Wirtgen │ Rifacimento dello strato portante con la serie CR: riciclaggio a freddo in sito in Baviera

L’alternativa economica ai comuni interventi di risanamento consente di risparmiare tempo e denaro

A Markt Indersdorf, circa 50 km a nord di Monaco di Baviera, la tecnica moderna si concilia con il pensiero a lungo termine. Qui in soli tre giorni è stato realizzato un nuovo strato portante con una riciclatrice a freddo della serie CR – risparmiando in questo modo non solo da 6 a 8 settimane di tempo di costruzione, ma anche notevoli costi per i contribuenti.

Riciclaggio a freddo contro le code da lavori in corso

Le strade tedesche sono afflitte dal problema delle code da lavori in corso – in particolare sui territori comunali. La causa è costituita dal traffico notevole, dalle condizioni atmosferiche e dai lunghi tempi di costruzione. I normali procedimenti di manutenzione mostrano spesso tutti i propri limiti anche a livello economico. I costi per il materiale e il trasporto sono notevoli, i tempi di costruzione sono lunghi e il bilancio ambientale è spesso non ottimale. Con il riciclaggio a freddo in sito, Wirtgen offre un’alternativa futuribile: efficiente in termini di costi, rispettosa delle risorse e rapida da realizzare – perfetta per le strade comunali, circondariali e statali.

Rapidità, semplicità, rispetto delle risorse

L’impresa esecutrice Seizmeir di Scheyern, nel risanamento della ST 2045, ha puntato su una riciclatrice a freddo della serie CR con tecnologia a bitume schiumato. In questo quadro, il bitume caldo viene schiumato con l’aggiunta precisa di aria e acqua e aggiunto al processo di miscelazione con quantità ridotte di cemento precedentemente sparso. Di norma gli strati della sovrastruttura, composti da asfalto o da materiale granulato, vengono prelevati e miscelati con il legante in un passaggio di lavoro. Nel vano di miscelazione della W 240 CRi il bitume schiumato forma dei fini micro-legami nel materiale – decisivi per l’elasticità durevole del BSM (materiale stabilizzato con bitume) quale nuovo strato portante.

Dalla riciclatrice a freddo, il materiale è stato caricato direttamente nella finitrice Vögele e steso. A Markt Indersdorf le macchine hanno ottenuto una resa di produzione di 360 tonnellate all’ora. Inoltre, non è stato necessario nessun trasporto in uscita dal cantiere, nessuno stoccaggio intermedio e nessun nuovo materiale per lo strato portante.

Risultato convincente

Prima dell’inizio dell’intervento di costruzione il materiale è stato testato nel laboratorio dei materiali edili per trovare la ricetta ottimale per il nuovo strato portante. In questo contesto è stato constatato che lo strato superficiale di asfalto preesistente di 50 – 80 mm non sarebbe stato sufficiente per ottenere il risultato desiderato. Pertanto, per la realizzazione dello strato portante BSM desiderato di 160 mm, nel processo di riciclaggio a freddo è stato aggiunto anche del fresato di asfalto (RAP) ottenuto da cantieri nelle vicinanze. 100 mm di RAP sono stati aggiunti allo strato superficiale di asfalto preesistente e, con il cemento e il bitume schiumato, hanno costituito gli ingredienti per il nuovo strato portante della strada. Il risultato: uno strato portante di asfalto omogeneo e stabilizzato con il bitume.

Il sistema di produzione Wirtgen Group all’opera

Il cantiere è stato in primo luogo preparato con la profilazione e il costipamento del RAP sparso con un Grader John Deere 672 GP e con un rullo tandem Hamm HD+ 140i .

Nel processo di riciclaggio a freddo, il dosaggio preciso del cemento è avvenuto per mezzo di una spandilegante SW 16 MC di Streumaster. Per l’allargamento della larghezza operativa, la strada esistente è stata fresata preliminarmente con le frese compatte Wirtgen W 150 CFi e W 130 Fi. Successivamente, tutto il materiale è stato trattato con il bitume schiumato nella riciclatrice a freddo Wirtgen W 240 CRi. La stesa precisa del BSM è avvenuta con la finitrice Vögele Super 2100-5i, seguita dal rullo tandem Hamm HD+ 140i per la compattazione e dal rullo con ruote in gomma HP 280i per la compattazione finale.

La stesa dello strato superficiale di asfalto è stata effettuata a sua volta con la Vögele Super 2100-5i, alimentata da un alimentatore Vögele MT 3000-2i.

Sfide impegnative vinte

Lo strato portante preesistente era composto dalla ghiaia tonda tipica di questa regione – un materiale che, in base alla valutazione, non era adatto a essere aggiunto al processo di riciclaggio a freddo. La riciclatrice a freddo e le frese hanno lavorato precisamente fino al punto di transizione dello strato con la ghiaia. In questo modo la fondazione è rimasta inalterata e il nuovo strato portante di 160 mm è stato effettivamente aggiunto. La struttura così rafforzata aumenta quindi la portanza della strada. Nell’ultimo passo, lo strato portante BSM è stato ricoperto con uno strato superficiale di asfalto spesso solo 40 mm composto da nuovo asfalto. “Rifacciamo le strade con il processo di riciclaggio a freddo con un treno di riciclaggio completo composto dalle macchine del Wirtgen Group”, spiega Stefan Hausmann, capocantiere alla SSP Seizmeir Straßen- und Pflasterbau GmbH: “Con il fresato ottenuto da un altro cantiere realizziamo un nuovo strato portante più solido. Il vantaggio principale: procediamo molto più velocemente rispetto alla scarificazione completa.”

Impatto minimo sulla circolazione stradale

L’intero treno di riciclaggio a freddo ha lavorato come cantiere itinerante mobile lungo la strada. In questo modo, i tratti di strada a monte e a valle hanno potuto essere usati anche dalle pesanti macchine agricole.

**Foto:**

  
W\_pic\_JS\_Stangenried\_W240CRi\_1024\_0002  
La W 240 CRi costituisce il cuore del treno di riciclaggio a freddo ed è una delle riciclatrici a freddo più potenti al mondo.

  
W\_pic\_JS\_Stangenried\_W240CRi\_1024\_0050

Il riciclaggio a freddo in sito è particolarmente rispettoso delle risorse, efficiente in termini di costi e realizzabile senza lunghi tempi di costruzione.

  
W\_pic\_JS\_Stangenried\_W240CRi\_1024\_0052

La larghezza operativa del treno di riciclaggio a freddo è stata allargata a 5 m complessivi grazie alla fresatura preliminare con una W 150 CFi e una W 130 Fi.

  
W\_pic\_JS\_Stangenried\_W240CRi\_1024\_Asphalt\_0094

La SUPER 2100-5i si è occupata sia della stesa dello strato BSM sia della stesa dello strato superficiale di asfalto.

  
W\_pic\_JS\_Stangenried\_W240CRi\_1024\_0085

La compattazione finale è stata effettuata con lo HP 280i di Hamm.

Avvertenza: queste foto sono a puro scopo esemplificativo. Per la stampa nelle varie pubblicazioni siete pregati di utilizzare le foto da 300 dpi di risoluzione disponibili per il download.

**Video:**



[Cliccate qui per visualizzare il video.](https://youtu.be/EQwNG-NVDg8)

**[Ulteriori video sono disponibili sul canale YouTube del Wirtgen Group](https://www.youtube.com/@WirtgenGroup).**

È possibile reperire ulteriori informazioni presso:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Germania

Telefono: +49 (0) 2645 131 – 1966

Fax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: [PR@wirtgen-group.com](mailto:PR@wirtgen-group.com)

[www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com)