



Ripristino stradale con tecnologie ad alte prestazioni
Riciclatrice a freddo WR 4200



Potenza concentrata per strade migliori



Come ripristinare intere carreggiate larghe fino a 4,20 m senza giunti longitudinali

/// Se esistesse una prova di forza per il metodo più veloce, più economico e qualitativamente migliore per il riciclaggio di ampie superfici stradali, la riciclatrice a freddo WR 4200 sarebbe certamente la campionessa in assoluto: in una sola passata fresa grandi quantità dell'asfalto ammalorato, aggiunge additivi al materiale granulare e lo mescola

in modo da ottenere un conglomerato di qualità omogenea che viene quindi steso nel pieno rispetto delle quote e della sagoma prescritte ed è transitabile subito dopo la compattazione. La WR 4200, l'ammiraglia della flotta di riciclatrici a freddo Wirtgen, offre infiniti vantaggi applicativi. Approfittatene pure voi e conquisterete le strade del mondo.



◀ Il ripristino efficiente di ampie superfici stradali è il mondo della WR 4200

La macchina costruisce pavimentazioni stradali di qualità
▼ in una sola passata

Il futuro appartiene al riciclaggio



▀ L'utilizzo della WR 4200 è particolarmente conveniente nel riciclaggio efficiente di intere corsie direzionali su tutta la loro larghezza.

▀ La larghezza di lavoro, a variazione continua da 3,00 a 4,20 m, consente un ampio ventaglio applicativo.

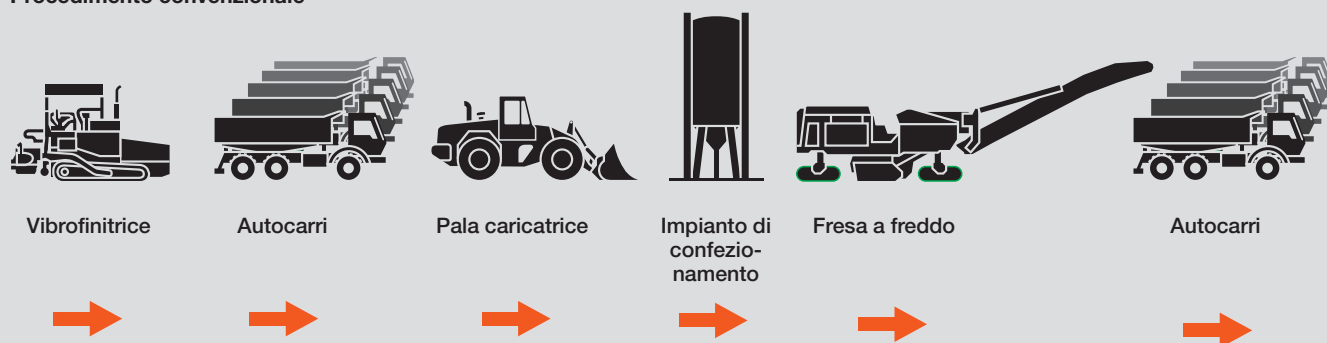
▀ Il mescolatore bialbero a regime forzato produce fino a 400 t/h di conglomerato omogeneo per una portanza costante nel tempo.

▀ L'innovativo procedimento di riciclaggio a freddo preserva l'ambiente e le risorse naturali.

Il ripristino stradale tutto in uno indica la direzione da seguire

Sono queste le macchine richieste per il ripristino di una pavimentazione stradale:

Procedimento convenzionale



Moderno riciclaggio a freddo



Riciclatrice a freddo WR 4200

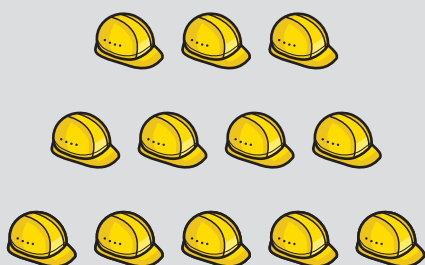


Esegue molte operazioni in una sola passata

Una cosa è certa: l'oneroso metodo di ripristino stradale tradizionale sta divenendo obsoleto. La parola magica del futuro è «tutto in uno»: il riciclaggio a freddo in sito consente di ottenere in un'unica passata tutto ciò che un tempo veniva realizzato laboriosamente con tutta una serie di onerose operazioni distinte. I vantaggi di costo derivanti dalla riduzione al minimo sia del numero delle macchi-

ne utilizzate che dei costi della manodopera unitamente all'enorme risparmio di tempo sono davvero imbattibili. Questi punti di forza vi permetteranno di staccare la concorrenza e di riempire il vostro portafoglio ordini. Con la riciclatrice a freddo WR 4200 avete in mano tutte le carte vincenti e sarete perfettamente all'altezza dei compiti futuri.

**Personale richiesto per il metodo
convenzionale**



**Personale richiesto per il riciclaggio a
freddo con la WR 4200**



Una grande macchina –
un equipaggio ridotto ►

◀ L'abbattimento dei costi derivante
da una significativa riduzione del
personale

Poco personale,
tanta macchina



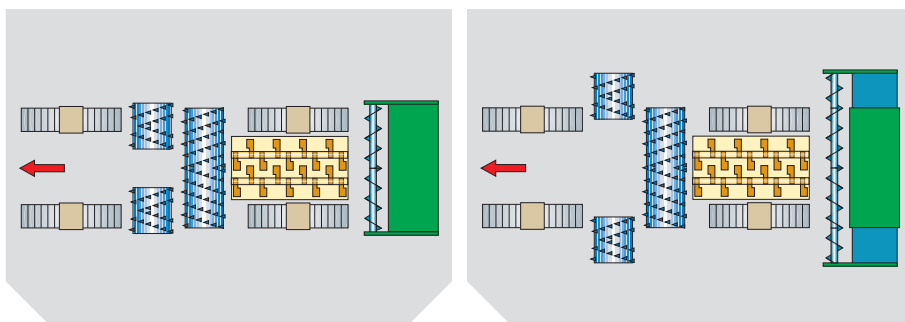
- Riunendo numerose operazioni distinte, la WR 4200 consente di risparmiare alla grande sia sui macchinari che sul personale.
- Sono garantiti tempi d'intervento brevissimi e minimi intralci alla circolazione.

- Non si devono sostenere costi di stoccaggio, di smaltimento e di discarica.
- Il materiale fresato può essere riutilizzato al 100%, in modo da preservare le risorse naturali e risparmiare energia.

Intere carreggiate di qualità in un'unica passata e senza giunti

Tutti i componenti si adattano alla larghezza operativa richiesta ►

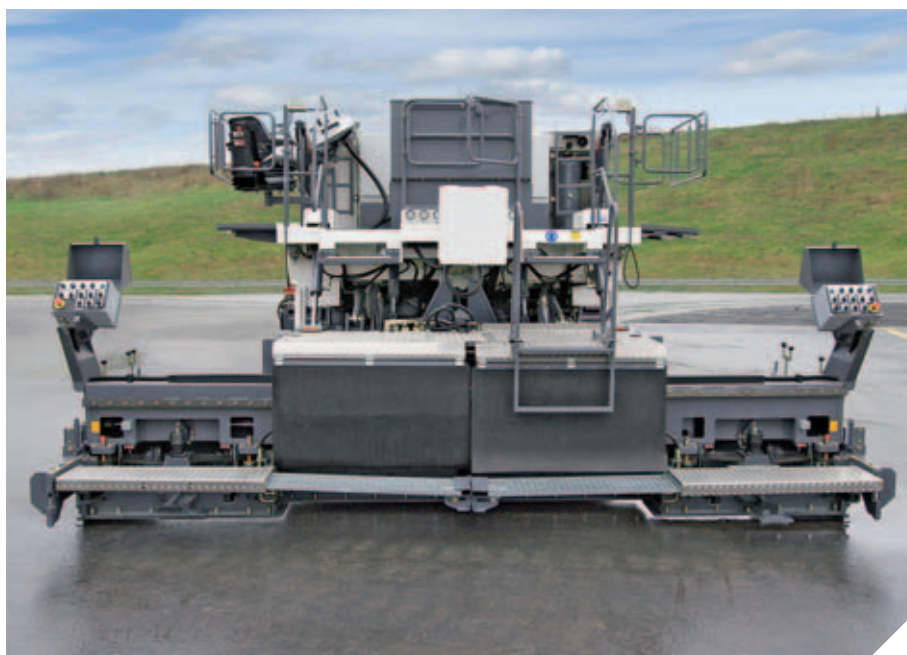
Progetto autostradale: le corsie centrale e sinistra possono essere riaperte al traffico subito dopo il riciclaggio ▼



La soluzione perfetta per la costruzione di autostrade

Le grandi strade larghe sono l'habitat naturale della WR 4200: il mostro di potenza di casa Wirtgen le ripristina senza giunti longitudinali. Mentre altre macchine paragonabili hanno già difficoltà a operare in più passate su strade di tali dimensioni, la WR 4200 stende in una sola passata uno strato di base di alta qualità senza giunzioni.

Inoltre la WR 4200 ha una larghezza di lavoro variabile: i due rulli di fresatura anteriori sono regolabili indipendentemente e in continuo fra 2,80 e 4,20 m, persino durante il processo operativo. Il vantaggio è evidente: l'ampio ventaglio di utilizzo aumenta sensibilmente la redditività della WR 4200.



Larghezza operativa
variabile fino a 4,20 m

Intervento eseguito con l'enorme
larghezza di lavoro di 4,20 m ▼

▲ Per allargare il banco di stesa
basta premere un pulsante...

... così come per
restringerlo ►

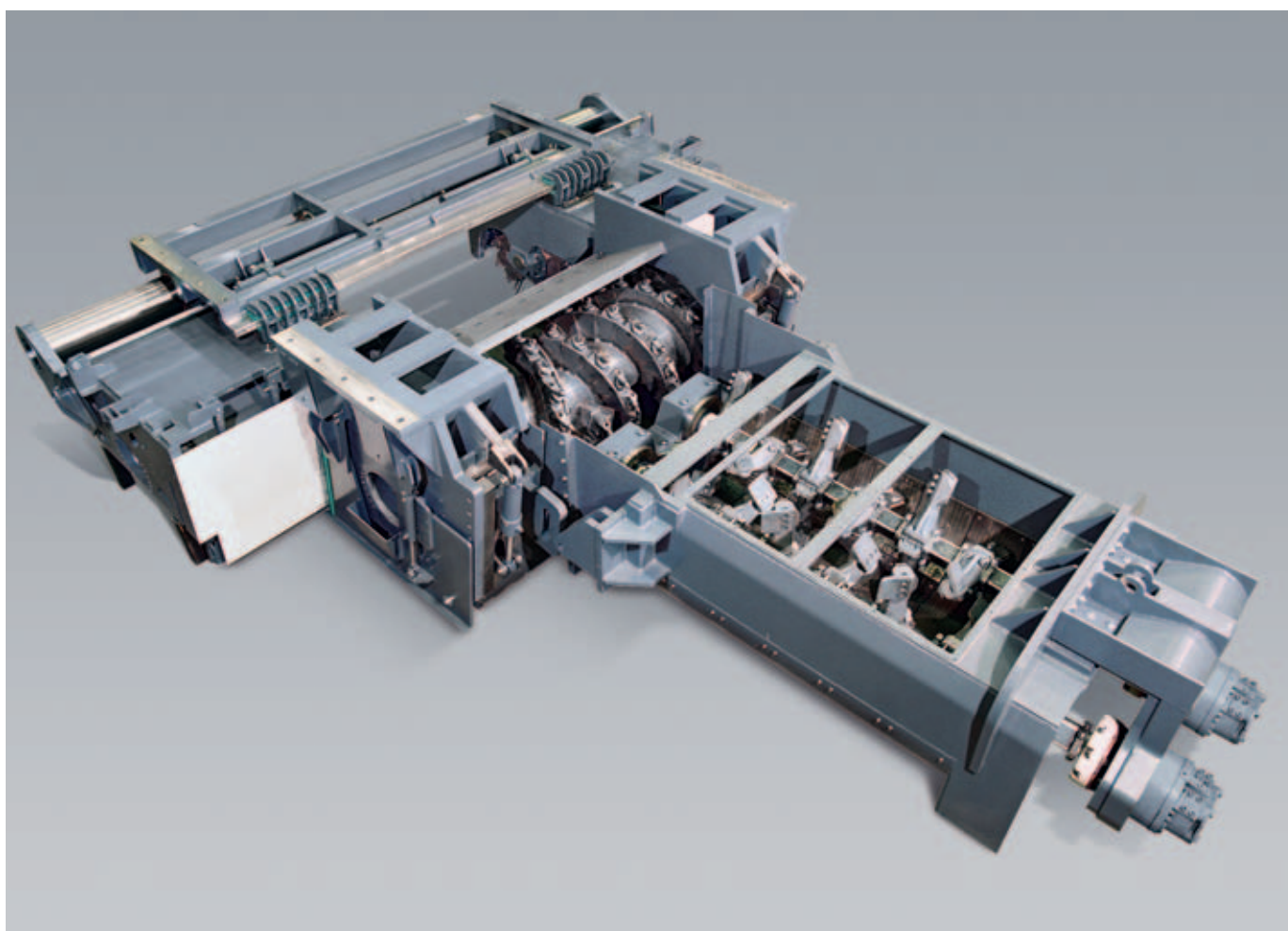


Lo spostamento laterale dei rulli di fresatura anteriori
si esegue con la massima semplicità: basta premere
l'apposito pulsante.

L'adattamento del banco di stesa e della coclea distri-
butrice alla larghezza richiesta è altrettanto semplice.

Il mescolatore forzato amalgama sempre bene tutto il
fresato con i leganti, a prescindere dalla larghezza di
lavoro.

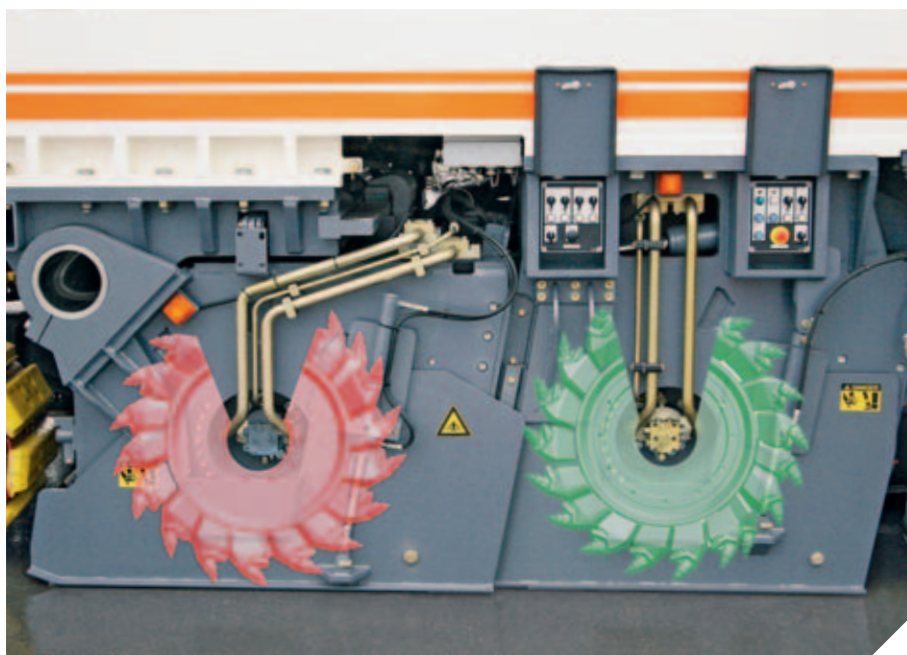
Tecnologie innovative si propongono come punti di riferimento



La riciclatrice a freddo è piena di soluzioni high-tech

// Nella progettazione della moderna WR 4200 è confluita la nostra pluriennale esperienza da pionieri del riciclaggio a freddo. Tutti i moduli sono perfettamente integrati tra loro: i rulli di fresatura, che granulano efficacemente la pavimentazione ammalorata fino a una profondità di 200 mm, il mescolatore forzato, che amalgama il materiale con l'aggiun-

ta di acqua e leganti producendo così un nuovo conglomerato in sito, e la coclea che distribuisce il materiale in modo uniforme affinché il banco rasatore possa stenderlo e pre-compattarlo con precisione. Dopo la compattazione a mezzo di rulli lo strato di materiale riciclato costituisce la base di una nuova pavimentazione stradale.



Perfetta in ogni
dettaglio

La barra premizolle è collocata
davanti al rullo di fresatura centrale ▼

▲ Per ottenere una granulometria ottimale i rulli di fresatura anteriori ruotano nel senso di marcia e quello posteriore in senso opposto

Potenza esuberante:
la WR 4200 ha sotto il cofano
due motori da 433 kW/589 CV ►



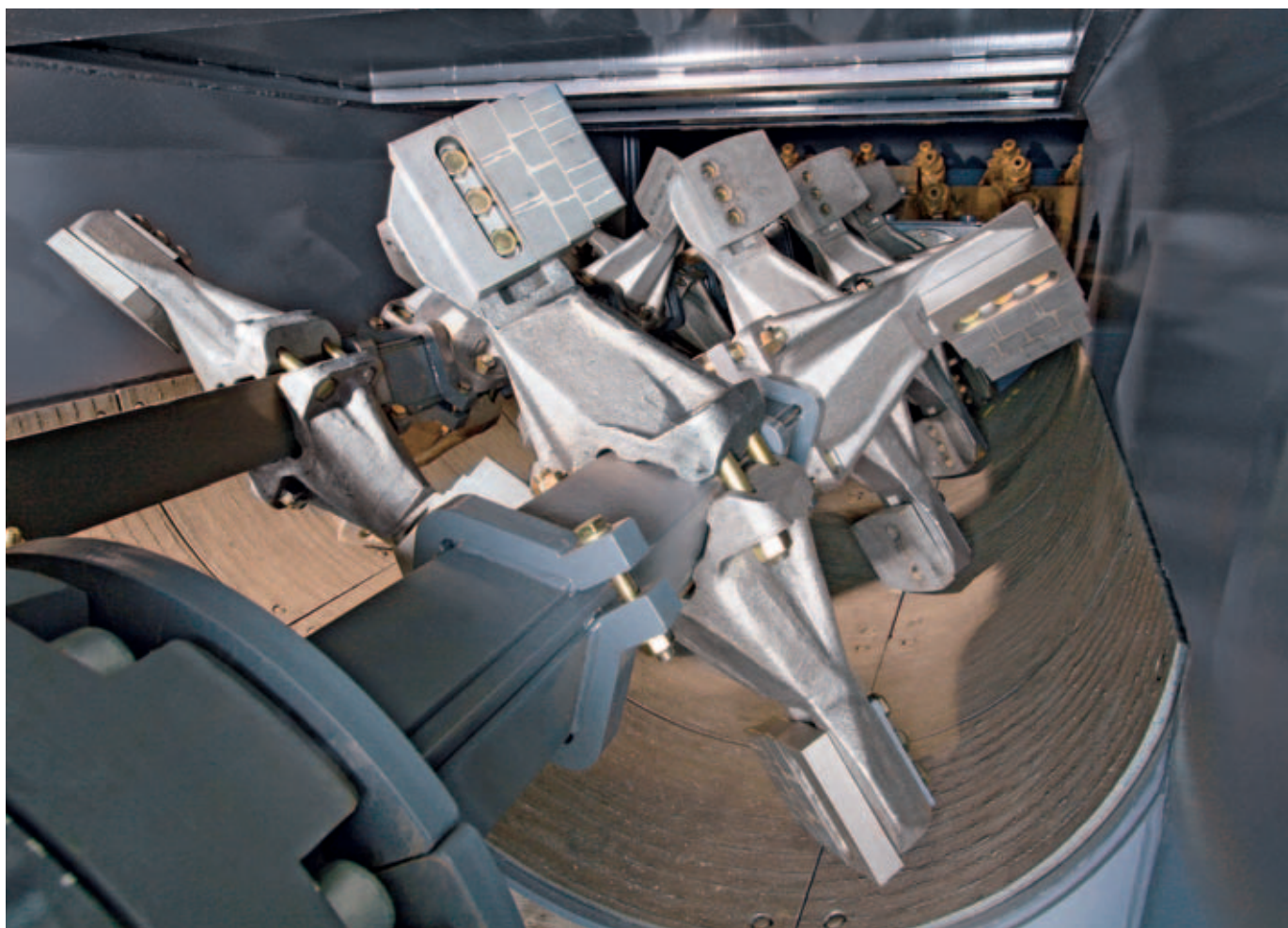
► I leganti, trasportati a bordo di appositi veicoli agganciati alla macchina, sono convogliati fino al punto in cui vengono spruzzati nel mescolatore forzato integrato.

► La macchina è concepita in modo da poter spingere senza problemi i veicoli agganciati.

► Una barra premizolle integrata impedisce in modo affidabile il distacco di zolle di asfalto durante la fresatura.

► I motori sono conformi alle severe normative antinquinamento EPA Tier III e 97/68/CE fase 3a.

400 t/h di capacità produttiva costante – una caratteristica da fuoriclasse



La qualità di miscelazione è ottima anche con materiali di base diversi

// Il pezzo forte della WR 4200 è senz'altro il potentissimo mescolatore bialbero a regime forzato. Per lui vale il consolidato motto: la potenza non è mai abbastanza. Nel mescolatore vengono aggiunti al fresato granulare sciolto leganti e acqua in dosi stabilite con precisione da un microprocessore.

Poi il mescolatore mostra i suoi muscoli e sfoggia tutta la sua potenza: i due alberi mescolano con vigore tutti i materiali fino a ottenere un conglomerato assolutamente omogeneo. E, last but not least, la qualità è ineccepibile anche quando la macchina impasta materiali stradali di diversa composizione.

Studiata per grandi
produzioni giornaliere



Le palette del mescolatore
sono ben accessibili e possono
essere sostituite singolarmente ▲

◀ Il mescolatore ha potenza da
vendere

- La velocità di rotazione degli alberi e la disposizione dei bracci e delle palette del mescolatore sono state studiate per una preparazione degli impasti ottimale.
- I bracci, le palette e il rivestimento interno del mescolatore sono costruiti in materiale ad alta resistenza all'usura.
- Il robusto sistema di trasmissione fail safe garantisce un'elevata coppia anche a pieno carico.
- I bracci, le palette e il rivestimento sono ben accessibili e possono essere sostituiti separatamente.

Stesa del materiale nell'assoluto rispetto di quote e sagoma



Stesa immediata con precompattazione

// Anche per quanto riguarda il rispetto della sagoma stradale prescritta la nostra WR 4200 si accontenta solo del meglio.

Per questo motivo abbiamo dotato la riciclatrice a freddo del banco di stesa professionale Vögele AB 500 TV. Dopo che la coclea ha distribuito uniformemente su tutta la lar-

ghezza di lavoro il conglomerato omogeneo prodotto dal mescolatore forzato, il banco Vögele posa in opera subito il nuovo strato di base senza giunti, precompattandolo. La successiva compattazione finale a mezzo di rulli completa quindi il lavoro con un risultato davvero convincente.



◀ Il sistema a ultrasuoni rileva l'altezza senza contatto e garantisce risultati precisi

Qualità made in Germany

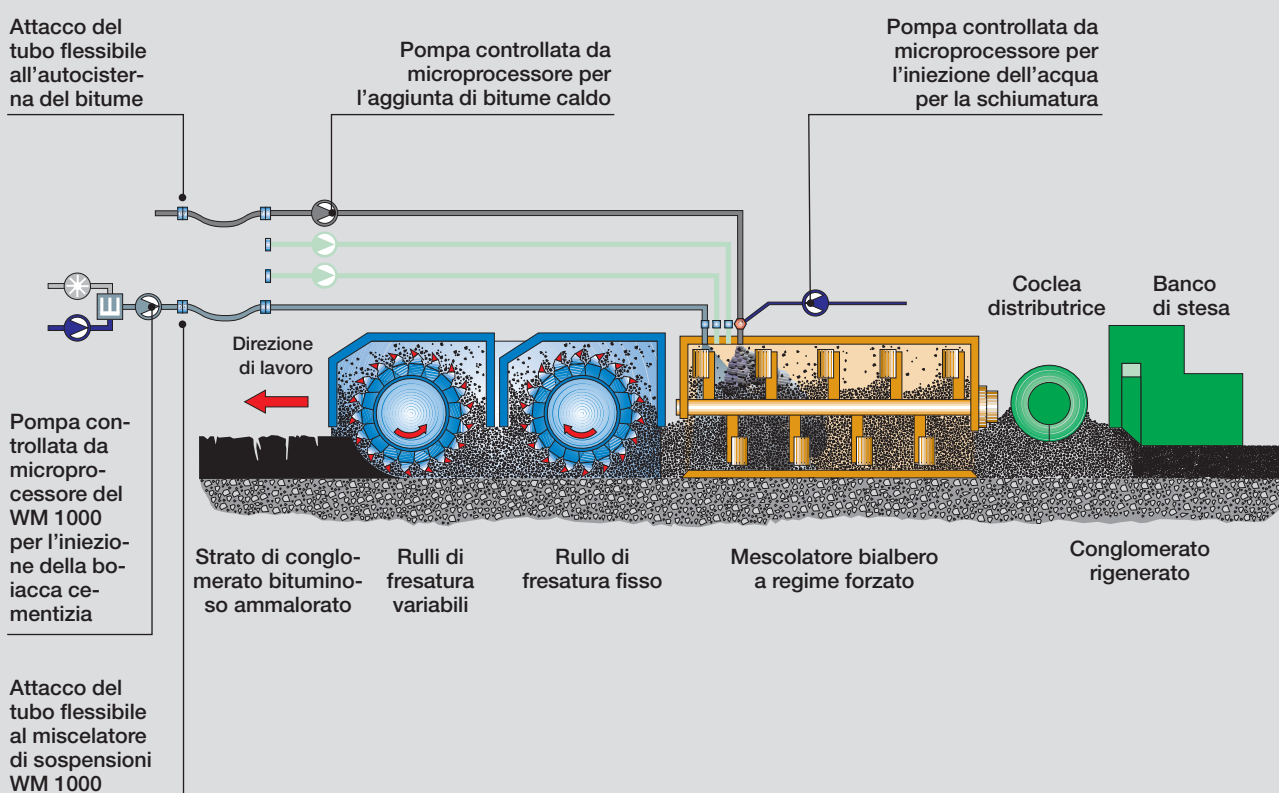
Dopo la rullatura la strada può essere presto riaperta al traffico ▶



- ▶ Sono disponibili vari sistemi di livellamento avanzatissimi che garantiscono una stesa nel pieno rispetto delle quote e della sagoma prescritte.
- ▶ Grazie al banco di stesa non occorre utilizzare motolivellatrici.
- ▶ Il banco stende e precompatta lo strato per passare il testimone al rullo che provvede alla compattazione finale.

Soluzioni tecniche avanzate offrono i migliori risultati

Esempio: iniezione di bitume schiumato; premiscelazione e iniezione di cemento e acqua con il miscelatore di sospensioni WM 1000



Si possono usare vari leganti a seconda delle esigenze

La WR 4200 può impastare i materiali stradali con diversi leganti in modo da ottenere un conglomerato omogeneo della qualità richiesta. Perciò è attrezzata con diversi sistemi di spruzzatura che provvedono a convogliare tramite tubi flessibili i leganti liquidi dalle autocisterne agganciate al mescolatore bialbero e a iniettarveli.

Come leganti sono disponibili cemento, emulsione bituminosa o l'innovativo bitume schiumato.

Per la produzione di bitume schiumato, il bitume caldo viene schiumato poco prima di entrare nel mescolatore forzato mediante l'iniezione di acqua e aria compressa, aumentando di parecchie volte il suo volume originale.

La barra spruzzatrice collocata
sopra il mescolatore forzato ▶

▼ Autocisterne approvvigio-
nano la WR 4200 di leganti



La qualità è la chiave
del nostro successo



- ▶ L'iniezione è controllata da un microprocessore in modo da garantire una buona qualità, costante nel tempo, della miscela.
- ▶ Mediante l'aggiunta di cemento si può aumentare la portanza degli strati di base in misto cementato.
- ▶ L'aggiunta di emulsione bituminosa e cemento permette di ottenere strati di base di qualità in misto bitumato/cementato.
- ▶ Aggiungendo bitume schiumato e cemento si possono realizzare strati di base di qualità caratterizzati da buona resistenza meccanica ed elevata flessibilità, che possono essere presto riaperti al traffico.

La semplicità d'uso è il suo asso nella manica



Processi automatici a controllo totale

// I comandi facilmente intuibili e identificabili della postazione di guida, abbinati a pannelli di comando ben accessibili sui rulli di fresatura e sul banco, agevolano il lavoro degli operatori e garantiscono un funzionamento economico della riciclatrice. Il personale ha sempre tutto sotto controllo dal momento che il processo operativo si svolge

quasi in automatico. Ne è responsabile il PLC che connette tra loro in modo intelligente tutti i processi parziali rilevanti. I suoi microprocessori monitorano attentamente tutti i parametri di processo e controllano con precisione l'aggiunta dei leganti. C'è dunque poco da stupirsi se è richiesta solo una piccola squadra di operatori.



Fare molto con poco personale

Sportelli di manutenzione ad ampia apertura idraulica ▼

▲ Sul quadro di comando sono costantemente visualizzati i valori effettivi delle quantità preselezionate e aggiunte

La WR 4200 è dotata di vari pannelli di comando con le funzioni principali a immediata portata di mano ►



► Sportelli ad apertura idraulica facilitano l'accesso ai punti di manutenzione e ispezione, aumentando ulteriormente la semplicità d'uso della macchina.

► Dati di produzione importanti sono costantemente visualizzati su display di facile lettura.

► L'alto grado di automazione permette alla squadra di operatori di concentrarsi appieno sul monitoraggio del ciclo operativo.

► Il collaudato automatismo di livellamento Wirtgen aiuta la squadra di operatori a mantenere costante la profondità di lavoro.

Guerra dichiarata al traffico congestionato



Riciclaggio notturno delle strade per riaprirle al traffico la mattina dopo

/// Ogni cantiere stradale crea inevitabilmente disagi alla circolazione. Ma limitare i disagi al minimo era un punto importante delle specifiche della WR 4200.

Usando ad esempio il bitume schiumato come legante, la strada potrà essere riaperta al traffico subito dopo la compattazione. Inoltre la generosa illuminazione consente di

lavorare ininterrottamente giorno e notte. Esempio di un intervento efficiente: riciclaggio notturno di una strada di grande comunicazione in condizioni di ottima visibilità. I conti tornano: il mattino dopo il traffico di pendolari scorre senza intoppi.



◀ I veicoli possono superare il cantiere in sicurezza

Per un flusso indisturbato del traffico



Illuminazione perfetta del cantiere durante la notte ▶

- ▮ Durante il ripristino di singole corsie di marcia il traffico può essere deviato senza problemi sulle corsie adiacenti.
- ▮ La sicurezza degli operatori in cantiere è garantita da numerosi dispositivi di sicurezza.
- ▮ Dei fari di lavoro illuminano a giorno i punti critici della macchina e della strada.



WIRTGEN MACCHINE

Wirtgen Macchine Srl
20082 Noviglio (Milano) · Italia · Via delle Industrie, 7
Telefono: (02) 9057941 · Telefax: (02) 90579490
Sito web: www.wirtgen.it · E-Mail: wirtgen_com@wirtgen.it