

# CAT<sup>®</sup> MAGAZINE

NUMERO 1 2016 WWW.CAT.COM

## INFRASTRUTTURA BOSNIACA

NUOVE AUTOSTRAD E PER LA CRESCITA DEL PAESE

CAT<sup>®</sup> LO SVILUPPO DELLE MACCHINE INIZIA DA QUI

## CATERPILLAR<sup>®</sup> PROGETTAZIONE INDUSTRIALE

## EFFICIENZA DEI CONSUMI

SFRUTTARE AL MASSIMO OGNI SINGOLO LITRO



 **avesco** 

# Sommario

## SUCCESSO SUL POSTO

04

### SUL CAMPO: BOSNIA ED ERZEGOVINA

Il progetto per la costruzione di una delle autostrade più importanti del paese si avvia verso il completamento grazie alle macchine Cat.

## INNOVAZIONE IN MOVIMENTO

09

### PROGETTAZIONE DELLE NUOVE MACCHINE CAT

Scoprite i processi di creazione dell'attrezzatura del futuro.

20

### LA STORIA DI CATERPILLAR

Un breve racconto sull'evoluzione del marchio Caterpillar.

## ORIENTATA AL FUTURO

12

### EFFICIENZA DEI CONSUMI

Prenderemo ora in esame i cinque capitali dell'efficienza dei consumi e i sorprendenti valori che la caratterizzano.

14

### FATICA E DISTRAZIONE

Il Fatigue Risk Management System di Caterpillar crea livelli di protezione.

23

### RIFLETTORI SU

Scoprite l'evoluzione del logo di Caterpillar e la partnership tra Caterpillar e Rutland Wildlife Trust.

#### COLOPHON:

Nel sommario sono riportate solo alcune delle numerose notizie e novità contenute in questa edizione del Cat Magazine. Potete segnalarci gli argomenti che vorreste fossero trattati nelle prossime edizioni, inviando un'e-mail all'indirizzo [catmagazine@cat.com](mailto:catmagazine@cat.com)

Cat Magazine è un quadrimestrale distribuito dai dealer Cat in Europa, Africa, Medio Oriente e nella Comunità degli Stati Indipendenti (CIS). L'indirizzo per l'invio della corrispondenza è: Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO Box 6000, 1211 Ginevra 6. [catmagazine@cat.com](mailto:catmagazine@cat.com)

Tutti i diritti riservati. © 2015 Caterpillar. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, i rispettivi loghi, "Caterpillar Yellow", "Giallo aziendale Caterpillar", il marchio "Power Edge" e le identità aziendali e dei prodotti qui usati sono marchi di fabbrica della Caterpillar e non possono essere usati senza permesso.

DIRETTORE EDITORIALE: Benoit Gaillard.  
Caterpillar S.A.R.L. DIRETTORE RESPONSABILE: Margaux Zukervar, Caterpillar S.A.R.L. COORDINAMENTO DEALER: Annelees de Jong CAPO REDATTORE: Trevor Baker GRAFICA: Tom Fincham, Maarje Hoppenbrouwers IDEA E REALIZZAZIONE: Centigrade per Caterpillar S.A.R.L. [www.centigrade.com](http://www.centigrade.com) CONTATTO DEALER LOCALE: [tonia.vogt@avesco.ch](mailto:tonia.vogt@avesco.ch) / [www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)





## STIMATI PARTNER,

mi auguro che il 2016 sia partito di gran carriera per le vostre imprese, e che le acquisizioni vadano a gonfie vele. Parlando con i diversi clienti, si percepisce il persistere di una congiuntura favorevole nel settore dell'edilizia, soprattutto per diversi progetti infrastrutturali e di edilizia pubblica. Possiamo dire che anche il 2016 si prospetta dunque proficuo.

Nel 2015 siamo riusciti, ancora una volta, ad acquisire quote di mercato su quasi tutta la gamma prodotti. Soprattutto con le caricatrici gommate di grandi dimensioni abbiamo raggiunto una quota di mercato quasi del 50 per cento. Ciò sicuramente grazie anche alla nuova e convincente serie M, con tecnologia XE e un impeccabile ed efficiente sistema di post trattamento gas di scarico. Anche la vendita di macchine compatte ha raggiunto risultati positivi. I mini escavatori Cat si sono imposti nel settore industriale, assicurandosi un ruolo di prim'ordine.

La presente edizione del Cat Magazine contempla anche alcune spiegazioni in merito alla riorganizzazione che ha interessato la divisione Impianti inerti. Sono due le principali considerazioni

che hanno condotto al nuovo assetto. Innanzitutto il desiderio di offrire, con continuità, un'assistenza clienti affidabile per tutte le linee di prodotti. Inoltre, questa scelta ci permette di focalizzarci sui nostri punti forti. Concretamente, per Avesco significa mantenere nella gamma prodotti gli impianti mobili di lavorazione inerti. Per quanto concerne invece gli impianti asfalto e beton, compresa la loro gestione, sarà la ditta Amman Schweiz AG ad assumersene le competenze. Gli impianti fissi lavorazione inerti saranno d'ora in poi di competenza della ditta Frei Fördertechnik. Dettagli sulla pagina 16. Siamo convinti che questi provvedimenti andranno a vantaggio della nostra clientela.

Ringraziandovi della fiducia che riponete nella nostra azienda e sperando che possiate continuare a raggiungere ottimi risultati, colgo l'occasione per augurare il meglio a voi e alle vostre famiglie.

Cordiali saluti

**Stefan Sutter**  
Direttore generale, Avesco AG

## LA FONTE DI ISPIRAZIONE DEI NOSTRI

# Collaboratori



### **Damir Haiman, Bosnia Road Construction**

Damir ha iniziato la sua carriera nel 1984 come rappresentante delle vendite per un'azienda con sede in Svizzera, Interplastica, sul territorio dell'ex Jugoslavia. Nel 1997, Damir assume il ruolo di coordinatore della formazione in Teknoxgroup, uno dei dealer Cat, dove attualmente lavora come responsabile della promozione. La sua collaborazione con Cat Magazine inizia nel 1998 e oggi Damir contribuisce alla pubblicazione della rivista in sei lingue e in otto versioni. Tra le sue passioni, la lettura e la collezione di libri.



### **Nicole Serena, una storia a marchio Caterpillar**

Nicole inizia a collaborare con Caterpillar nel 2008 all'interno del reparto delle comunicazioni marketing per i prodotti Cat dedicati alla silvicoltura. Il background nel settore del giornalismo e la passione per lo storytelling le consentono di approdare nel reparto di marketing del marchio globale, in cui attualmente è responsabile dei social media del marchio Cat e di una commissione di redazione per i contenuti digitali. Potete seguire il lavoro di Nicole collegandovi alle pagine dei prodotti Cat su Facebook, Google+, Pinterest e Instagram o al profilo Caterpillar Inc. su Twitter.



### **Lee Fosburgh, una storia a marchio Caterpillar**

Lee è archivistica aziendale presso Caterpillar Inc., in cui ha iniziato la sua carriera nel 2012 e per la quale ha seguito numerosi progetti, tra cui l'apertura del Caterpillar Visitor Center. Lee ha ricoperto numerosi ruoli di archiviazione per istituzioni non profit, dopo aver conseguito la laurea triennale in Storia presso l'Università del Wisconsin-Green Bay e la laurea specialistica sia in Storia e archiviazione che in Scienze dell'informazione presso l'Università del Wisconsin-Milwaukee.



### **Maartje Hoppenbrouwers, disegnatrice grafica presso Centigrade**

Maartje ha iniziato a collaborare con Cat Magazine nel 2000. Oggi segue tutte le fasi della creazione delle pubblicazioni, con attenzione particolare verso il contenuto, la progettazione, la qualità, la stampa e perfino l'app CatMag. Oltre ai clienti aziendali di Centigrade, Maartje prende parte ad altri progetti Caterpillar, quali "Train the Trainer" e "Operator Challenge", nonché alle newsletter digitali e ai video di Caterpillar.



*Negli ultimi 20 anni, la Bosnia-Erzegovina è stata colpita da una guerra brutale e dalla crisi economica mondiale. Tuttavia, gli abitanti di questa regione sono decisi e non mollano facilmente, neppure dopo le difficili traversie. Oggi, il paese e i suoi cittadini percorrono la via della ripresa.*

# COSTRUIRE UN'AUTOSTRADA VUOL DIRE

# COSTRUIRE UN PAESE



Mirza Sabljica, Direttore Generale dei dealer Cat.



Siniša Praštalo, co-proprietario e direttore di Integral Grupa.



Vljako Nikolić, responsabile delle attrezzature per l'edilizia di Integral Grupa.

Una delle principali aree di ristrutturazione e costruzione delle infrastrutture è la realizzazione di autostrade, in particolare la costruzione di una nuova autostrada che collega le città di Banja Luka e Doboj. "Si tratta di uno dei progetti, se non il più grande e più importante, attualmente attivi nel paese", afferma Mirza Sabljica, Direttore Generale del dealer Cat® Teknoxgroup in Bosnia-Erzegovina. "Prima della guerra, non c'erano autostrade. Quando la guerra è finita, l'economia ha iniziato un percorso di recupero e oggi possiamo usufruire di 120 km di autostrade".

#### PIANI IN MOVIMENTO

Il progetto è diretto da Integral Inženjering, che appartiene a Integral Grupa, l'impresa edile privata più grande della Bosnia-Erzegovina, nonché leader sul mercato nazionale. L'azienda è specializzata nella progettazione di strutture civili e idriche. Al fianco di altri subappaltatori, dirige la realizzazione dei 70 km di autostrada.

"Abbiamo portato a termine tutti i piani e la preparazione del progetto. Oggi, siamo nella fase di realizzazione e costruzione dell'autostrada tra le due principali città dell'area, Banja Luka e Doboj. La prima delle due sezioni da completare conta 36,6 km e si estende tra Doboj e Prnjavor", dichiara Siniša Praštalo, co-proprietario e direttore di Integral Grupa. "Questo progetto è fondamentale per il nostro paese, poiché crea un

collegamento migliore e più rapido tra gli abitanti delle due città e favorisce la crescita di comunità locali e statali".

La maggior parte dei lavori per l'autostrada viene realizzata con 36 macchine Cat. Sul posto sono presenti soprattutto escavatori pesanti, apripista, motorgrader, dumper articolati e alcune apparecchiature di dimensioni inferiori, come terne e miniescavatori. Di fatto, il 70% delle macchine della flotta Integral Inženjering è a marchio Cat. "Prediligiamo le macchine Cat per le loro capacità e per la notevole soddisfazione espressa dagli operatori. Sono qualificate e adatte per il lavoro", aggiunge Siniša.

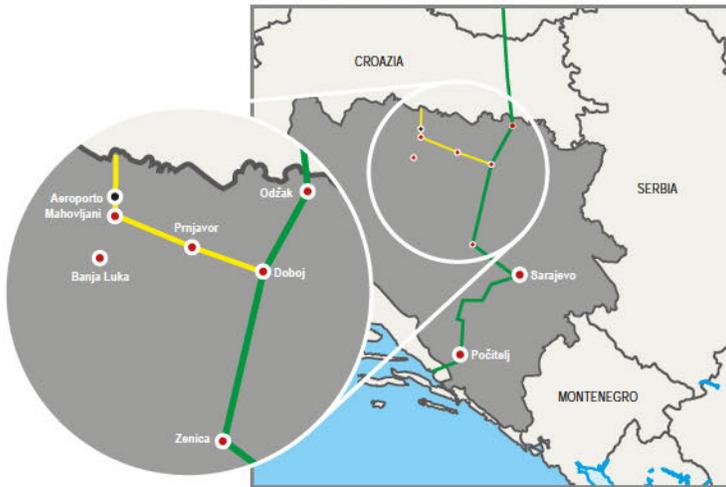
Oggi, la realizzazione del tratto tra Doboj e Prnjavor è all'80% e il completamento è pianificato per luglio 2016. Il secondo tratto, la sezione di autostrada lunga 35 km che collega Prnjavor a Banja Luka, è in fase di preparazione finale, prima dell'inizio dei lavori. Integral Grupa ha inoltre avviato le opere di movimentazione della terra sulla parte finale dell'autostrada, l'anello di Mahovljani, uno degli obiettivi da completare entro due anni. Complessivamente, il progetto durerà circa cinque anni.

#### TECNOLOGIA EFFICIENTE

Ad aiutare operatori e macchine Cat a rispettare le consegne, ci pensano le tecnologie come AccuGrade™, relativamente



L'area di costruzione dell'autostrada che collega Banja Luka a Dojob passa per il centro del paese. La sezione dell'anello di Mahovljani è situata a 20 km dalla città di Banja Luka, nei pressi dell'aeroporto internazionale di Banja Luka.



nuova nel settore. "Siamo la prima azienda in Bosnia-Erzegovina ad acquistare questa nuova tecnologia. Sono assolutamente entusiasta della rapidità e dell'efficienza del lavoro con questa nuova tecnologia. Inoltre, la qualità del lavoro è eccellente e altrettanto notevoli sono i risparmi sui costi relativi al consumo di carburante" dichiara Vljako Nikolić, responsabile delle attrezzature per l'edilizia di Integral Grupa. "In fase di preparazione finale, i nostri operatori e motorgrader erano in grado di portare a termine 250 metri al giorno prima del lancio di questa tecnologia. Oggi realizziamo un chilometro al giorno. Il valore dice tutto. Tutti i nostri motorgrader e dozer sono dotati di tecnologia AccuGrade e prevediamo di installarla anche sugli escavatori".

Anche Živorad Vujić, operatore di motorgrader in Integral Grupa, esprime parole di elogio verso l'efficienza di AccuGrade: "Ogni fase delle opere di realizzazione delle strade richiede un tipo diverso di competenza per portare a termine il lavoro in modo corretto. AccuGrade mi aiuta a completare la mia parte del lavoro in modo notevolmente più veloce, senza la necessità di altri operatori".

### RISPETTOSI PER L'AMBIENTE

Una delle sfide, in cui Integral Grupa è grande esperta, è la regolazione del flusso di due fiumi posizionati nei pressi dell'area di costruzione dell'autostrada. "Ci impegniamo molto per rispettare l'ambiente. Del nostro team fanno parte quattro ingegneri ambientali impiegati in modo fisso sul lavoro che collaborano inoltre con team ambientali esterni all'azienda. Combinando le competenze degli ingegneri con la nostra esperienza e con quello che abbiamo appreso dai nostri progetti, possiamo decidere il modo adatto per costruire e agire nel modo giusto per la tutela dell'ambiente", afferma Siniša.

Ciò vale anche per le apparecchiature Cat dell'appaltatore, che provengono principalmente dall'Europa: le macchine sono pertanto fornite con motori conformi ai rigidi standard europei in materia di emissioni.

### IL POTERE DELLA MANUTENZIONE

L'accordo di assistenza e manutenzione per le apparecchiature Cat in uso a Teknoxgroup contribuisce alla produttività e all'efficienza. "Far comprendere ai nostri clienti l'importanza dell'assistenza e della manutenzione è essenziale per garantire una flotta sempre in condizioni ottimali e pronta per qualsiasi sfida. In un'opera importante come la realizzazione di una grande autostrada, questo fattore si rivela particolarmente rilevante", aggiunge Mirza. "E questo non vale solo per Integral Grupa e per gli altri clienti con cui lavoriamo, ma è importante perché possiamo sviluppare le capacità atte a offrire questo tipo di servizio. Ciò non ci consente solo di prevenire futuri danni alle macchine, ma rappresenta anche un vantaggio nel momento in cui i potenziali clienti ci mettono a confronto con la concorrenza".

Integral Grupa sta godendo di tutti i benefici derivanti dall'accordo. Secondo quanto riferito da Vljako, "Abbiamo dalle cinque alle 10 macchine con un numero di ore di funzionamento che si aggira tra le 20'000 e le 30'000. Su molte di esse, Teknoxgroup effettua la riparazione e la manutenzione dei motori, delle trasmissioni e dell'olio. Tutti gli interventi effettuati si sono rivelati di grande qualità".



*“Ogni fase delle opere di realizzazione delle strade richiede un tipo diverso di competenza per portare a termine il lavoro in modo corretto.*

*AccuGrade mi aiuta a completare la mia parte del lavoro in modo notevolmente più veloce, senza la necessità di altri operatori”.*

Zivorad Vujic, operatore di motorgrader in Integral Grupa

Siniša concorda: “Teknoxgroup è un partner importante sul lungo termine. Offre assistenza, manutenzione e supporto sul prodotto di qualità elevata. I tecnici della manutenzione lavorano in modo veloce e la consegna delle parti è rapida e precisa”.

Una parte dell'accordo prevede la presenza dei tecnici della manutenzione in sede a seconda della necessità e al fine di prevenire guasti futuri, nonché per formare i tecnici di Integral Grupa sulle modalità di riparazione. “I nostri sforzi per il supporto sul prodotto vengono molto apprezzati. Siamo, in termini di tempistica, un fornitore di parti rapido e siamo attrezzati con operatori di assistenza qualificati e fortemente motivati. Siamo in grado di raggiungere la sede del cliente in un paio di ore e di fornire tutto il necessario per la riparazione delle macchine senza necessità di tornare un'altra volta”, dichiara Mirza. “Inoltre, forniamo formazione per gli operatori e istruiamo i team di assistenza sulla manutenzione giornaliera per ogni tipo di macchina, dai miniescavatori ai grandi escavatori frontali”.

#### **SULLA BUONA STRADA VERSO IL RECUPERO**

Oltre alla realizzazione dell'autostrada tra Banja Luka e Doboj, i lavori comprendono altri progetti di realizzazione di autostrade: la parte centrale del corridoio 5C intorno alla città di Zenica, la parte meridionale dello stesso corridoio da Počitelj all'anello di Međugorje e parte della rotta settentrionale dalla città di Odžak fino ai confini della Croazia. I piani prevedono la realizzazione di un totale di 230km di autostrada nei prossimi cinque o sei anni, per portare a termine il progetto sull'infrastruttura più importante del paese: l'autostrada sul corridoio 5C.

“In termini economici e di ritorno alla vita normale, numerose aziende hanno deciso di approdare in Bosnia per vendere i propri prodotti e per offrire agli abitanti del posto la possibilità e la capacità di vivere normalmente”, ammette Mirza con grande orgoglio. ■





Quest'anno il diaporama Cat Drivers Club si è tenuto in un luogo davvero speciale, il nuovissimo museo d'escavatori Ebianum.

Alla fine di gennaio, 80 membri Drivers Club si sono recati a Fisibach, nel Cantone di Argovia, per visitare il neo inaugurato museo degli escavatori Ebianum. Accompagnati niente meno che da Hansruedi Eberhard in persona e da alcuni suoi collaboratori di vecchia data, i partecipanti hanno avuto il privilegio di potersi immergere nell'affascinante universo dell'impresa Eberhard e di ripercorrerne la storia. Il museo espone numerose macchine e veicoli storici ultracentenari. Gli accompagnatori hanno arricchito la visita con una carrellata di storie e aneddoti sui tempi che furono e sui metodi di lavoro utilizzati in passato.



Terminata la visita al museo, Urs Peyer ci ha presentato un'affascinante serie di fotografie e filmati sul mondo delle macchine edili. Durante il suo viaggio negli Stati Uniti e in Svezia Urs ha avuto modo di fotografare alcune macchine di dimensioni impressionanti. A Los Angeles, per esempio, sono all'opera 30 scraper 657E Cat per realizzare un maestoso complesso residenziale. In una giornata di lavoro queste enormi macchine riescono a spostare fino a 42'000 m<sup>3</sup> di materiale. In Svezia, nella cava di cuprite più grande d'Europa, lavorano 10 Cat 795F AC, i dumper con benna ribaltabile più grandi d'Europa, con una portata di 313 t, un peso complessivo di 571 t e una potenza di oltre 3200 CV.



Peter Meyer ha concluso la presentazione con una retrospettiva sul viaggio organizzato in settembre 2015 dal Cat Drivers Club, in visita al campo prove Caterpillar di Malaga.

Il museo d'escavatori ci ha viziati anche sotto il profilo culinario. Il self service ubicato all'interno del museo ha servito spaghetti, fleischkäse e insalate. E per finire in dolcezza, dessert e caffè.

In seguito, come ultimo pezzo forte, ci siamo recati ancora una volta negli spazi espositivi dove il memorabile Caterpillar Sixty (anno di costruzione 1929) è stato messo in moto sotto gli occhi affascinati dei membri del Cat Drivers Club.

Insomma una serata pienamente riuscita, ricca di avvenimenti e spunti interessanti!



#### Prospettive

Il nostro prossimo viaggio con il Drivers Club ci porterà a Monaco per visitare la BAUMA, la più grande fiera specialistica mondiale di macchine e aggregati edili. Su una superficie di ben 605'000 m<sup>2</sup> oltre 3400 espositori di tutto il mondo presentano al pubblico i propri prodotti.

Un avvenimento assolutamente da non perdere!  
Per saperne di più: [www.cat-driversclub.ch](http://www.cat-driversclub.ch)

# MODELLARE IL FUTURO DELL'ATTREZZATURA CAT

Uno sguardo alla progettazione industriale di Cat

*Per il team di progettazione industriale di Caterpillar (CID), la visione del futuro dei macchinari Cat inizia da un foglio bianco e una matita. Più precisamente, inizia con strumenti di progettazione digitale, idee chiare e una moltitudine di domande. Dopotutto, l'attività del team non consiste esclusivamente nella creazione di macchine concepite con perizia ed esperienza. Il team è chiamato a creare macchine ben progettate, che siano sicure, produttive, efficaci, intelligenti, funzionali ed efficienti per l'utente finale.*

Il CID ha sede nel quartier generale di Caterpillar a Peoria, nell'Illinois. Il team di 14 esperti è diretto da Gary Bryant, responsabile globale della progettazione industriale, che collabora con Caterpillar da 26 anni. Con lui abbiamo parlato dei processi di lavoro necessari alla realizzazione di oltre 1'000 prodotti Cat.

"Il CID è un mix di arte, progettazione, forma funzionale e marchio che crea prodotti Cat per la movimentazione e la gestione della terra. Il nostro approccio di progettazione parte dalla prospettiva di un operatore, ma non esclude fattori estetici. Tuttavia, la progettazione di apparecchiature per la movimentazione della terra implica numerose sfide che altri segmenti di progettazione industriale non affrontano", afferma Gary. "A differenza del settore automobilistico, che rivoluziona completamente i veicoli ogni 3-5 anni, l'età media di una macchina Cat che opera sui campi è di 19,1 anni. Per questo motivo, siamo continuamente soggetti a nuove





sfide per la progettazione di apparecchiature che dovranno durare oltre due decenni e rimanere sempre innovative”.

### PROGETTI IN CORSO

Abbiamo chiesto a Gary di parlarci di alcuni dei progetti in corso su cui sta lavorando con il suo team. Sebbene non abbia potuto fornire troppi dettagli, è riuscito comunque a trasmetterci un'idea su ciò che verrà.

“Stiamo lavorando sull'evoluzione di numerosi prodotti, tra cui dumper articolati, trattori cingolati, motorgrader, pale gommate, escavatori e attrezzature di estrazione sotterranea, seguendo in modo particolare un progetto che si concentra sulla rivoluzione del design basato sulla necessità dell'operatore di manovrare fisicamente la macchina dalla cabina. Possiamo realizzare, nel futuro, macchine di dimensioni più contenute? È possibile che la progettazione si concentri maggiormente sulle funzioni della macchina, quali capacità di scavo più a fondo, altezze superiori e movimentazione in diverse direzioni, dal momento che l'operatore non sarà sul prodotto e potrà mantenersi a una distanza di sicurezza? Inoltre, stiamo iniziando a creare un concept per prodotti che potrebbero essere lanciati nel 2025, al centesimo anno dalla nascita del marchio Cat, quando avremo l'opportunità di lavorare su forma e funzione in modo uguale”, ammette Gary sorridendo.

### I DECENNI A VENIRE

Per i prossimi 10 anni, il CID immagina un futuro in cui l'attrezzatura pesante possa essere più agevole ed efficiente. Immaginate una flotta di apparecchiature che lavorano congiuntamente tra loro, che conoscono l'esistenza e la posizione esatta di tutte le altre. “In sostituzione di uno scraper che movimentata la terra, potrebbero esserci tre o quattro macchine simili di dimensioni più piccole, in grado prima di raschiare la terra, per essere successivamente configurate come dumper articolati, dozer o terne. Sostanzialmente, si tratta di realizzare prodotti più flessibili ed efficienti, che reagiscano più rapidamente, che agevolino le fasi di trasporto e che siano sostituibili tra loro nel momento in cui una di esse dovesse guastarsi”, dichiara Gary.

### SODDISFAZIONE SUL LAVORO

Alla nostra domanda sull'aspetto che predilige del suo lavoro, Gary ha risposto: “Il mio team, altamente qualificato, combatte ogni giorno per unire la tecnologia alle esigenze future degli operatori e per realizzare prodotti Cat maggiormente produttivi e redditizi. Desideriamo che i clienti siano parte integrante del nostro marchio e non semplici acquirenti. Pertanto, quando penso a qualcuno che acquista i nostri prodotti, sono consapevole che il CID ha investito una notevole quantità di tempo e impegno per creare macchine intuitive e produttive, che possono essere manovrate da principianti come da esperti nel massimo della sicurezza. Tutto questo mi rende davvero orgoglioso ed è molto gratificante per noi progettisti. È questo che vogliamo essere”. ■

### FUNZIONALITÀ

Durante la progettazione, il team si chiede spesso: “In quale attività l'apparecchiatura sarà impiegata?”. La risposta aiuta il team a comprendere meglio lo scopo finale degli operatori.

Tra questi, è necessario considerare la porzione emergente di operatori che non utilizzerà mai un joystick o una leva idraulica per movimentare la terra. “Secondo me, la metodologia e la tecnologia di funzionamento che la generazione futura di operatori utilizzerà per manovrare la macchina sta radicalmente cambiando. Ciò vuol dire che dovremo affidarci alle funzioni della macchina del passato, integrandole con le esigenze degli operatori futuri”, sottolinea Gary.

Per raggiungere questo equilibrio, Gary e il suo team collaborano con due operatori esperti di macchine che forniscono consigli utili ai progettisti per ipotizzare le esigenze attuali e future degli operatori. Inoltre, per raccogliere ulteriori input e feedback dai clienti, il CID incontra gli istruttori certificati presso i dealer in tutto il mondo.

### ISPIRAZIONE

I consigli sono preziosissimi, ma l'ispirazione proviene anche da altri settori. Gary ci ha rivelato che “L'ispirazione per la progettazione proviene da sessioni regolari di brainstorming e dall'analisi di altri settori industriali, quali giocattoli, mobili, automobili, prodotti medicali, piccoli elettrodomestici, robotica, fiere, riviste, video online e TED Talks per scoprire in che modo idee e tecnologia possano tradursi in movimentazione della terra”.

Gary aggiunge: “Dobbiamo inoltre adottare un approccio strategico e chiederci: Quanto costa l'evoluzione di un progetto? Quale tipo di ricerca avanzata dobbiamo avviare? E che tipo di modelli o prototipi sono necessari per dimostrare che un determinato progetto funziona sui nostri prodotti? In battuta finale, dobbiamo considerare se il progetto è qualcosa che i clienti desiderano o si aspettano dal marchio Cat”.

AMENTALI  
TTAZIONE

*"Negli anni, i prodotti Cat hanno assistito al rinnovo della progettazione, seppur senza cambiamenti radicali. Tuttavia, il CID si impegna proprio per questo. Il nostro scopo è rendere le attività degli operatori più semplici, sicure, produttive e redditizie per i clienti. Cerchiamo sempre l'equilibrio perfetto tra integrazione di nuove tecnologie e soddisfazione delle esigenze degli operatori", aggiunge Gary.*

#### FORMA E FUNZIONE

Il team del CID team è profondamente consapevole della priorità di un design funzionale rispetto ai fattori puramente estetici. Gli esperti valutano costantemente lo spazio a disposizione dell'operatore e in che modo il numero crescente di operatori interagirà con i diversi prodotti Cat. Gary afferma che per l'80% del tempo il team si concentra sulla funzionalità più che sullo stile. "La funzionalità del design è un elemento cruciale. I progetti improntati sullo stile sono soggetti alle regole del mercato in continuo cambiamento. Tuttavia, se realizziamo prodotti pensati per la produttività e per l'interazione con l'uomo, questi potranno durare diverse generazioni".

#### SICUREZZA

Per Caterpillar, la sicurezza è sempre la priorità.

A tale scopo, il team non trascura il fatto che operatori e tecnici necessitino di accesso facile ai punti di manutenzione. "In alcuni dei nostri design, la cabina dell'operatore inizia a terra a macchina spenta. A questo punto, una volta avviata la macchina in condizioni di sicurezza, la cabina si sposta sul livello di lavoro. Questa funzione elimina la necessità di corrimano e gradini e, al momento di interventi di manutenzione, la cabina può essere spostata", afferma Gary.

#### MATERIALI PIÙ LEGGERI

Oltre alla funzionalità e alla forma, il team del CID fornisce consigli sui materiali e sui processi di produzione. "Siamo orgogliosi di offrire concept semplici e resistenti. Mostriamo ai fornitori in che modo utilizzare metodi e materiali provenienti da altri settori industriali possa rivelarsi un vantaggio per la movimentazione della terra. In che modo combiniamo i componenti, utilizziamo materiali più leggeri e creiamo progetti importanti ed efficienti ai fini del consumo di carburante? L'obiettivo è quello di proporre nuove soluzioni. I nostri progettisti vantano non solo abilità artistiche, ma anche la capacità di comprendere tutti i fattori necessari per passare dal progetto alla produzione", ammette Gary con orgoglio.



# SFRUTTARE AL MASSIMO OGNI SINGOLO LITRO

*Il consumo di combustibile rappresenta circa il 30% dei costi di esercizio, soprattutto nei settori estrattivo ed edilizio, ed è uno dei fattori di costo più rilevanti. La fluidità di variabili quali prezzo di vendita del combustibile, condizioni del cantiere e capacità tecniche degli operatori può rendere difficile stimare con esattezza il costo del combustibile. Ed è qui che entrano in gioco i cinque capisaldi dell'efficienza dei consumi di Caterpillar. L'obiettivo è aiutare i clienti a contenere i costi favorendo una maggiore consapevolezza nel consumo del combustibile.*

## I CINQUE CAPISALDI DELL'EFFICIENZA DEI CONSUMI:

### 1. TEMPO DI FUNZIONAMENTO AL MINIMO

A seconda del cliente, dell'applicazione e dell'attrezzatura, il tempo in cui il motore gira al minimo può rappresentare quasi il 50% del tempo di funzionamento della macchina. Secondo Peter Valentin Sauter, far girare il motore al minimo per un tempo così prolungato rappresenta uno spreco di combustibile e incide negativamente sulla produttività. "Se una macchina è in funzione 2'000 ore l'anno e per la metà del tempo il motore gira al minimo, ciò significa 1'000 ore a produttività zero. Ridurre il tempo in cui il motore funziona al minimo permette di ridurre i costi del combustibile e l'usura delle macchine, salvaguardando il valore di rivendita. Una semplice riduzione del 10% del tempo di funzionamento al minimo equivale, in media, a un aumento del 4% dell'efficienza dei consumi."

"Il nostro sistema di gestione del minimo permette ai clienti di impostare le attrezzature in modo che si spengano automaticamente dopo un numero predeterminato di minuti," sostiene Peter. "In media, se una macchina funziona al minimo per cinque minuti, dovrebbe spegnersi. In alcuni casi, addirittura, ritengo che due minuti siano un tempo più che sufficiente. Dipende dall'applicazione e dall'attrezzatura."

### 2. TECNICA DELL'OPERATORE

La tecnica dell'operatore può incidere fino al 30% sull'efficienza dei consumi. Impostare la macchina in modalità Eco, però, non è sufficiente. "Disponiamo di un eccellente programma, denominato Eco Operator Training, che fornisce agli operatori la conoscenza necessaria per operare in modo più efficiente. Grazie a questo programma, e in base alla tecnica dell'operatore, è possibile garantire una riduzione del consumo di combustibile compresa tra il 20 e il 30%. Su questa attrezzatura, significa un risparmio di quattro o cinque litri l'ora, a seconda del modello e dell'applicazione," afferma Peter.

Presso il Caterpillar Demonstration & Learning Center di Malaga, in Spagna, operatori certificati tengono corsi Eco Operator Training aperti agli altri operatori ma anche ai dealer Cat. "È importante che i dealer abbiano una formazione adeguata, così da poter fare visita ai propri clienti e trasmettere le conoscenze acquisite nella lingua locale," aggiunge Peter.



**Peter Valentin Sauter**  
Membro del team Global Construction  
and Infrastructure di Caterpillar

### 3. SELEZIONE DELL'ATTREZZATURA

Un ulteriore fattore di efficienza dei consumi è rappresentato dalla scelta di una famiglia di macchine idonea per il lavoro e con dotazioni adeguate. Macchine sottoutilizzate o sovrautilizzate spremano combustibile. Allo stesso modo, adottare degli pneumatici non correttamente dimensionati, del tipo sbagliato o con una pressione di gonfiaggio inadeguata può incidere negativamente sul consumo di combustibile fino al 10%.

"La configurazione dell'attrezzatura è essenziale, così come essenziale è utilizzare gli strumenti appropriati, quali benne o parti di usura. A quanto risulta dai nostri studi, utilizzare parti di usura adeguate permette di ridurre il consumo di combustibile fino al 15%," aggiunge Peter.

### 4. TECNOLOGIA

L'innovazione è alla base dell'aumento della produttività e delle prestazioni, e Caterpillar è in prima fila quando si tratta di progettare attrezzature a elevata efficienza del combustibile. "I nostri ingegneri si impegnano al massimo per ridurre il consumo di combustibile. Per diverse macchine, inclusa l'ibrida Cat 336F XE, riusciamo a garantire un risparmio del 25% circa rispetto ad analoghi modelli della concorrenza. Un altro buon esempio di come la nostra attrezzatura sia progettata per ridurre i costi del combustibile è rappresentata dalla tecnologia dell'apparato propulsore, quale il variatore continuo Cat montato sulla serie Cat 966M XE e l'apparato propulsore diesel-elettrico in dotazione alla D7E," afferma Peter.

I sistemi di produttività a bordo, quali Cat Payload Management e Cat Grade Control, permettono di ottenere ulteriori risparmi. Ad esempio, il sistema Cat Grade Control garantisce un aumento della produttività di quasi il 40%. Inoltre, grazie alla tecnologia di gestione delle macchine da remoto quale VisionLink, i clienti possono conoscere in tempo reale il rapporto tra funzionamento al minimo e funzionamento produttivo nonché il consumo di combustibile.

### 5. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Allestire correttamente un cantiere per ottimizzare il flusso di lavoro è un'altra delle aree in cui i clienti possono ridurre i costi del combustibile e aumentare la produttività. Ciò include riduzione dei tempi di ciclo, configurazione appropriata dell'attrezzatura nonché progettazione e manutenzione delle strade di accesso.

"Se la strada di accesso è tracciata in salita, la cosa migliore è avere una pendenza costante in modo da ridurre al minimo i cambi di marcia," sostiene Peter. "I clienti devono inoltre prendere in considerazione la resistenza al rotolamento. Quando una strada di accesso è sottoposta a manutenzione costante, la resistenza al rotolamento può essere nell'ordine del 2-3%. In caso contrario, la resistenza al rotolamento potrebbe essere notevolmente più alta. Una maggiore resistenza al rotolamento significa una minore efficienza dei consumi."

# LA VALUTAZIONE DELLA FATICA

*rivela i rischi nascosti*

*I rischi correlati alla fatica e alla distrazione sui siti di lavoro sono ben noti. Tali fattori non solo compromettono la sicurezza degli operatori e del personale in loco, ma hanno anche un impatto negativo sulla produttività e comportano aumenti dei costi operativi.*

*Sebbene molte organizzazioni siano consapevoli dei rischi derivanti da fatica e distrazione, la maggior parte di esse non dispone dei mezzi di misurazione delle cause del problema.*

A tale scopo, negli anni passati, Caterpillar Safety Services ha sviluppato una soluzione completa che rende visibili fatica e distrazione, mitiga gli incidenti e ottimizza le operazioni. Tale innovazione prende il nome di Fatigue Risk Management System (FRMS), una soluzione che ha già dimostrato la sua efficienza nel miglioramento della sicurezza e nella riduzione dei costi associati alla fatica, nonché nell'aumento della produttività e nel miglioramento delle relazioni tra i dipendenti.

L'idea alla base del FRMS è di costruire livelli di protezione attorno ai dipendenti che prevedano, misurino e riducano i rischi che tali fattori si verificano. Abbiamo parlato con Todd Dawson, responsabile delle soluzioni per la fatica presso Caterpillar, sul funzionamento del sistema.

"Costruiamo un piano di gestione della fatica specifico per il sito tramite numerosi livelli, a seconda delle esigenze dei clienti. Il FRMS funziona in qualsiasi situazione si senta la necessità di fornire protezione dalla fatica: un'ampia miniera di rame con 2.000 operatori o un'operazione che vede coinvolte quattro persone. Siamo in grado di entrare e svolgere tutte le attività necessarie, dallo sviluppo di un sistema di gestione della fatica ad ampio spettro fino a un approccio completo e stratificato".

## TECNOLOGIA SPECIALIZZATA

Una delle tecnologie utilizzate da Todd e dal team del FRMS è il Driver Safety System (DSS). Il DSS è un hardware basato su videocamera e installato nella cabina, che monitora fatica e distrazione negli operatori dell'apparecchiatura. "Quando gli operatori mostrano segni di stanchezza, quando il sonno sta per prendere il sopravvento, il DSS emette un segnale acustico di allarme. Successivamente, è possibile realizzare una valutazione di controllo per garantire che l'operatore possa continuare a manovrare l'apparecchiatura in piena sicurezza", afferma Todd.

Un'altra innovazione in grado di offrire protezione aggiuntiva è Cat Smartband. Si tratta di un dispositivo non invasivo, da indossare sul polso, appositamente progettato per il monitoraggio della quantità e della qualità del sonno dell'operatore. "All'interno di Cat Smartband è presente un accelerometro 3D che misura in automatico il livello di prontezza. Gli operatori possono visualizzare la qualità delle prestazioni in qualsiasi momento. Se il livello di prestazione letto da Smartband si aggira intorno al 70%, l'operatore è affaticato. I responsabili possono quindi esaminare i dati relativi alle prestazioni di tutta la squadra e apportare modifiche in settori quali le politiche e la programmazione, al fine di prevenire il verificarsi di eventi di affaticamento nel futuro", aggiunge Todd.

## INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

Caterpillar ha sviluppato il sistema FRMS nel momento in cui i clienti hanno acquisito sempre più consapevolezza sul serio problema della fatica sul sito di lavoro. Il cliente di lunga data BHP Billiton si è recato presso Caterpillar per chiedere quale sistema per la misurazione di fatica e distrazione avrebbe dovuto utilizzare. "Lavorando insieme, abbiamo individuato numerose tecnologie che sembravano soddisfare al meglio queste esigenze specifiche, che fossero più promettenti o con prestazioni già verificate ed efficienti. In realtà, è



## CULTURA 1

"Siamo coscienti del fatto che, in mancanza di una cultura sulla gestione della fatica, dobbiamo sviluppare la consapevolezza e fornire assistenza su tutte le operazioni in modo tale che il cliente, e i suoi dipendenti, ottengano il massimo dal nostro sistema".

stato proprio questo cliente a stimolare lo sviluppo del sistema FRMS da parte del nostro gruppo Safety Services. Eravamo consapevoli che aggiungere un pacchetto di soluzione per la fatica si sarebbe rivelato un vantaggio per i clienti", afferma Todd.

A seconda dell'obiettivo del progetto, il sistema FRMS completo può essere reso operativo in 6-9 mesi. Tuttavia, per l'implementazione della tecnologia di rilevamento della fatica, come il DSS o la Smartband, sono necessari dai due ai tre mesi.

"Dipende tutto dalle esigenze e dagli obiettivi del cliente. Investiamo molto tempo nella formazione: ci rechiamo sul sito, incontriamo gli operatori e spieghiamo il funzionamento della tecnologia, in modo tale che sappiano come agisce e cosa aspettarsi", dichiara Todd. "Un elemento chiave è il miglioramento continuo. La formazione e l'installazione della tecnologia non completano il ciclo poiché il funzionamento e le dinamiche del gruppo, in realtà, cambiano nel tempo. Ricordo sempre ai miei clienti l'importanza di effettuare controlli regolari ogni 12-18 mesi".

### MISURAZIONE DEL SUCCESSO

Dei numerosi metodi a disposizione per misurare l'efficienza del sistema FRMS, il più importante è che tutti gli operatori tornino a casa ogni giorno in buona salute. Tuttavia, esistono anche misurazioni e ricerche operative che dimostrano che un operatore ben riposato lavora meglio. Meno frenate brusche, meno consumo di carburante e perfino un migliore spirito degli operatori.

"Lavoro in questo settore da oltre 20 anni. Per me è una passione. Instauro rapporti con questi clienti e voglio accertarmi che godano al massimo di quello per cui abbiamo lavorato. Una delle cose che mi soddisfa maggiormente è tornare a incontrare i clienti. Ritengo sia importante parlare con le persone che ricoprono tutti i ruoli e ascoltare in che modo la loro vita è cambiata, non solo sul posto di lavoro, ma anche a casa. Quando si arriva a quel punto, è possibile toccare con mano gli effetti positivi della propria professione sulla cultura in cui si vive e si lavora. Sono queste le storie di maggior successo", aggiunge Todd sorridendo. ■

## POLITICHE 2

"Con questo termine si indicano norme e procedure. Siamo noi a indicare la durata di gestione delle ore di lavoro, il funzionamento delle pause e la quantità di giorni e ore consecutive in cui è possibile lavorare, oltre al tempo di riposo concesso per il recupero".

## FORMAZIONE 3

"Ci occupiamo di formazione e istruzione a tutti i livelli per garantire che gli operatori comprendano il funzionamento congiunto dei diversi elementi del sistema".

## PROGRAMMAZIONE 4

"Intendiamo ottimizzare le programmazioni per accertarci che consentano di agevolare e aiutare gli operatori a riposare bene e a mantenere un buon livello di vigilanza".

## TECNOLOGIA 5

"Si tratta di un fattore importante del nostro lavoro. La tecnologia è parte di questo sistema e include numerosi componenti software e hardware, rilevamento e misure di contrasto della fatica".

*L'elenco numerato fa riferimento ai cinque livelli del FRMS citati da Todd.*

RIORGANIZZAZIONE DIVISIONE IMPIANTI INERTI DAL 1° GIUGNO 2016

# FOCUS SUI NOSTRI PUNTI FORTI

Le ditte **Avesco AG**, **Amman Schweiz AG** e **Frei Fördertechnik AG** riorganizzano le attività della divisione Impianti inerti dal 1° giugno 2016.

La riorganizzazione prevede l'attuazione di tre provvedimenti.

- La competenza per tutte le attività concernenti gli impianti per asfalto e calcestruzzo, compresi i sistemi di comando e gestione, passa alla ditta Ammann Schweiz AG.
- Gli impianti mobili di trattamento inerti delle marche Finlay, Terex Washing Systems, Backers ed Edge restano nel portafoglio prodotti Avesco AG.
- Le macchine e il relativo servizio di assistenza clienti per gli impianti fissi di lavorazione inerti,

finora sotto la responsabilità di Ammann/Avesco, sono ora di competenza della ditta Frei Fördertechnik AG.

Stefan Sutter, direttore generale di Avesco AG, puntualizza che questo nuovo assetto permetterà di unire le sinergie delle tre ditte, focalizzando i rispettivi punti forti sul fabbisogno della clientela. Con questi provvedimenti i clienti potranno beneficiare al meglio dell'assistenza tecnica e della manutenzione per tutti gli impianti e i componenti. Le abituali persone di contatto delle tre ditte sono a disposizione per altre informazioni in merito al nuovo assetto organizzativo, alla suddivisione prodotti e ai servizi di assistenza clienti.

## AMMANN



CALCESTRUZZO

**Impianti a torre e in linea, nuovi impianti o trasformazione impianti esistenti**

- Ammann Powermix
- Elba Centrale di betonaggio
- Ammann Doublemix
- EBC
- Rendimento da 30 a 400 m<sup>3</sup>/h
- Elba Supermobil ESM



ASFALTO

**Impianti per l'asfalto; nuovi impianti o trasformazione impianti esistenti**

- Ammann UniBatch
- Ammann Universal / HRT
- Rendimento da 80 a 450 t/h



SISTEMI DI COMANDO

**Centrali di comando e disposizione approvvigionamento as1**

- Comandi per impianti asfalto, calcestruzzo e ghiaia as1
- Gestione veicoli e approvvigionamento as1



ASSISTENZA CLIENTI

**Assistenza e servizio ricambi**

- Consulenza sugli impianti per asfalto e calcestruzzo
- Assistenza e riparazioni
- Hotline e supporto (7 giorni su 7 / 24 ore su 24)



**avesco TEC**



**FREI FÖRDERTECHNIK**

## AVESCO TEC



### Vagli e frantoi mobili

- Vagli mobili Terex Finlay
- Frantoi mobili Terex Finlay
- Assistenza e ricambi per impianti mobili



### Lavaggio inerti e sfangatori mobili

- Soluzioni di trattamento e lavaggio Terex Washing Systems
- Assistenza e ricambi per impianti mobili



### Vagli a stella mobili

- Vagli a stella mobili Backers, a 2/3 frazioni
- Vagli a stella fissi Backers
- Assistenza e ricambi per impianti mobili



### Nastri mobili traslatori

- Traslatori mobili a nastro Edge
- Vagli a tamburo mobili Edge
- Assistenza e ricambi per impianti mobili

## FREI FÖRDERTECHNIK



### Impianti fissi trattamento inerti

- Vagli vibranti Euroclass
- Impianti di frantumazione
- Canali di scolo ERA
- Impianti di lavaggio a tamburo
- Separatori a coclea per la sabbia
- Dissabbiatori
- Alimentatori con piatti di spinta



### Servizio di assistenza clienti

- Ricambi e parti d'usura per impianti di trattamento inerti, comprese le parti d'usura VTS
- Assistenza e riparazioni per impianti di trattamento inerti

# Un Cat® 349E per interventi speciali



Grazie alla cabina ribaltabile il macchinista ha sempre perfettamente sott'occhio il suo attrezzo da lavoro.

**Grazie alla consolidata esperienza acquisita nell'ambito delle costruzioni speciali, Avesco AG è riuscita a soddisfare anche questa volta l'esigenza manifestata da un cliente di potersi avvalere di un escavatore da demolizione stabile, in grado di lavorare a 16 metri di altezza.**

Per eseguire un'operazione di smantellamento è indispensabile disporre di un parco macchine adeguato: pinza demolitrice, cesoia per l'acciaio, pinza selezionatrice, martello demolitore, magnete e naturalmente la macchina edile che calza a pennello. Qualche tempo fa, la ditta Zindel AG di Maienfeld (GR), specializzata in lavori di demolizione, si è rivolta

ad Avesco AG, con un capitolato per una macchina speciale, in grado di soddisfare elevati requisiti tecnici. Il criterio principale era che la macchina potesse raggiungere altezze elevate anche se accessoriata di pesanti aggregati. Dopo aver effettuato in necessari chiarimenti, Avesco ha colto la sfida.

In collaborazione con una ditta partner specializzata in trasformazioni, Avesco ha modificato il Cat 349E in base alle disposizioni del cliente. Per fare in modo che la macchina potesse attestare una pari stabilità sia davanti sia lateralmente, il carro di tipo standard è stato trasformato in un carro estensibile idraulicamente. Quando la macchina è in servizio, il carro è largo quattro metri, mentre durante il trasporto può ridursi senza difficoltà ai tre metri. Inoltre l'esistente contrappeso è stato spostato verso la parte posteriore, in modo da inserire tra di esso e il vano motore due piastre in acciaio pesanti ognuna due tonnellate. Questa trasformazione permette al Cat 349E di restare sempre ben piantato a terra con entrambi i cingoli. Per il trasporto le piastre in acciaio vengono tolte.

Il braccio standard è stato trasformato in un braccio orientabile, con due cilindri sottostanti, in modo da garantire un'altezza massima di lavoro di ben 12,5 metri. Il peso massimo ammesso per l'aggregato è di 5,2 tonnellate. Per fare in modo che il cliente possa soddisfare i requisiti sempre più elevati che il settore della demolizione gli pone, il Cat 349E è stato dotato anche di un bilanciamento supplementare. Tale accorgimento permette di impiegare una pinza demolitrice



pesante fino a 2,3 tonnellate e a un'altezza di 16 metri, il che corrisponde all'altezza dell'asse del bilanciante supplementare.

Per agevolare ulteriormente il lavoro, Avesco ha anche trasformato la cabina in una cabina ribaltabile, inclinabile all'indietro in modo continuo da 0° a 30°, così da permettere al macchinista di trovare facilmente la posizione di lavoro ottimale con la visuale migliore.

Grazie all'aggiunta di una ventola reversibile che, soffiando invece che aspirando, permette di raffreddare l'aria del vano motore, anche la polvere che si forma durante i lavori di demolizione non è più fonte di problemi. Essa infatti non può più ostruire gli alveoli del radiatore.

Avesco AG ha dunque trasformato l'escavatore cingolato Cat 349E in un escavatore da demolizione polivalente, perfettamente in grado di soddisfare le esigenze del cliente. La macchina è stata consegnata a inizio settembre 2015, otto mesi dopo la comanda.

Romeu Coelho, macchinista esperto, conosce il Cat 345C già da parecchi anni e ha sempre lavorato bene con questa macchina. Ora Coelho si dice oltremodo soddisfatto anche di questa nuova variante: «La macchina può essere utilizzata anche in spazi ridottissimi e per effettuare i lavori più disparati, ha un ampio campo di lavoro e garantisce la necessaria stabilità».

**Il bilanciante supplementare permette di eseguire lavori a 16 metri di altezza.**

**Dice la sua sul progetto anche Andreas Strebel, responsabile del settore «prodotti per costruzioni speciali» presso Avesco AG:**

«Ci impegnamo con costanza per soddisfare al meglio le esigenze della clientela, nel pieno rispetto delle condizioni quadro esistenti, vale a dire delle disposizioni legali e delle norme vigenti in materia di sicurezza. Siamo riusciti a consegnare alla ditta Zindel una macchina del tutto unica nel suo genere. Il Servizio clienti Avesco fornirà assistenza per l'intera durata di utilizzo del 349E».

# L'ATTREZZATURA PESANTE C

*Le macchine Cat e Caterpillar sono conosciute in tutto il mondo. Ma cosa ci racconta il passato dell'iconico marchio? Certamente, un semplice articolo di 3 pagine non rende giustizia ai 133 anni di storia e lignaggio dell'azienda. Tuttavia, ciò che nacque come soluzione innovativa per il fiorente settore dell'agricoltura, all'interno e all'esterno dei confini della California, sarebbe diventato una tendenza e presto avrebbe preso il nome di Caterpillar. Tutto iniziò dall'agricoltura e da due famiglie, la famiglia Best e la famiglia Holt.*

## LA FAMIGLIA BEST

### *Daniel Best*

Nel 1859, Daniel aveva solo 21 anni quando lasciò la tenuta di famiglia in Iowa in cerca di fortuna verso est. Tuttavia, invece di trovare fortuna, finì per lavorare nell'azienda agricola del fratello in California, dove notò che gli agricoltori pagavano commissioni importanti per trasportare e preparare il grano per il mercato. Nel 1871, diede vita alla prima macchina Best brevettata per la raccolta del grano, in grado di raccogliere il grano dei campi.



Daniel Best



Clarence Leo Best

### *Clarence Leo Best*

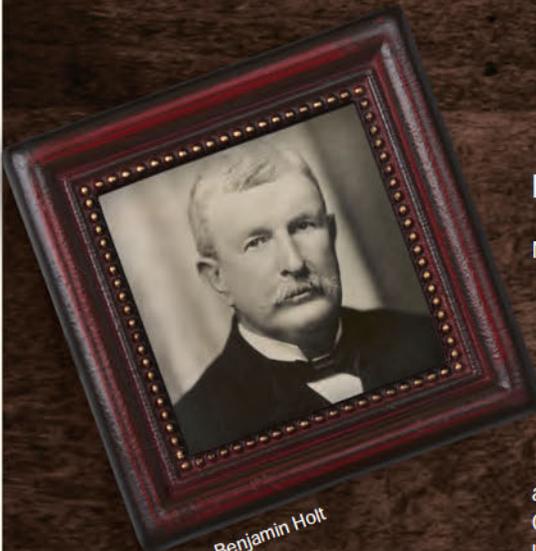
Nel 1891, a 13 anni, C.L. Best iniziò la sua carriera lavorando per il padre, Daniel Best. Nel 1913 Daniel vendette l'azienda alla famiglia Holt. Inizialmente, C. L. Best assunse la direzione dell'impresa, ma presto aprì una società a suo nome (la C. L. Best Gas Traction Company).

## LA FAMIGLIA HOLT

Nel 1883, Charles, Benjamin, Frank e William Holt fondarono la Stockton Wheel Company a Stockton, in California, quando divenne ormai evidente che il legname che fornivano dall'azienda con sede in Ohio ai produttori di ruote del New England era soggetto a rapido deterioramento a causa del clima secco e caldo della California. Molto presto, l'azienda diede lavoro a 40 persone e raggiunse una produttività di 6'000 pale all'anno.



Mietitrebbiatrice "Baby" Holt Sidehill a benzina al lavoro.



Benjamin Holt



Il lavoro nei campi con il trattore modello 45 della C. L. Best Gas Traction Company.

# CAT NELLA STORIA



## L'AVVENTO DELLA "MIETITREBBIATRICE"

Un'altra innovazione nel settore dell'agricoltura fu la "mietitrebbiatrice". Nella seconda metà del XIX secolo, queste macchine in legno, alcune ampie oltre 18 metri, combinavano le operazioni di taglio, trebbiatura, pulizia e accatastamento del grano.

Sebbene la mietitrebbiatrice non sia stata inventata da Daniel Best né dalla famiglia Holt, furono loro i primi ad avviare le sperimentazioni con le macchine nei primi anni '80 del 1800. La prima mietitrebbiatrice Best con la famosa pulitrice del

grano inventata da Daniel integrata nella macchina fu venduta nel 1885.

Un anno dopo, nel 1886, fu venduto il primo "Mietitore con trebbiatrice a cinghia collegata" dei fratelli Holt, che rappresentò un importante miglioramento rispetto ai design precedenti. Fino ad allora, la maggior parte dei modelli di mietitrebbiatrice utilizzava ingranaggi pesanti in ghisa, trainati da gruppi di 40 cavalli o muli. I fratelli Holt ridussero in modo significativo il carico e il potenziale di carico per gli animali, utilizzando cinghie di catena.

## LA POTENZA DEL VAPORE

Con l'avanzamento della tecnologia del tempo, anche le apparecchiature Best e Holt miglioravano. Nonostante Best e Holt fossero dei pionieri, diedero alla luce diversi tipi di soluzioni per l'agricoltura. Tuttavia, entrambi avvertirono la necessità di sostituire i trattori a cavalli con trattori a vapore. Questo è proprio quello che avvenne intorno al 1890. Già nel 1902, i trattori a vapore di Best e Holt venivano utilizzati in zone quali Australia, Europa e addirittura Siberia.



Una mietitrebbiatrice Best alimentata da un motore con trazione a vapore Best.

## LA NASCITA DEL MARCHIO CATERPILLAR

Per aiutare i trattori a vapore a mantenere la trazione nel profondo e ricco terreno di Stockton, in California, essi erano dotati di particolari estensioni posteriori alle ruote. Le estensioni però non garantivano, se non occasionalmente, l'operatività del trattore e potevano essere necessari giorni per liberare una macchina bloccata e pesante. Per questo motivo, Benjamin Holt decise di sostituire le ruote con cingoli.

L'uso dei cingoli non rappresentava un'idea completamente nuova. Negli Stati Uniti, erano oltre 100 i brevetti per questa nuova tecnologia. Questi primi trattori con cingoli venivano chiamati "caterpillar". Le progettazioni del passato non erano affidabili ma, dopo averla testata il 24 novembre 1904, Holt stabilì che la propria versione era "un vero successo". Dopo un'intera stagione invernale di valutazioni presso il ranch di famiglia, Holt decise di registrare il marchio "Caterpillar" e di utilizzarlo per gli altri prodotti Holt.



## IL TRASFERIMENTO A PEORIA, ILLINOIS

Per ridurre i costi di produzione e raggiungere nuovi mercati, Holt decise di aprire uno stabilimento nel Midwest.

Inizialmente venne scelta Minneapolis, nel Minnesota. Tuttavia, un dealer di strumenti per l'agricoltura, Murray M. Baker, ebbe un'idea diversa: sapeva che Holt intendeva trasferirsi e che l'impianto di assemblaggio dei trattori della Colean Manufacturing Company a Peoria era vuoto. Pliny Holt, nipote di Benjamin Holt, visitò lo stabilimento, apprezzò quello che vide e avviò le trattative. L'acquisto del nuovo stabilimento di Holt fu portato a termine il 25 ottobre del 1909.

"Il trasferimento nello stabilimento di Peoria ha rappresentato un punto decisivo poiché da quel momento Caterpillar disponeva di un ampio stabilimento, più vicino all'industria dell'acciaio. L'industria dell'acciaio era infatti situata nei pressi della nuova sede: ciò si tradusse in costi inferiori per la produzione dei prodotti a Peoria rispetto alla California", afferma Lee Fosburgh, archivista aziendale presso Caterpillar.

## L'INIZIO DI CATERPILLAR

Prima della registrazione del marchio, Daniel Best vendette l'azienda alla famiglia Holt. "La maggior parte delle persone crede che Caterpillar sia originaria di Peoria, nell'Illinois e identifica in Daniel Best uno dei fondatori di Caterpillar. Di fatto, l'azienda nasce sia dalla famiglia Holt che dai Best", ammette Lee. "Erano concorrenti e si battevano sullo stesso mercato".

Nel 1925, al momento della fusione, l'azienda degli Holt aveva una dimensione sette volte superiore rispetto alla C. L. Best Tractor Company. Tuttavia, i Best proponevano prodotti migliori e più innovativi, e potevano contare su un team di gestione e una rete di dealer migliori. Lo stabilimento dei Best divenne il quartier generale della Caterpillar Tractor Company, con C. L. Best alla prima presidenza.

"Adoriamo raccontare questa storia. C. L. Best realizzò il trattore a cingoli Best 60. Durante la fusione, il nome della macchina fu cambiato in Caterpillar Sixty, che divenne poi il nostro primo trattore diesel chiamato Diesel Sixty, un'importante innovazione e una pietra miliare nel settore. Questo trattore è ancora in uso ed è conosciuto con il nome di D8. I cingoli rappresentano tutt'oggi il punto di forza dell'azienda Caterpillar", aggiunge Lee.



Un Caterpillar Sixty durante un'attività di frammentazione tradizionale. Il compenso era di \$ 5,00 per acro.

## L'IMPORTANZA DI PRESERVARE LA STORIA

Alla fine degli anni '80 del 1800, Benjamin Holt, Daniel Best e C.L. Best erano inventori e consapevoli che, per avere successo, dovevano integrare le macchine con tecnologia e innovazione. Questa filosofia è ancora forte e sentita nell'azienda di oggi, che offre prodotti rivoluzionari quali trattori ibridi, Cat Grade Control e VisionLink®.

"Ancora oggi potete vedere il patrimonio lasciato da questi innovatori. Ad esempio, se pensiamo ai collegamenti dei pattini del trattore Best 60, non sono poi troppo diversi da quelli utilizzati oggi. Questa innovazione ha consentito a Caterpillar di decollare e di arrivare dov'è oggi", ammette Lee con orgoglio. E, per citare il nostro presidente Doug

Oberhelman, "La nostra storia è ciò che ci differenzia dalla concorrenza".

# RIFLETTORI SU

**CATERPILLAR**  
1925

**Caterpillar**  
1931

**Caterpillar**  
1932

**Caterpillar**  
1939

**Caterpillar**  
1941

**CATERPILLAR**  
1957

**CATERPILLAR**  
1967

**CATERPILLAR**  
1989

## L'EVOLUZIONE DEL LOGO CATERPILLAR

*Per continuare sulla scia degli articoli sull'evoluzione di Caterpillar (pagina 20) presentati in questa edizione, è indispensabile fare un breve cenno alla storia del logo Caterpillar.*

Durante gli ultimi 90 anni, il logo Caterpillar ha conosciuto una notevole evoluzione. Dal 1925, Caterpillar ha registrato otto marchi, molti dei quali furono usati per pochi anni. Sotto il profilo storico, invece, i loghi Caterpillar venivano inizialmente utilizzati per identificare i tipi di prodotto, piuttosto che l'azienda. Solo negli anni '50 e '60 del 1900, Caterpillar avviò un processo di separazione dell'identità aziendale dalle tipologie dei prodotti.

Nel settembre del 1967, il logo raffigurante un blocco con la C venne introdotto come simbolo ufficiale dell'azienda e utilizzato per aumentare il riconoscimento dei prodotti Cat e per creare un'unica identità in tutte le aree linguistiche del mondo. Questo simbolo rappresentò inoltre il primo "sistema di identità" esteso anche ai dealer.

Il blocco con la C e il relativo disegno astratto furono ideati per riflettere la precisione, la qualità e l'affidabilità dei prodotti Caterpillar, nonché

l'evoluzione di Caterpillar e del suo personale. Utilizzato per 22 anni, il logo raffigurante il blocco con la C fu infine sostituito e aggiornato nel 1989 con il design attuale. ■



*La sostenibilità, elemento fondamentale di ogni attività di Caterpillar, è alla base della partnership con la riserva naturale Leicestershire & Rutland Wildlife Trust nelle Midlands, Regno Unito, a completamento di un quadro perfetto. La Fondazione Caterpillar ha rivestito un ruolo fondamentale nel progetto di tre anni culminato con l'apertura di un nuovo rifugio per il falco pescatore all'interno della riserva di Rutland Water.*

Il 27 maggio 2015, Mark Dorsett, responsabile nazionale Caterpillar per il Regno Unito, ha ufficialmente aperto il nuovo rifugio, che offre viste panoramiche sulla Manton Bay dei falchi pescatori di Rutland Water. In qualità di partner, la Fondazione Caterpillar ha aiutato la Trust a migliorare gli habitat della fauna selvatica e a ottimizzare

notevolmente i servizi per i visitatori all'interno delle 34 riserve naturali. Queste riserve coprono un'ampia varietà di habitat, tra cui paludi, brughiere, pascoli e foreste, riconosciuti a livello mondiale.

Nel progetto di tutela, molti abitanti, organizzazioni, aziende e imprese locali di Leicestershire & Rutland,

insieme ai dipendenti Caterpillar, hanno collaborato con il team di Trust. Ogni individuo ha rivestito un ruolo importante per garantire la continuità del programma nel futuro. ■



# NOLEGGIAMO DELLE SOLUZIONI PER LE VOSTRE COSTRUZIONI MOBILI ED ALTRI PROGETTI!

Avesco Rent – The Cat Rental Store® vi offre una vasta gamma di macchinari, nonché un servizio personalizzato secondo le vostre esigenze. Poco importa cosa, dove e per quanto, troverete presso Avesco Rent – The Cat Rental Store® la soluzione per la realizzazione dei vostri progetti.

19 agenzie – una sicuramente vicino a voi

0848 800 044  
CatRental.ch/fb

BASEL • BERN • DELÉMONT • FRIBOURG • GENÈVE • LAUSANNE • LUZERN • MURTEN  
OFTRINGEN • OFTRINGEN EIS • PAYERNE • PORRENTROY • RARON  
ROMANEL-SUR-LAUSANNE • SION • SPREITENBACH • ST.GALLEN • VILLENEUVE • ZÜRICH



**CatRental.ch**

**AVESCO**



©2013 Caterpillar Inc. All rights reserved. Cat, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.