Vögele │ Stesa sostenibile dell’asfalto in brevissimo tempo

Risanamento autostradale con il metodo InLine Pave di Vögele

A causa del forte ormaiamento, è stato necessario risanare una parte del raccordo anulare di Berlino sud. Per ripristinare questo tratto autostradale altamente trafficato nel minor tempo possibile, salvaguardando le risorse e con una qualità elevata, l’impresa di costruzioni stradali incaricata ha scelto di utilizzare due treni di stesa InLine Pave di Vögele. Manto di usura e strato di collegamento sono stati realizzati con i metodi di stesa “caldo su caldo” e “caldo a caldo” senza giunti. Questo procedimento non solo ha garantito una qualità e una stabilità della carreggiata maggiori, ma ha anche consentito di risparmiare tempo, costi, risorse ed emissioni di CO₂.

Una grande sfida per la stesa

L’autostrada A10 in corrispondenza dello svincolo di Ludwigsfelde-Ovest fa parte della sezione meridionale del raccordo anulare di Berlino ed è esposta a fortissime sollecitazioni a causa dell’elevato volume di traffico. Vista la forte formazione di ormaie, è stato necessario ripristinare il manto d’usura e lo strato di collegamento su una tratta lunga 4,2 km e larga circa 15 metri. La stesa doveva soddisfare requisiti severissimi: per prevenire la nuova deformazione, la nuova carreggiata doveva presentare una qualità di stesa, una resistenza e una durata elevate. Inoltre, occorreva tutelare le risorse e aprire nuovamente la tratta autostradale al traffico nel minor tempo possibile.

Due strati in un solo passaggio

Di conseguenza, l’impresa incaricata della realizzazione dei lavori, una Comunità di lavoro della Matthäi Michendorf e della Matthäi Stendal, ha optato per la stesa “caldo su caldo” con due treni InLine Pave di Vögele. In questo processo, l’alimentatore, la finitrice per la stesa del binder e la finitrice per la stesa del manto d’usura procedono “in linea”, ossia in fila indiana, realizzando il manto d’usura e lo strato di collegamento in un solo passaggio. Questo metodo offre numerosi vantaggi: La stesa “caldo su caldo” dello strato di collegamento e del manto d’usura garantisce l’ammorsamento ottimale dei due strati, aumentando quindi la qualità e la durata utile del tappeto di usura. Inoltre, è possibile ridurre la percentuale di manto d’usura a favore dello strato di collegamento. Da un lato, questo migliora la stabilità della pavimentazione, grazie alla maggiore percentuale di binder resistente nel tempo, evitando così eventuali deformazioni. Dall’altro, permette di ridurre i costi, poiché occorre una minore quantità di conglomerato bituminoso tipo usura ricco di binder, nettamente più costoso rispetto al conglomerato bituminoso tipo collegamento. Contrariamente alla stesa tradizionale, inoltre, non occorre nebulizzare alcuna emulsione bituminosa, cosa che permette di ridurre le emissioni di CO₂ e i tempi di lavoro. “Il sistema InLine Pave è la soluzione ideale per i progetti autostradali e per la stesa di pavimentazioni particolarmente resistenti nel tempo nel minor tempo possibile e con costi minimi, ma anche laddove la sostenibilità giochi un ruolo di rilievo”, dice Frank Jilge, caposquadra di stesa della ditta Matthäi.

Due treni di stesa per la massima efficienza

La forbice temporale per il ripristino della tratta autostradale era estremamente ristretta: in due soli giorni si doveva ripristinare l’intera tratta per poi riaprirla al traffico. Per questo motivo, la squadra di stesa ha messo in campo due treni di stesa InLine Pave contemporaneamente con rispettivamente tre macchine: Un alimentatore ad alta portata MT 3000-3i Offset era dedicato al prelievo dei conglomerati bituminosi tipo binder e tipo usura per poi convogliarli, a una cadenza prestabilita, direttamente nella tramoggia o nel modulo di trasferimento della rispettiva SUPER 2100-3i IP successiva. Le finitrici della Highway Class modificate realizzavano uno strato di collegamento di 6 cm di spessore e, attraverso il modulo di trasferimento, trasferivano il conglomerato bituminoso tipo usura alla rispettiva SUPER 1900-3i successiva che, a sua volta, procedeva alla stesa del manto d’usura di 2 cm di spessore. Per attenersi alla rigida tempistica richiesta, inoltre, i due treni di stesa lavoravano affiancati in due strisciate da 7,5 metri ciascuna.

L’alta compattazione garantisce la qualità e la durevolezza

Anche in termini di alta qualità, il metodo InLine Pave di Vögele è sempre un’ottima scelta: oltre al manto d’usura più sottile, hanno contribuito a una qualità e una stabilità elevate anche la forte precompattazione della nuova carreggiata. La finitrice per la stesa del binder SUPER 2100-3i IP, il cuore del treno di stesa, era munita di banco estensibile AB 600 TP2 Plus. Con il tamper e due barre di compattazione a impulsi idraulici, questo banco raggiunge valori di compattazione elevatissimi fino al 98 %. Ciò ha permesso alla squadra di stesa di compattare lo strato di collegamento in modo che risultasse particolarmente stabile e che la finitrice per la stesa del tappeto di usura potesse lavorare direttamente sopra lo strato ancora caldo.

Sostenibilità nel mirino

Per il risanamento del raccordo anulare di Berlino, l’obiettivo sia del committente che della ditta appaltatrice era quello di sfruttare macchine e materiale nel modo più efficiente possibile e risparmiare risorse. Il metodo InLine Pave ha convinto anche in questo senso: con la stesa “caldo su caldo”, non è stato necessario realizzare lo strato di ancoraggio di emulsione bituminosa, solitamente necessario nella stesa tradizionale. In tal modo è stato possibile risparmiare materiale e ridurre costi ed emissioni di CO₂ che si generano durante la realizzazione e la posa in opera, nonché tagliare ulteriormente i tempi di lavoro. Oltretutto, va ricordato che l’impresa di costruzioni stradali, utilizzando tutte le macchine del treno di stesa InLine Pave anche come macchine standard, è in grado di sfruttarne appieno la capacità di lavoro. Ove necessario, è possibile smontare solo il modulo di trasferimento della finitrice per la stesa del binder per l’utilizzo convenzionale.

Metodo collaudato

Il progetto del raccordo anulare di Berlino è stato un successo: dopo due giorni, la squadra di stesa ha concluso i lavori entro i tempi prestabiliti. “Anche se ogni cantiere comporta nuove sfide, perlomeno conoscevamo già l’efficacia del metodo di stesa”, dice Jilge. “Ci fidiamo della tecnologia InLine Pave di Vögele già dal 2004”.

**Foto:**

  
JV\_IP\_A10\_Berlin\_001\_PR  
Rapidità, rispetto delle risorse e qualità: con due treni di stesa InLine Pave Vögele l’impresa esecutrice ha risanato un tratto lungo 4,2 km del raccordo anulare di Berlino sud in soli due giorni.

  
JV\_IP\_A10\_Berlin\_002\_PR

Caldo su caldo: nel processo InLine Pave Vögele, l’alimentatore, la finitrice per la stesa del binder e la finitrice per la stesa del manto d’usura procedono “in linea”, ossia in fila indiana, realizzando il manto d’usura e lo strato di collegamento in un solo passaggio.

  
JV\_IP\_A10\_Berlin\_003\_PR

Un alimentatore ad alta portata MT 3000-3i Offset era dedicato al prelievo dei conglomerati bituminosi tipo binder e tipo usura per poi convogliarli, a una cadenza prestabilita, direttamente nella tramoggia o nel modulo di trasferimento della rispettiva SUPER 2100-3i IP successiva.



JV\_IP\_A10\_Berlin\_004\_PR

Le finitrici della Highway Class SUPER 2100-3i IP hanno realizzato lo strato di collegamento e trasferito il conglomerato bituminoso tipo usura attraverso il modulo di trasferimento alla rispettiva SUPER 1900-3i successiva.

Nota: queste foto fungono unicamente da anteprima. Per la stampa nelle varie pubblicazioni siete pregati di utilizzare le foto da 300 dpi di risoluzione disponibili per il download.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi a:

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Germania

Telefono: +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail: PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com