Soluzioni via smartphone assicurano la qualità di stesa in quota

Progetto infrastrutturale con documentazione digitale e monitoraggio della temperatura Vögele

Sul ponte dell’Aftetal, alto quasi settanta metri, ad Ovest di Bad Wünnenberg, in Germania, l’impresa di costruzioni incaricata dei lavori doveva affrontare condizioni atmosferiche alquanto particolari e soddisfare requisiti di qualità severissimi. Di conseguenza, la Franz Trippe GmbH decise di affidarsi alla tecnica e alle soluzioni digitali di Vögele: con WITOS Paving Docu affiancato da RoadScan e Jobsite Temp, il team è riuscito ad acquisire e monitorare in tempo reale tutti i dati riguardanti la finitrice, la stesa e la temperatura tramite smartphone.

Entro la primavera 2022 sarà costruita una circonvallazione con l’intento di sgravare dal traffico la cittadina di Bad Wünnenberg in Vestfalia occidentale. La nuova B480 è parte di un esteso asse stradale che dovrebbe consentire lo sviluppo del Circondario dell’Alto Sauerland. Il tratto più complesso di questo grande progetto, vale a dire il ponte sull’Aftetal di circa 70 metri di altezza e 785 metri di lunghezza, comporta non poche sfide anche in termini di costruzione stradale: a causa dell’altezza e dell’ubicazione in uno spazio aperto, anche in condizioni di bel tempo c’è sempre vento, che provoca il rapido raffreddamento del conglomerato. Il committente “Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen” (Straßen.NRW), oltretutto, esigeva la massima qualità per tutte le operazioni di stesa.

Applicazioni del costruttore delle macchine

Per il progetto, quindi, l’impresa Franz Trippe GmbH di Schmallenberg, nel Sauerland, si è avvalsa di un supporto di tipo digitale. “Per noi, i processi digitalizzati rivestono un ruolo di estrema importanza ormai da anni”, dice l’amministratore delegato Stefan Trippe. “Ad esempio, lavoriamo con le nostre soluzioni Cloud e, per molte delle nostre macchine, puntiamo sulla tecnica 3D per essere ancora più efficienti ed esatti e soddisfare le sempre crescenti esigenze in termini di qualità e costi”. Per monitorare costantemente le temperature durante la realizzazione della B480n e documentare con precisione le procedure operative di cantiere, l’impresa ha optato per le soluzioni intelligenti del costruttore di finitrici stradali Vögele: WITOS Paving Docu insieme al sistema di rilevamento della temperatura senza contatto RoadScan e alla nuova app Jobsite Temp. WITOS Paving Docu consente di acquisire tutti i dati relativi alla stesa e alle macchine tramite smartphone e di analizzarli a fine giornata. Abbinandolo a RoadScan, le imprese di costruzioni stradali possono anche documentare e analizzare le temperature di stesa. Durante i lavori, i dati correnti della temperatura sono sempre visibili sul display del pannello di comando del conducente. La nuova app Jobsite Temp, inoltre, permette di accedere ai dati di temperatura e altre informazioni in tempo reale tramite smartphone anche al caposquadra e altri utenti e, inoltre, visualizza le velocità di stesa attuali, la larghezza del banco, lo stazionamento della finitrice e la posizione della movimentazione del conglomerato comprese le informazioni sulle bolle di consegna.

Con lo smartphone, tutti i dati sempre in vista

“Con WITOS Paving Docu abbinato a RoadScan abbiamo creato le premesse necessarie per, da un lato, controllare la temperatura di stesa in condizioni atmosferiche avverse e, dall’altro, soddisfare i requisiti di qualità e di documentazione richiesti”, dice Trippe. L’azienda ha pianificato in anticipo anche un manto d’usura di 3,5 cm di spessore e fino a 12 m di larghezza su due tratti di circa 2 km di lunghezza e ne ha realizzato la stesa sul ponte dell’Aftetal. La squadra si è affidata anche alla tecnica e ai macchinari di Vögele: una finitrice del tipo SUPER 1800-3i ha lavorato in due strisciate in combinazione con il banco estensibile AB 500 TP1. Nella variante per alta compattazione con tamper e barra di compattazione, il banco di stesa ha garantito una precompattazione elevatissima, riducendo il numero di passaggi di rullatura successivamente necessari. Per evitare gli stop della finitrice e trasferire il materiale con rapidità e senza scossoni, l’impresa ha utilizzato anche un PowerFeeder di ultima generazione: l’alimentatore ad alta portata MT 3000-3i Offset. “Con questa macchina siamo riusciti ad ottenere processi ininterrotti, a prevenire il raffreddamento del materiale e a creare le premesse necessarie per una qualità di stesa elevata”, dice Trippe. “Insieme a WITOS Paving Docu e Jobsite Temp, inoltre, avevamo sempre sotto controllo tutti i dati rilevanti tramite smartphone, potevamo definire la finestra di compattazione ideale, reagire di conseguenza e documentare tutti i processi di stesa in modo esatto, rapido e senza supporto cartaceo”.

Facilità di utilizzo, controllo affidabile

Per poter utilizzare WITOS Paving Docu è necessario incorporare nella finitrice un modulo telematico e, per Jobsite Temp, occorre installare anche RoadScan. Il cuore di questa combinazione è la termocamera a infrarossi, dotata di ricevitore GPS integrato, montata sul tetto della finitrice. Sul cantiere, il caposquadra di stesa Dennis Voss poteva avviare entrambe le applicazioni sul proprio smartphone e connettersi alla finitrice tramite codice QR. App e finitrice sono connesse tra loro mediante WLAN, quindi, lo scambio di informazioni tra il sistema di rilevamento della temperatura RoadScan e lo smartphone funziona anche senza segnale di rete. “Praticissimo, soprattutto in cantieri ubicati in spazi aperti come questo e senza un’appropriata copertura di rete”, dice Voss. Con WITOS Paving Docu è stato possibile acquisire tutti i dati relativi alla finitrice e alla stesa, quali larghezze, velocità e tempi di stesa effettivi. L’applicazione calcolava continuamente anche le superfici asfaltate, i quantitativi di conglomerato posti in opera e le densità di superficie. Voss e la sua squadra potevano fare lo scan delle bolle di consegna e visionarle in ogni momento con un semplice codice QR. “Rispetto all’acquisizione manuale dei dati, ovviamente abbiamo risparmiato un sacco di tempo e, allo stesso tempo, avevamo sempre in vista tutte le bolle di consegna e le tonnellate di materiale consumato”, dice Voss. Con Jobsite Temp, Voss e la sua squadra potevano anche monitorare le temperature di stesa in tempo reale. “A causa del vento, dovevamo controllare le temperature continuamente. La app ha permesso di aumentare la consapevolezza di tutti i colleghi e dei rullisti circa il problema e di definire una finestra di stesa e di compattazione ideale”. Con la app, i rullisti potevano vedere la propria posizione e la distanza dalla finitrice e definire aree interdette idonee.

Ottimamente attrezzati anche per i conglomerati bituminosi semicaldi

In questo modo, la squadra è riuscita a coordinare la stesa e la compattazione in modo ottimale ottenendo una qualità di stesa elevata. Con WITOS Paving Docu, il caposquadra di stesa Voss ha documentato tutti i dati del cantiere con la massima trasparenza e completezza senza doversi preoccupare delle solite liste in Excel o soluzioni per il tablet. Questa combinazione di app lo ha conquistato per la sua semplicità di utilizzo, la sua affidabilità e la varietà di informazioni e dati disponibili. “WITOS Paving Docu e Jobsite Temp sono estremamente intuitive, si concentrano sui dati di maggior rilievo e non richiedono pressoché alcuna conoscenza in materia”. In futuro, l’impresa intende utilizzare le due applicazioni per quasi tutti gli interventi, soprattutto laddove siano richiesti standard di qualità particolarmente elevati, ad esempio la costruzione di strade statali e provinciali o superfici industriali. “L’argomento conglomerato bituminoso a freddo, inoltre, va assumendo sempre più importanza, perché la finestra di stesa e di compattazione è ancora più ridotta di quella dei conglomerati bituminosi caldi tradizionali”, dice Trippe. “Con WITOS Paving Docu, Road Scan e la nuova app Jobsite Temp siamo più che preparati per affrontare il problema”.

Fotos:



V\_1344\_058

Intervento a circa 70 metri d’altezza: per la stesa del manto d’usura sul ponte dell’Aftetal, l’impresa incaricata si è affidata alle macchine e alle soluzioni digitali di Vögele.



V\_1344\_353

Tutti i dati di temperatura e stesa in vista: con le applicazioni WITOS Paving Docu e Jobsite Temp di Vögele, il caposquadra di stesa Dennis Voss è riuscito a coordinare tutti i processi in modo ottimale garantendo un’elevata qualità di stesa.



V\_1344\_064

Macchine Vögele di ultima generazione: con la finitrice SUPER 1800-3i e l’alimentatore MT 3000-3i Offset, la squadra di stesa è riuscita a realizzare il manto d’usura in modo efficiente e con una qualità elevata.

Nota: queste foto fungono unicamente da anteprima. Per la stampa nelle varie pubblicazioni siete pregati di utilizzare le foto da 300 dpi di risoluzione, che possono essere scaricate dai siti web del Wirtgen Group.

Ulteriori informazioni disponibili presso:

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