# Wirtgen W 380 CRi: la più efficiente e moderna riciclatrice a freddo del mondo

Di pari passo con il rapidissimo aumento del traffico pesante, la rete stradale globale è visibilmente invecchiata in molti tratti. Per conservare la funzionalità dell’infrastruttura viaria a lungo nel tempo, occorre quindi un numero sempre maggiore di riparazioni alla struttura della pavimentazione. Wirtgen ha risposto a queste esigenze mettendo a punto l’efficiente riciclatrice a freddo W 380 CRi.

La sfida: eseguire riparazioni strutturali in tempi **ancora** più rapidi

I requisiti del risanamento stradale sono identici in tutto il mondo: gli interventi devono essere economici e il più possibile rispettosi dell’ambiente, ma soprattutto attuabili velocemente. Perché il tempo stringe. I rappezzi non sono sostenibili né contrastano efficacemente le cause.

La soluzione: utilizzare la tecnologia di riciclaggio a freddo Wirtgen

Oggi fa già tendenza ed è sempre più richiesta come soluzione per il futuro: si tratta della tecnologia di riciclaggio a freddo, che si basa fondamentalmente sul riutilizzo del materiale della sovrastruttura. In funzione del tipo di danneggiamento, la sovrastruttura di asfalto viene trattata per intero o per strati direttamente sul posto da un apposito treno di riciclaggio che, in un unico passaggio, rigenera il materiale con l’aggiunta di leganti e lo stende sull’intera carreggiata.

Le W 380 CRi danno il ritmo al treno di riciclaggio

Il cuore del treno è costituito dalle riciclatrici a freddo cingolate come la nuova W 380 CRi di Wirtgen. Disponibile nelle larghezze operative di 3.200, 3.500 e 3.800 mm, la riciclatrice scarifica il piano viabile a profondità comprese tra 100 e 300 mm in quasi tutti i casi di applicazione. Nel contempo riduce il materiale in granuli e, con l’aggiunta di leganti come cemento, emulsione bituminosa o bitume schiumato, li trasforma in una miscela di materiali da costruzione nuova e omogenea. Con una resa di miscelazione fino a 800 t/h, la riciclatrice a freddo può trasferire enormi quantità di materiale riciclato a una finitrice Vögele tramite un nastro di scarico orientabile e regolabile in altezza con caricamento posteriore. Questo procedimento consente rese giornaliere elevatissime. La compattazione finale viene eseguita con rulli tandem e gommati di Hamm.

Per l’uso nel riciclaggio queste macchine di Wirtgen lavorano secondo il metodo Downcut. L’azienda ha aperto la strada verso il riciclaggio a freddo sviluppando anni fa un rotore di fresatura e miscelazione per la fresatura concorde alla direzione di avanzamento. Nella prassi operativa non si può più fare a meno di questo metodo perché tratta il materiale con una distribuzione mirata dei componenti - nello specifico di strade asfaltate fragili, sottili e vecchie - in base alle dimensioni.

Formula con bitume schiumato di estrema durata

Anche per le strade riparate con il procedimento di riciclaggio a freddo valgono gli stessi requisiti di durata delle pavimentazioni dimensionate e costruite con i metodi convenzionali. Grazie allo sviluppo delle sue attrezzature di laboratorio, Wirtgen ha creato soluzioni che assicurano convenienza e sostenibilità già prima degli interventi di riparazione. Per esempio è possibile non solo definire la composizione ottimale del conglomerato trattato, ma anche di verificarne qualità e caratteristiche sulla base di campioni sottoposti a prove di resistenza a trazione indiretta e triassiale. Prima dell’inizio dei lavori, nel laboratorio dei materiali da costruzione si può già definire con precisione la qualità del bitume schiumato.

È soprattutto il riciclaggio a freddo con bitume schiumato a suscitare crescente interesse tra le autorità che gestiscono le reti stradali e le imprese di costruzione. Il bitume schiumato viene lavorato in sito assieme al materiale da costruzione esistente. Ne risulta un conglomerato bituminoso denominato BSM (**m**ateriale **s**tabilizzato a **b**itume). Una volta conclusa la compattazione, il risultato si distingue per la portanza elevata e duratura. Un altro vantaggio del BSM si evidenzia nel comportamento a lungo termine: il bitume schiumato aggiunto alla miscela determina l’aderenza punto su punto nello strato riciclato a freddo, escludendo la formazione di crepe. Nella sovrastruttura, gli strati così trattati e resistenti costituiscono la base perfetta su cui stendere infine un manto stradale di spessore notevolmente ridotto.

**Costruzione economica con riduzione dei costi per ciclo di vita**

Tra i vantaggi del procedimento di riciclaggio a freddo figura anche il grande potenziale di risparmio energetico nel trattamento del materiale. Non dovendo più essiccare né riscaldare i materiali di partenza, si possono risparmiare 10-12 litri di carburante per tonnellata rispetto ai procedimenti di risanamento convenzionali. Il riutilizzo quasi totale della sovrastruttura si traduce in una riduzione dei trasporti di materiale da costruzione fino al 90%. Nel contempo, si può risparmiare fino al 90% delle risorse e fino al 100% dello smaltimento di materiale. Ne risultano consumi di carburante notevolmente ridotti e minori emissioni di CO2. Il metodo di costruzione con riciclaggio a freddo consente soprattutto di economizzare fino al 50% di leganti – raggiungendo così il massimo potenziale di contenimento dei costi. Oggi come in passato, i leganti rappresentano ancora il fattore di costo più rilevante nel risanamento stradale. Grazie alle particolari caratteristiche del BSM, la tecnologia di riciclaggio a freddo determina quindi vantaggi economici molto consistenti per l’intero periodo di utilizzo delle strade.

*Risanamento senza interrompere il traffico*

Il riutilizzo immediato del materiale e il conseguente snellimento della logistica consentono di ridurre notevolmente i tempi di costruzione del riciclaggio a freddo in sito rispetto ai metodi di risanamento convenzionali.

Il treno di riciclaggio completo occupa in larghezza lo spazio di una corsia. Sulle strade a due corsie il riciclaggio si svolge all’interno di una corsia sola, mentre il traffico può essere deviato dal cantiere all'altro lato della carreggiata. Al di fuori degli orari di lavoro la strada è di solito disponibile in tutta la sua larghezza poiché, una volta conclusa la compattazione, anche la carreggiata appena rigenerata può essere utilizzata in via provvisoria per la circolazione.

**Le riciclatrici Wirtgen di nuova generazione diventano anche una fresa ad alta potenza**

Oltre ai modelli W 380 CRi (775 kW; EU Stage 5 / US Tier 4f) e W 380 CR (708 kW; non regolato dall’UE / US Tier 2), la nuova generazione di riciclatrici Wirtgen comprende anche le W 240 CRi (775 KW; EU Stage 5 / US Tier 4f) e W 240 CR (708 KW; non regolato dall’UE / US Tier 2).

Le riciclatrici W 240 CRi e W 240 CR possono essere dotate anche del banco a estensione variabile AB 375 T di Vögele e dispongono di una larghezza operativa max. di 2.350 mm.

Le quattro macchine sono anche utilizzabili come un’unica ed efficiente fresa ad alta potenza nel classico metodo Upcut. Grazie alla potente motorizzazione e alla capacità del nastro trasportatore, assicurano prestazioni elevate con una profondità di fresatura max. fino a 350 mm – p.es. per la rimozione di pacchetti di asfalto completi o per interventi di risanamento su larghe superfici come autostrade o piste di decollo e atterraggio negli aeroporti.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00029\_HI A San Jose (California), la Wirtgen W 380 CRi con carico posteriore ha riciclato due corsie profonde 10 cm con l’aggiunta del di 2,5% bitume schiumato e del 3% d’acqua. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CR\_00070\_HI La riciclatrice a freddo W240CRi con banco di stesa ha garantito la stesa perfetta in termini di posizione e profilo in occasione di un grande intervento di riciclaggio in un cantiere autostradale nei pressi di Praga. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00037\_HI Grazie al comando intuitivo e flessibile, al sistema informativo affidabile, ai comodi rapporti di visibilità e a un’ergonomia ottimale, l’operatore delle riciclatrici a freddo Wirtgen ha sempre il pieno controllo di macchina e risultato di lavoro. |

*Nota: Queste foto servono soltanto per la visualizzazione in anteprima. Per la stampa nelle pubblicazioni vi preghiamo di usare le foto in risoluzione 300 dpi, scaricabili dai siti web della Wirtgen GmbH e del Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| Per maggiori informazioni vogliate contattare:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Germania  Telefono: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |