

PAVING NEWS

Una pubblicazione Caterpillar® per gli operatori del settore
pavimentazioni stradali in tutto il mondo



**Tamburo extra-largo per
aumentare la produttività**

La nuova AP555E Cat®

Versatile e produttiva in
ogni applicazione



Tamburo extra-largo per aumentare la produttività

La Gellini Costruzioni esegue ogni anno la fresatura e la posa di migliaia di tonnellate d'asfalto.

Ciò che accomuna tutte le fasi del processo di pavimentazione è la necessità di ottenere la massima produttività.

“Cerchiamo sempre di trovare il modo di massimizzare l'utilizzo delle nostre attrezzature per aumentare la produttività del nostro parco macchine,” afferma Giampiero Gellini, titolare dell'azienda omonima che ha sede ad Arezzo, in Italia.

La Gellini Costruzioni ha recentemente scoperto un nuovo importante strumento per massimizzare la produttività nelle attività di fresatura a freddo. L'azienda ha infatti testato uno speciale modello della fresa PM200 Cat® dotata di un tamburo da 2.200 mm, più largo rispetto al normale tamburo da 2.000 mm. I risultati sono stati a dir poco stupefacenti.

“Siamo riusciti a completare il lavoro in quattro passate invece di cinque,” spiega Gian Giacomo Gellini, figlio di Giampiero e co-titolare dell'azienda. “Ciò equivale a un aumento di produttività del 20%. Non abbiamo però risparmiato solo tempo ma anche carburante. Con il tamburo standard avremmo consumato la stessa quantità di carburante per passata. Il motore della PM200 ha una potenza più che sufficiente per supportare il tamburo extra-largo. Con una passata in meno

siamo così riusciti ad aumentare la produttività e a ridurre consumo di carburante ed emissioni.”

Il progetto

La SCG E78, denominata la superstrada dei ‘Due Mari’, collega il Mar Tirreno al Mar Adriatico. Si tratta di una strada con un elevato volume di traffico commerciale: oltre a collegare i due mari essa collega infatti anche le due importanti città di Grosseto, capoluogo della “Maremma” e Fano, un importante centro costiero nelle Marche.

La Gellini ha testato il nuovo tamburo extra-largo su un tratto della SCG E78 in provincia di Arezzo. Si tratta di una strada a doppia carreggiata larga 8,35 m con una corsia di marcia e una di sorpasso. Problemi nel sottofondo stradale hanno richiesto il completo rifacimento del manto.

Il progetto prevedeva la fresatura, rigenerazione e posa di un nuovo manto di asfalto su un tratto di 1.100 m. La Cat PM200 ha effettuato il taglio alla profondità di 23 cm nella corsia di marcia e 5 cm nella corsia di sorpasso e le squadre hanno utilizzato tecniche di rigenerazione a freddo per ricostruire il sottofondo. La vibrofinitrice AP600 Cat ha poi posato uno strato di legante da 5 cm di spessore seguito un manto



^ **Gian Giacomo Gellini**
Titolare della Gellini Costruzioni

A COLPO D'OCCHIO

Azienda: Gellini Costruzioni

Fondata: 70 anni fa da Giovanni Gellini

Titolari: Giampiero Gellini (figlio di Giovanni) e Gian Giacomo Gellini (nipote di Giovanni)

Sede principale: Indicatore, Italia

Attività: Fresatura e asfaltatura per interventi di routine e urgenti; proprietaria di impianti per la miscelazione a caldo dell'asfalto e di impianti di rigenerazione fissi e mobili.

Aree servite: Italia del Nord e Centrale anche se recentemente ha lavorato a progetti in Romania.

Attrezzature: Comprendono una fresa PM200 Cat, una vibrofinitrice AP600 Cat, un compattatore da asfalto CB434 Cat e diverse macchine Bitelli.

Famosa per: La Gellini Costruzioni è stata tra le prime imprese ad adottare la fresatura negli anni '80 e la rigenerazione a freddo nel 2000.

La PM200 è riuscita a lavorare alla stessa velocità nonostante il tamburo più largo



“Poter contare sulla risposta rapida e competente del servizio di assistenza post-vendita CGT, ci consente di concentrarci sul lavoro e di massimizzare il ritorno sugli investimenti fatti.”

superficiale di usura da 5 cm. Il compattatore CB434 Cat ha infine completato l'opera compattando il manto.

Fresatura

La fresa PM200 con tamburo extra-largo è riuscita a lavorare alla stessa velocità della versione a tamburo standard e la pezzatura del materiale fresato è stata di circa 30 mm. Il materiale fresato è stato poi caricato su camion tramite un nastro trasportatore ma una parte di esso è stata trasportata alla sede della ditta Gellini per essere poi successivamente riciclato. Una grande quantità di materiale fresato è stata invece temporaneamente conservata all'interno del cantiere per essere poi riutilizzata nel processo di rigenerazione a freddo.

Secondo i Gellini, il tamburo e gli utensili hanno lavorato molto bene.

“Di solito hanno una durata di circa

40 ore su asfalto duro,” spiega Gian Giacomo Gellini. “e quando la punta è usurata è molto facile sostituirla. Quando però si lavora su asfalto medio-duro, tutte le punte vengono sostituite ogni quattro-cinque giorni.”

L'operatore Roberto Zelli è rimasto particolarmente colpito dalla durata delle punte oltre che dalla capacità del tamburo di aumentare la produttività grazie alla sua maggiore larghezza. Roberto ha anche apprezzato la facilità d'uso della PM200 e, in particolare, la possibilità di poter impostare quota e pendenza e di affidarsi poi al sistema automatico per il loro mantenimento.

“Basta impostare la profondità di taglio e poi è fatta,” ha dichiarato Zelli.

Tutti gli altri componenti e sistemi della PM200 si sono dimostrati all'altezza della performance del tamburo extra-largo. Il sistema di spruzzatura dell'acqua ha consentito di limitare la polvere e ha contribuito al



LA SUPERSTRADA E78

1. Fresare a una profondità di 23 cm con la PM200 Cat equipaggiata con il tamburo da 2.2 m
2. Miscelare calce e cemento per realizzare il sottofondo
3. Aggiungere al sottofondo il materiale fresato
4. Eseguire una passata a una profondità di 14 cm con una rigeneratrice/stabilizzatrice
5. Compattare il nuovo sottofondo così ottenuto
6. Posare uno strato di legante di 5 cm di spessore con la vibrofinitrice AP600 Cat
7. Posare un manto superficiale d'usura di 5 cm di spessore con la vibrofinitrice AP600 Cat

IL TAMBURO DA 2,2 M

In un recente progetto la Gellini Costruzioni ha utilizzato un tamburo da 2,2 m invece del normale tamburo da 2 m. I vantaggi e le caratteristiche del nuovo tamburo comprendono:

- La larghezza extra consente di completare il lavoro con un numero minore di passaggi
- È dotato di 194 punte di taglio distribuite su una tripla spirale con un passo di fresatura di 15 mm
- Utilizza 12 pale per un convogliamento ottimale del materiale fresato
- La larghezza complessiva della macchina rimane compresa entro 2,8 m
- La massima profondità di taglio rimane invariata a 320 mm
- Consente di ottenere un raggio di taglio migliore quando si esegue la fresatura di piazzuole o strade senza uscita e di rotatorie.

raffreddamento dei componenti, così anche i nastri trasportatori sono riusciti facilmente a gestire il maggior carico.

Il tamburo extra-largo

Alla Gellini è stato chiesto di testare il nuovo tamburo in cantiere e l'azienda ha accettato. La fresa è stata quindi portata in officina e il tamburo standard da 2 m è stato sostituito con la versione extra-larga da 2.200 mm.

La prima prova consisteva nella fresatura di un tratto di 2.300 m a due corsie della superstrada Firenze-Siena con una profondità di taglio di 23 cm. Il lavoro è stato completato complessivamente in una settimana con risultati eccellenti. Il nuovo tamburo ha consentito di migliorare la produttività e ridurre il consumo di carburante senza rendere necessari costi o misure aggiuntive.

“I vantaggi offerti dal tamburo da 2.200 mm appaiono evidenti quando si

lavora su progetti di grandi dimensioni come autostrade e aeroporti, dove la fresa riesce a lavorare ininterrottamente. In questi casi è possibile aumentare la produttività del 20%.” afferma Gellini.

E la Gellini Costruzioni ha in cantiere proprio un progetto del genere dopo la E78: la fresatura della superstrada E45 a Cesena, nel Nord Italia.

“Noi acquistiamo le macchine valutando produttività, affidabilità, qualità dell'assistenza post-vendita offerta e prezzo. Il fatto di poter contare su una risposta rapida e competente da parte del servizio di assistenza CGT in caso di necessità, ci permette di concentrarci sul lavoro e di massimizzare il ritorno sugli investimenti fatti,” continua Gellini.

Il tamburo extra-largo ha senza dubbio aiutato la Gellini a massimizzare il rendimento dei propri macchinari nel progetto della SCG E 78. ■