

STRADE & AUTOSTRADE



COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DI STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, GALLERIE
 Studi e Progetti • Grandi infrastrutture • Cantieri • Impianti • Ambiente • Macchine • Tecnologie • Materiali

FOCUS ON **CANTIERI & SICUREZZA**



NEW! ENGLISH VERSION



BOMAP:
 CONTROLLO DELLA COMPATTAZIONE
 SEMPLICE E IN CONTINUO

INFRASTRUTTURE

MATERIALI

SICUREZZA

INTERVISTE

Analisi dei dissesti di una
 pavimentazione stradale

Migliorare sicurezza e sostenibilità
 grazie al calcestruzzo

La mobilità elettrica nel trasporto
 pubblico e nella logistica

La Redazione incontra
Matts-Åke Belin

Santa Lucia: la galleria
 più grande d'Europa!

Restauro e protezione per il
 ponte di Punta Penna-Pizzone

Segnaletica per svincoli complessi



progetto di ristrutturazione
 del ponte sul fiume Po

Fibre ottiche per monitorare
 autostrade, ponti e gallerie

La sicurezza di chi lavora
 su strada: situazioni
 di rischio e opportunità

SULLE STRADE DELL'INNOVAZIONE

**LE VIBROFINITRICI CATERPILLAR DELLA SERIE F SONO STATE IL CUORE
DI UNA IMPORTANTE FORNITURA DI MEZZI, GESTITA DA CGT E DA EDILMECCANICA,
AD ADRIASTRADE, AZIENDA MONFALCONESE DEL GRUPPO COLETTO**

Sono due le vibrofinitrici Caterpillar AP600F che fanno parte del pacchetto che Adriastrade ha acquistato impiegando i benefici fiscali di Industria 4.0

Le vibrofinitrici CAT AP della Serie F sono state le protagoniste, con le macchine compatte Caterpillar, di una importante consegna in Friuli Venezia Giulia. Adriastrade, infatti, Azienda monfalconese del Gruppo Coletto, ha deciso di aggiornare la propria flotta di macchine dedicate ai cantieri stradali

fruendo delle agevolazioni fiscali della Normativa Industria 4.0. Importante il pacchetto di macchinari acquistati di cui fanno parte, oltre ai mezzi prettamente stradali, anche numerose macchine compatte Caterpillar, fornite dal Concessionario di zona Edilmeccanica, che ha collaborato con CGT in modo da garantire un'unica consegna ad Adriastrade.

Sono quindi arrivate a Monfalcone 18 unità tra macchine compatte e mezzi stradali (skid steer loader, mini e midiescavatori, pale gommate compatte, vibrofinitrici e rulli ferro-ferro), frutto anche del recente ritorno in CGT della divisione macchine compatte (prima in CGT Edilizia), che ha garantito importanti sinergie operative e evidenti vantaggi per la Clientela in fatto di efficienza di fornitura e di servizio.

Le ragioni della scelta delle macchine Caterpillar sono ben riassunte da Claudio Coletto, Titolare con il fratello e la sorella del Gruppo a cui fa riferimento Adriastrade: "Siamo in una fase in cui si cominciano a intravedere importanti opportunità, in tutto il Friuli Venezia Giulia e nel Veneto. Dopo la terribile pandemia che ha colpito il nostro Paese, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza sembra possa diventare il volano per una crescita sana e robusta nei prossimi anni. Abbiamo bisogno di infrastrutture moderne, di proteggere il territorio, di riqualificare i nostri centri



1. Vista aerea della sede Adriastrade a Monfalcone in occasione dell'arrivo della nuova flotta di mezzi Caterpillar acquistati da CGT e Edilmeccanica



2. In totale sono 18 i mezzi Caterpillar acquistati da Adriastrade per il rinnovo della flotta dedicata ai cantieri infrastrutturali



3. Della consegna fanno anche parte numerosi mezzi compatti Caterpillar (skid steer loader, mini e midiescavatori, pale gommate compatte) forniti dal Concessionario di zona Edilmeccanica

urbani, di migliorare la rete di adduzione idrica e questa è un'occasione irripetibile per farlo. Ovviamente, il Piano è destinato a sviluppare i propri effetti nei prossimi anni, ma già oggi gli incentivi "Industria 4.0" hanno consentito ad Aziende come le nostre, fortemente propense all'innovazione tecnologica, di ammodernare con più serenità il proprio parco macchine, per essere pronti a cogliere al meglio le occasioni che il mercato ci porrà davanti".

Conclude Coletto: "La consegna di oggi è l'esempio perfetto della sinergia tra investimenti aziendali e agevolazioni fiscali: abbiamo ammodernato il nostro parco macchine, acquistando da CGT e dal Concessionario di zona Edilmeccanica tra macchine compatte e mezzi stradali che ci permetteranno di essere più efficienti sui cantieri, incrementando non solo la redditività e la qualità delle opere realizzate, ma anche la sicurezza sui cantieri".

TECNOLOGIA E PRODUTTIVITÀ

Nella consegna spiccano le due vibrofinitrici Caterpillar AP 600F; parliamo di un mezzo caratterizzato da un perfetto mix tra produttività e basso impatto ambientale, equipaggiato da un motore Caterpillar C4.4, che assicura una potenza di 129 kW; se utilizzata in modalità Eco, la AP 600F lavora con un regime motore di 1.650 giri/min., riducendo del 50% i consumi di combustibile rispetto alle vibrofinitrici CAT Serie E e diminuendo ulteriormente e in maniera altrettanto significativa anche i livelli di rumorosità. Questa risulta particolarmente contenuta anche grazie all'esclusivo radiatore in posizione centrale.

Nel caso sia attivo il controllo automatico del regime motore, il funzionamento del propulsore viene ridotto al regime minimo di 1.000 giri/min., quando la leva di propulsione venga spostata nella posizione di folle o a 1.300 giri/min. durante l'attivazione del riscaldamento del rasatore, garantendo il raggiungimento delle temperature operative in soli 15 minuti con emissioni di rumore ridotte al minimo.

L'attivazione simultanea della modalità Eco e del controllo automatico del regime motore modificano il regime del motore



4. Le due vibrofinitrici AP300F consegnate da CGT a Adriastrade per applicazioni dove sia necessaria agilità operativa (stesa minima 700 mm)

in base ai fattori di carico. Questo tipo di gestione, completamente automatizzato, assicura la massima efficienza nei consumi di carburante, con la contestuale minimizzazione degli impatti ambientali (sia in fatto di emissioni inquinanti sia sonore).

Sempre parlando di motorizzazione e di emissioni, da apprezzare il nuovo design del sistema di aspirazione fumi, brevettato da Caterpillar, che, aspirando i fumi direttamente dal tunnel del convogliatore e dalla camera della coclea, assicura un ambiente di lavoro più salubre per gli operatori, senza il bisogno di tubazioni che riducono la visibilità operativa.

La gestione produttiva della potenza del motore è solo uno degli esempi alla base della nuova concezione delle vibrofinitrici Caterpillar che puntano moltissimo sulla connettività per aumentare la produttività in cantiere; una produttività che viene comunque assicurata anche dalle caratteristiche tecniche della AP600F: a fronte di un peso operativo di 13.845 kg - 17.335 kg con rasatore - e con un raggio di sterzata interno di 1,5 m, garantisce una gamma di larghezze di pavimentazione che va da un minimo di 2,55 a un massimo di 8 m, con velocità di pavimentazione massima di 76 m al minuto (con rasatore vibrante) e di 25 metri al minuto nel caso si impieghino rasatori a barre compattatrici. La produttività è assicurata anche dal sistema di livellazione CAT Grade Control, montato in fabbrica e facilmente configurabile da tutti i pannelli di comando della macchina, che aiuta a rimuovere le irregolarità della superficie e controlla lo spessore del manto stradale, garantendo maggiore produttività, minori costi di esercizio e maggiore redditività. Il CAT Grade Control può essere ulteriormente e facilmente integrato dal sistema 3D, grazie alla predisposizione di serie.

Sulla AP600, Caterpillar ha previsto due postazioni di guida completamente indipendenti (ottimo il comfort con la possibilità di avere anche il sedile riscaldato), con sbalzo laterale oltre al telaio in modo da garantire la massima visibilità sul piano di stesa; una visibilità senza dubbio migliorata anche dal nuovo sistema di raffreddamento con profilo ribassato e dalla rinnovata geometria del gruppo coclea, che ottimizza la visibilità sull'altezza del materiale davanti al rasatore.

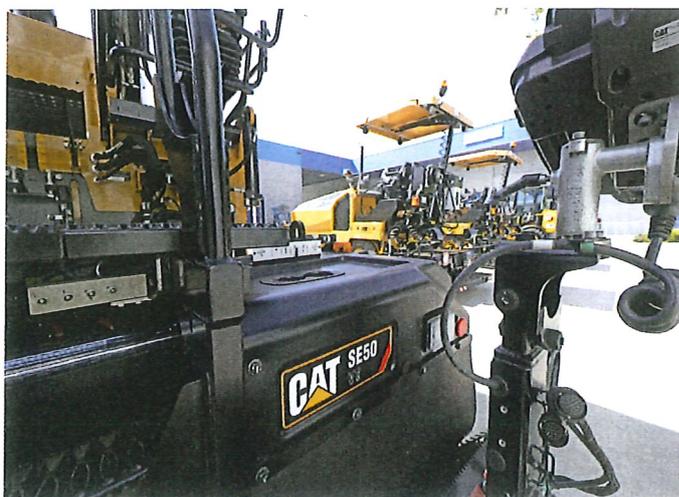
COMPATTA ED EFFICIENTE

Oltre alle più grandi AP600F, Adriastrade ha acquistato da CGT anche due Caterpillar AP300F, un modello di vibrofinitrice della gamma medio-piccola del produttore americano che assicura larghezze di stesa comprese fra 1,75 e 4 m (ma si può arrivare a stese di soli 700 mm per realizzare la pavimentazione di trincee o singole corsie di piste ciclabili); l'Azienda di Monfalcone ha individuato in questo modello la macchina corretta per interventi di pavimentazioni in cui l'agilità sia fondamentale come, ad esempio, le vie nei centri storici, le piste ciclabili o le aree pedonali, ma anche i terrapieni o le aree 30 e di traffic calming. Le AP300F sono motorizzate con un compatto CAT 3.3 da 55 kW, in perfetta ottica di downsizing, che riesce a garantire la corretta potenza operativa senza per questo impattare sui costi di carburante e assicurando un impatto ambientale in perfetta regola con le più stringenti Normative.



5. Le AP600F sono caratterizzate da un nuovo sistema di raccolta fumi che migliora significativamente visibilità e comfort per gli operatori

Macchina compatta, la AP300F ha un peso operativo di 6.600 kg - 8.200 kg con rasatore -, ma riesce comunque ad assicurare importanti velocità di pavimentazione che possono raggiungere i 61 m al minuto; il tutto grazie a un processo spinto di automazione, alla radice del concept che distingue le macchine Caterpillar dalle concorrenti sul mercato, e che può contare su un'ampia serie di funzionalità come, ad esempio, quella che regola l'uniformità iniziale di stesa: un sistema di alimentazione del materiale a completamento automatico attiva le coclee e i convogliatori e muove il materiale lungo tutta la superficie del rasatore fino a quando non raggiunge i punti di taratura dei sensori di alimentazione, permettendo di regolare le velocità del sistema di alimentazione con rapidità e precisione per un flusso di materiale regolare davanti al rasatore. Con un occhio alla versatilità, è da segnalare l'esclusivo tetto abbattibile elettricamente, anche proporzionalmente, per evitare rami e punti critici in altezza.



6. Il rasatore con barre compattatrici SE50VT equipaggiato sulle AP600F raggiunge una larghezza massima di stesa di 8 m

La semplificazione dei comandi (da notare la presenza delle nuove console impermeabili che garantiscono un'eccellente affidabilità e sono conformi al grado di protezione IP67) è stato uno dei punti cardine nella progettazione della nuova gamma di vibrofinitrici Caterpillar: il sistema di alimentazione del materiale viene azionato con un unico interruttore per una configurazione rapida. Le coclee e i convogliatori possono essere attivati anche singolarmente in modalità manuale o automatica quando si verificano determinate condizioni.

Anche i comandi avanzati delle tramogge, che ne controllano l'apertura e la chiusura con un singolo tocco, migliorano l'efficienza dell'operatore, permettendogli di restare concentrato sul lavoro da svolgere.

COMPATTAZIONE INTELLIGENTE

A completare la fornitura di macchine stradali, anche il rullo vibrante tandem Caterpillar CB7, un mezzo caratterizzato da un peso operativo di 7.990 kg, con una larghezza di compattazione standard che raggiunge i 1.500 mm (il diametro del tamburo è di 1.108 mm).

Agile e compatto, il CB7 è spinto da un motore C3.4B con tecnologia ACERT che assicura una potenza di 75 kW con sistema di raffreddamento ad alta capacità che mantiene bassa la temperatura di funzionamento anche in condizioni estreme; la forza centrifuga per tamburo è compresa fra 30,2 kN e 76,9 kN, con un'ampiezza nominale selezionabile fra 0,25 mm e 0,64 mm.

Anche per il CB7 valgono le stesse considerazioni svolte per le vibrofinitrici in fatto di efficienza e produttività; Caterpillar ha integrato davvero molta tecnologia per gestire al meglio il controllo della qualità in cantiere: si parte dai doppi sensori a infrarossi montati sul fronte e sul retro della macchina che forniscono letture in tempo reale, segnalando all'operatore



7. Il rullo vibrante tandem Caterpillar CB7 ha peso operativo di 7.990 kg e larghezza di compattazione standard che raggiunge i 1.500 mm

quando iniziare le operazioni di compattazione e quando interromperle.

Interessante anche la funzione di mappatura con conteggio delle passate che permette di ottenere la densità desiderata e migliorare l'efficienza del rullo. Il sistema registra e monitora le passate per garantire una copertura uniforme. Inoltre, consente di ottimizzare la sovrapposizione dei tamburi, semplificare le operazioni durante le ore notturne, eliminare ogni incertezza e impedire passate incomplete.

Infine il CB7, così come le finitrici, è dotato di Product Link che consente al Cliente di tenere sotto controllo da remoto l'efficienza del suo parco macchine CAT, potendo usufruire dei programmi di manutenzione e prevenzione CGT. ■

⁽¹⁾ Editorialista tecnico

SLURRY
Pavimentazioni Stradali Speciali

Specializzati nella realizzazione di pavimentazioni stradali. Oggi un punto di riferimento nel settore dei trattamenti superficiali particolarmente utilizzati nelle aree sottoposte a vincoli ambientali o paesaggistici, microtappeti a freddo ed impermeabilizzazioni di ponti e viadotti.



**TRATTAMENTI
SUPERFICIALI**

mono strato
doppio strato
triplo strato



**PREPARAZIONE
DEL FONDO**

fresature e
stabilizzazioni



**IMPERMEABILIZAZIONI
E MANI D'ATTACCO**

IAC - S.A.M.I



**MICROTAPPETI
A FREDDO**

Slurry Seal

0432 800 283
www.slurrysrl.com
info@slurrysrl.com