

spirit

LA RIVISTA DI VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT



A PROVA DI ACQUA

L'EC35C A VENEZIA

Dentro il Progetto: Malin Persson, nuovo Presidente di Volvo Technology
In Giro per il Mondo: Andiamo a Panama
L'Angolo dell'Operatore: Nikolai Alexandrovich Malov in Russia
Oltre a: Informazioni sui prodotti, relazioni sui cantieri e altro ancora...



Indice

- 5 **A Prova di Acqua**
A Venezia un EC35C fa indietreggiare il mare
- 9 **Dentro il Progetto**
Incontriamo Malin Persson, nuovo Presidente di Volvo Technology
- 13 **Volvo in Condizioni Estreme**
Ingorgo di tronchi in Alaska
- 16 **Primo Piano su....**
Le normative Tier 4 sulle emissioni
- 23 **In Giro per il Mondo**
Andiamo a Panama
- 31 **La Vita Attraverso una Lente**
I fratelli Glover, vincitori dei campionati mondiali juniores di vela Volvo
- 41 **L'Angolo dell'Operatore**
Incontriamo Nikolai Alexandrovich Malov in Russia
- 44 **La Strada Perfetta in Parole Semplici**
Vi raccontiamo del Road Institute

Tutti i numeri di Volvo Spirit mi sono sembrati speciali. Ma questo, il mio ultimo da direttore, mi suscita ancora di più questo sentimento. Dopo aver ricoperto questa posizione per circa sei anni, mi trasferirò negli USA per occuparmi delle Corporate Communications della linea commerciale di Volvo Road Machinery, recentemente acquisita. I miei colleghi Brian e Audrey prenderanno il mio posto fino all'arrivo del mio successore. Il quale, se sono certa, come me apprezzerà il compito di incorniciare il mondo, visto attraverso gli occhi di Volvo Construction Equipment e dei suoi clienti.

Per parlare di sfide fresche, questo numero riporta un'intervista con Malin Persson, il nuovo Presidente di Volvo Technology, la quale riassume in modo perfetto il carattere della società. "L'obiettivo di Volvo," ci spiega, "è di fornire mobilità al mondo, per fare incontrare tra loro le persone." Il resto della rivista non è che una conferma.

In Alaska fare incontrare le persone significa costruire una strada di accesso in un'area inaccessibile. Qualsiasi ritardo al progetto idrico comporta un blocco. La risposta? Smontare un escavatore Volvo, trasportarlo su un elicottero e rimontarlo.

Nella sconfinata Russia, nella regione altamente montuosa di Khanty-Mansiyskiy, mobilità significa continuare a lavorare anche quando le temperature invernali precipitano a -50°C. Gli escavatori portatrezzi a uso forestale EC210BF Volvo sono riusciti a farlo.

Vi raccontiamo storie da Venezia, Yekaterinaburg e la Nuova Scozia, dove i nostri motori e macchinari hanno superato ogni aspettativa. A volte però la sfida arriva dall'Uomo, o comunque dagli avvocati, piuttosto che da Madre Natura, come abbiamo scoperto parlando delle domande tecnologiche poste dalle nuove normative europee e americane sulle emissioni. E ancora una volta Volvo è in testa al gioco.

Malin Persson ha proprio ragione: questa è una società che fa muovere le cose.

Grazie!

Beatrice Cardon Direttore



FOTO DI COPERTINA:
VENEZIA

EDITO DA Volvo Construction Equipment
DIRETTORE Beatrice Cardon **DIRETTORE AD INTERIM** Brian O'Sullivan
SEGRETARIA DI REDAZIONE Audrey Grandjean **TRADUZIONE TESTI** Lucia Carretti
COLLABORATORI Dan Brown, Niall Edworthy, Tony Lawrence, Denis Perrichon, Dan Waddell
FOTOGRAFIE Julian Cornish Trestrail, Alain Guillemaud, Mikael Jeppe, Robert Polett

PER LA CORRISPONDENZA POTETE SCRIVERE A VOLVO SPIRIT, VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT, HUNDERENVELD 10 - 1082 BRUXELLES, BELGIO O VIA E-MAIL ALL'INDIRIZZO VOLVO.SPIRIT@VOLVO.COM

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA RIPRODUZIONE, ARCHIVIAZIONE O TRASMISSIONE ANCHE PARZIALE DELLA PRESENTE PUBBLICAZIONE (TESTI, DATI O GRAFICA) SOTTO QUALSIASI FORMA O STRUMENTO SENZA LA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI VOLVO CE. VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT NON AVALLA NECESSARIAMENTE L'EFFETTIVA VERIDICITÀ O I FATTI PUBBLICATI NEL PRESENTE NUMERO. RIVISTA TRIMESTRALE, PUBBLICATA SU CARTA ECOLOGICA.

WWW.VOLVOCE.COM



VOLVO FINANCIAL SERVICES. VI CAPIAMO.



Capiamo Volvo Construction Equipment. Capiamo Volvo Trucks. Capiamo Volvo Bus. E Penta...e anche Aero. E se avete a che fare con questi tipi di aziende, siamo praticamente certi che capiremo anche la vostra attività.

Che siate **Grandi** o **Piccoli**, non fa differenza. Indipendentemente dal fatto che il vostro budget sia di 20.000 o di 5 milioni di dollari, la prossima volta che pensate di acquistare un prodotto Volvo chiedeteci un appuntamento presso il vostro concessionario locale. È molto probabile che riusciamo a valutare i temi relativi alla vostra attività, molto

meglio di quanto non li capisca il vostro funzionario di banca. Capiamo i segmenti del settore e sappiamo che occorre pianificazione per contrastare gli alti e bassi nella domanda, dovuti a nuove normative, tendenze, fluttuazioni stagionali o fattori economici. Siamo parte integrale di Volvo. Il nostro lavoro consiste nel capire gli aspetti della vostra attività e proporre servizi finanziari completi affinché scegliendo Volvo riceviate una vera soluzione commerciale.

E grazie a un patrimonio di 12,3 miliardi di dollari e uno staff di 1100 persone, siamo sicuri di essere in grado di stilare un pacchetto finanziario flessibile adatto alle vostre esigenze.



A PROVA DI ACQUA!

600 anni fa Venezia si salvò chiedendo aiuto al mare. Oggi i veneziani devono continuamente tenere a bada questo stesso mare. BRIAN O'SULLIVAN è andato a vedere come il gruppo impegnato in questo progetto passi da un escavatore compatto EC35C al gigantesco progetto MOSE.

Fotografie: Alain Guillemaud.



Gianni Costantini



Marco Guiotto

"IL MIO OBIETTIVO E' DI DOTARE LE
NOSTRE SQUADRE DELLE MIGLIORI
ATTREZZATURE"

gestisce una flotta di escavatori, pale e camion stradali ed è gestita da Gianni Costantini. Il figlio Stefano, 35 anni, è responsabile di cantiere ed è impegnatissimo nella gestione dei progetti.

Come quasi tutti gli italiani, il giovane Costantini è un tifoso della squadra di Formula 1 Ferrari. "Ovviamente mi piace l'aspetto tecnico," afferma, "ma soprattutto mi piace la sfida di una squadra che deve essere perfettamente organizzata e sincronizzata per vincere e apporto tale filosofia in ciò che facciamo. Il mio obiettivo è di dotare le nostre squadre delle migliori attrezzature e io mi sposto continuamente da un cantiere all'altro per garantire che le cose funzionino bene."

Come nella Formula 1, la sicurezza rappresenta la principale preoccupazione di Costantini Cipriano & Fratelli, con briefing quotidiani sulla sicurezza e gli operatori più esperti che controllano i dipendenti più giovani. "Siamo decisamente sotto pressione e abbiamo bisogno di lavorare rapidamente," afferma Costantini. "In questo clima stressante i fattori che provocano gli incidenti arrivano a braccetto. Il tipo di approccio della nostra

squadra ci consente di consegnare ai nostri clienti un prodotto di qualità, rispettando nel contempo le scadenze e lavorando in modo sicuro."

Fornito dal concessionario locale BESSEGA Service, l'escavatore compatto EC35C Volvo di nuova generazione è dotato di caratteristiche che abbinano produttività ad efficienza e sicurezza. Tra queste da non sottolineare la confortevole cabina, che migliora la sicurezza riducendo la fatica. "La visibilità è ottima," afferma Marco Guiotto, l'esperto scavatore di Costantini Cipriano & Fratelli che utilizza l'EC35C. "Ciò è importante quando si tratta di lavorare in spazi ristretti e per motivi di sicurezza."

Guiotto e il suo EC35C da 3.565 kg continuano a lavorare su una pista ciclabile che consenta ai turisti di accedere ai siti protetti, oltre a promuovere un mezzo di trasporto amico dell'ambiente. (Venezia rappresenta la più grande area urbana senza macchine, l'unica a restare una città di una certa dimensione completamente priva di macchine o camion.) Guiotto, che lavora nel settore delle costruzioni da quando aveva

C'è una certa ironia nella situazione in cui si trova attualmente Venezia. Un tempo la città più ricca d'Europa, nonché principale potenza imperiale, oggi rischia di affondare nel mare. L'ironia di ciò deriva dal fatto che sei secoli fa il mare contribuì a salvare i rifugiati dagli invasori barbarici dell'Italia del Nord.

Collegata da 150 canali e 400 ponti, Venezia è costruita su una serie di isole basse al centro di una grande laguna. Gli edifici sono costruiti su pilastri di legno a poca distanza tra loro, ma la città non sta affondando perché questi pilastri di legno si siano consumati, infatti dopo secoli di immersione la maggior parte risultano ancora intatti. In realtà è stata l'estrazione di acqua per l'industria locale dal margine della laguna a causare lo sprofondamento della città. Tale pratica venne bandita negli anni '60 e studi recenti hanno dimostrato che la città non sta più affondando, ma che Venezia risulta sempre più vulnerabile ai flussi delle basse maree.

La sfida per fare indietreggiare il mare spazia da piccole a grandi iniziative. La più grande consiste nell'imponente progetto MOSE, la cui idea di base consiste nel posare una serie di 79 pontoni gonfiabili lungo il letto del mare all'ingresso della laguna. Quando è previsto che le maree si innalzino troppo i pontoni verranno riempiti d'aria per bloccare l'acqua in entrata. Ma non si tratta solo di mega progetti, su scala molto più piccola la difesa può essere semplice come costruire una pista ciclabile per allontanarla da eventuali maree. È questo il compito attuale di un Volvo EC35C di nuova generazione impegnato a Jesolo, nella laguna di Venezia.

La macchina appartiene all'azienda familiare Costantini Cipriano & Fratelli. Nonostante la società sia impegnata nell'edilizia in generale, la maggior parte del tempo dei 15 dipendenti è destinato a ripulire la laguna, costruire dighe per proteggere la linea costiera e partecipare al Progetto di Protezione della Città di Venezia. Fondata nel 1970 la società




16 anni, è impegnato a portare a termine lo scavo del promontorio che supporta la pista ciclabile elevata e collegare la discesa verso gli sbocchi di drenaggio dell'acqua piovana. La discesa verrà ricoperta d'erba e abbellita.

L'EC35C monta un sottocarro a X in acciaio per un'ottima stabilità e il minimo dondolio della sovrastruttura. Equipaggiato con un motore Volvo D2.2D 27.1 kW la forza di strappo da 3,094 N in realtà viene rilasciata in modo delicato (6,854 lbf), come ci spiega Guiotto. "Sto facendo le finiture per questo mi occorrono movimenti molto precisi. Nel posizionamento di questa macchina c'è una buona coppia e il controllo proporzionale dell'azione di posizionamento consente di lavorare con grande precisione."

Si prevede che nel primo anno l'EC35C lavori per oltre 2.400 ore, ma grazie al facile accesso ai punti di manutenzione e ad un sistema automatico di ritorno al minimo (che riduce la velocità del motore quando Guiotto non usa un comando per cinque secondi), l'escavatore compatto cerca le impostazioni per garantire una buona disponibilità macchina, nonché bassi consumi di carburante, minore rumore e una maggiore durata del motore.



SI PREVEDE CHE NEL PRIMO ANNO L'EC35C LAVORI PER OLTRE 2400 ORE

Il Re canuto del XI secolo potrà avere sbagliato nel tentativo di ordinare al mare di indietreggiare, ma forse più che l'idea di base l'errore consisteva nei metodi. Con un piccolo aiuto dalle ultime tecnologie, oggi i bravi cittadini di Venezia sembrano aver sviluppato una strategia per tenere a bada le maree e prolungare la sopravvivenza della più idiosincratca tra le città: Venezia! 



VOLVO IN CONDIZIONI ESTREME

In Alaska un intero progetto idrico verrà ritardato di un anno se non si riuscirà a rimuovere in tempo l'ingorgo di tronchi. BRIAN O'SULLIVAN ci racconta come un escavatore Volvo EC210C è accorso in aiuto.



Il fatto si presenta come il copione di un film d'avventura. Il progetto di una centrale idroelettrica in un lago disperso dell'Alaska verrà ritardato di 12 mesi se una strada di accesso che porta a un torrente non verrà costruita in tempo a causa di un ingorgo di tronchi da rimuovere nel mese di febbraio, il mese in cui i livelli delle acque registrano i valori minimi. Con il ticchettio dell'orologio e il lavoro che incalza pericolosamente come da programma, un Volvo EC210C è 'volato' in aiuto. Una volta completata, la strada a una carreggiata lunga 8,8 km sarà poco più che una pista per tronchi, con qualche pendenza molto inclinata, ma adatta ai veicoli 4X4 e alle macchine movimento terra che ne abbiano bisogno. L'appaltatore dell'Alaska, South East Road Builders, Inc. ha iniziato a lavorare l'anno scorso, ma a causa della grande quantità di roccia da sparare il progresso è stato lento.

LA MACCHINA E' STATA RICOSTRUITA IN SOLI DUE GIORNI.

fornisce l'energia aggiuntiva richiesta nei periodi di punta. Una soluzione migliore sarebbe stata di utilizzare il potenziale idroelettrico dei laghi Dorothy e Bart sulle montagne a sud di Juneau e lungo il fiume Taku. La società locale dell'energia, Alaska Electric Light and Power (AELP), ha ordinato la costruzione di un 'rubinetto del lago'. In parole semplici si tratta di una valvola posizionata in fondo ai canali del lago tramite un tubo che, sotto pressione, alimenta le turbine che generano energia elettrica, producendo

20 MW di energia. AELP, la prima azienda mondiale ad adottare il principio del rubinetto del lago vanta una lunga reputazione di 'ecologica'. Recentemente ha bloccato un lavoro edile nei pressi di un nido di Aquila Testabianca fino a quando il piccolo è volato via. L'EC210C dapprima è stato spedito a Juneau su una chiatta, dove Cade Smith, service manager di CMI, insieme a Mike Copolla e Scott Chapel, l'hanno smontato. Purtroppo il cattivo tempo ha fatto sì che l'elicottero principale, un Boeing Vertol 107-II dal doppio rotore, fosse disponibile per mezza giornata piuttosto che per le due programmate, racconta



Cade. "Con il Vertol abbiamo fatto il sollevamento pesante, mentre un elicottero più piccolo ha portato le parti più leggere. Con una velocità di crociera di 222 km all'ora, sono stati fatti 17 viaggi."

Smontare e rimontare gli escavatori non è un problema se si hanno un'officina, una gru e un camion per l'assistenza. Cade e la sua squadra non avevano questo supporto. "Ciò significa molto più lavoro, ma non è che uno dei tanti aspetti." Racconta. "Non ci siamo preoccupati."

Utilizzando un piccolo escavatore compatto, corde, bandiere, pulegge e blocchi di legno, la squadra ha issato il braccio fino al perno di fissaggio e posizionato il contrappeso. La macchina è stata ricostruita in soli due giorni. "Cade e la sua squadra hanno fatto un ottimo lavoro," racconta Chris Gerondale, regional manger della regione sud est di CMI.

CMI, ci spiega, aveva già trasportato un escavatore in elicottero. "Ma l'ultima volta è stata 12 anni fa. Da allora la tecnologia è molto cambiata. Non avevamo tenuto conto dell'effetto che la formazione di elettricità statica dell'elicottero avrebbe avuto sull'impianto elettrico dell'escavatore.

"Una volta rimontato in un unico pezzo avevamo un sacco di falsi positivi sui sensori oltre a dover riprogrammare l'ICU e l'ECU. A parte questo era come nuovo."

ORE DI PUNTA PER RIMUOVERE L'INGORGO

L'EC210C, equipaggiato con una benna e una "pinza per massi" sta facendo progressi per raggiungere l'altra sommità della strada, preparando la superficie per perforare e rimuovere le macerie, mentre gli appaltatori vanno e vengono in volo ogni giorno.

Nonostante non vi siano problemi particolari la manutenzione dell'EC210C rappresenta ancora una sfida. "Non si possono adottare le procedure normali," spiega Gerondale. "Non è che si possa andare lì, provare un pezzo e tornare a casa. A parte il costo di \$ 1.200 per volare sul cantiere, la pressione per evitare i fermi macchina è tale da dover prevedere un primo fermo macchina fisso. La strada deve essere costruita in tempo."

Una volta finite, non occorrerà ripetere l'operazione del trasporto aereo. Questa volta l'EC210C scenderà nell'oceano, pronto per un tranquillo viaggio verso casa in barca. **1/1**

La risposta? Iniziare a costruire la strada dalla parte opposta e incontrarsi al centro. Il problema? La 'parte opposta' si trova a 700 m in cima a una montagna la cui base è accessibile solo con una chiatta. La soluzione? Fare portare in volo un EC210C, uno dei primi della nuova serie C ad arrivare in Alaska, con l'aiuto di un elicottero.

ENERGIA PULITA

Il noleggiatore della macchina, Construction Machinery Industrial (CMI) non aveva altra scelta se non quella di smontare l'EC210C e trasportarlo in pezzi di peso non superiore a 3,6 tonnellate.

È stata sollevata tutta questa agitazione affinché la città di Juneau possa avere una fonte di energia più pulita per la sua rete elettrica. Attualmente una serie di generatori diesel



Andreas Sundström (VCE), Joëlle Granger (VPT), Laurent Meyret (VPT), Hans Kristiansson (VPT),
Martin Persson (VCE), Sten Eriksson (VCE), Xavier Dolmazon (VPT), Peter Carlbinder (VCE), Magnus Björk (VCE)

Se ne occupa il direttore di Volvo Spirit.

Fotografie: Mikael Jeppe

LA COMPETENZA FONDAMENTALE DI VOLVO SONO I MOTORI, NON SOLO COSTRUIRLI, MA FARLI
FUNZIONARE IN MODO ECCELLENTE



OGNUNO DI NOI HA IL SUO FORTE. COME
DICE IL FAMOSO MOTTO DEI GIOCHI
OLIMPICI "CITIUS, ALTIUS, FORTIUS" (PIÙ VELOCE,
PIÙ ALTO, PIÙ FORTE), SI PUÒ ECCELLERE IN
DIVERSE AREE.

Anche le aziende possono brillare in alcuni campi e sebbene in questi casi non li si chiami talenti bensì – secondo la terminologia commerciale - "competenze fondamentali", si tratta comunque di elementi chiave del successo aziendale. La competenza fondamentale di Volvo sono i motori: non si tratta semplicemente di costruire grandi motori, ma di farli funzionare in modo eccellente quando sono installati su macchine e veicoli.

Quest'ultima affermazione, che funzionino in modo fantastico quando montati su una macchina, è semplice a dirsi ma non a farsi. Veicoli da strada e da fuoristrada hanno potenza e requisiti di coppia ben distinti e persino all'interno di questi due segmenti ci sono grosse differenze. Per esempio nell'ambito del fuoristrada, il ciclo ad alta velocità di un dumper articolato richiede specifiche nel motore molto diverse da quelle di una pala gommata che deve spingere una pila di materiale, e tuttavia possono avere il medesimo motore di base. Volvo lavora sodo per mantenere il suo talento nel progettare su misura quelle che spesso sono caratteristiche tra di loro contraddittorie, al fine di raggiungere il proprio scopo (insieme a quello dell'economicità e dell'affidabilità). E non è certo facile, specialmente da quando, negli scorsi anni, è stato introdotto un ulteriore elemento di complessità, ossia le rigorose normative anti-inquinamento in Europa e Stati Uniti.

Le norme anti-inquinamento Tier 4 (negli U.S.A.) e Stage 3B (in Europa) che entreranno in vigore a gennaio 2011, richiederanno che i livelli di NOx vengano dimezzati e che le emissioni di materiale in polvere vengano ridotte del 90%. Non è certo facile raggiungere tali obiettivi mantenendo invariati i livelli di performance ed affidabilità.

D'altro canto la buona notizia è che in questo gioco Volvo è già in testa. Tutte le aziende del gruppo Volvo sono orgogliose di portare avanti un programma di continue innovazioni e miglioramenti tecnologici all'insegna del "verde": il rispetto per l'ambiente, insieme a qualità e sicurezza, è sempre stato uno dei valori chiave sin da quando l'azienda è stata fondata, tuttavia non c'è nulla di più efficace di una nuova legge per spronare la mente a concentrarsi ancor di più su questo tema. Grazie a forti investimenti in ricerca e sviluppo Volvo è già in possesso della tecnologia necessaria non solo a realizzare gli standard del 2011, ma anche a soddisfare altri standard che una proposta (Agenzia per la protezione ambientale Tier 4B/Stage 4) vorrebbe implementare nel 2014.

Lo sviluppo della nuova generazione di motori diesel di Volvo è uno sforzo comune degli esperti in motori del Gruppo Volvo – che sviluppano i motori – e di quelli di Volvo Construction Equipment – che ne stabiliscono le caratteristiche di performance e ne progettano l'installazione sulle macchine.

Attualmente Volvo Construction Equipment è responsabile della squadra di ingegneri e del Progetto Tier 4, alla cui guida si trova il responsabile di progetto Magnus Björk. "La normativa Tier 4 richiede l'introduzione di un bel po' di nuova tecnologia per il mercato fuoristrada," dice Laurent Meyret di Power Train. "Tra l'altro dovremo installare un filtro antiparticolato insieme a un dispositivo per la riduzione del NOx."

Grazie all'utilizzo di tecnologia ed esperienza acquisite durante lo sviluppo dei suoi motori per camion da strada (che quest'anno hanno già dovuto adattarsi ai severi requisiti di legge anti-inquinamento US07), Volvo sviluppa i suoi motori in base a quattro obiettivi: emissioni inquinanti, prestazioni, efficienza nei consumi e affidabilità a lungo termine. Ognuno di essi influenza gli altri, ma può essere ulteriormente suddiviso in obiettivi più specifici.

Le emissioni inquinanti non si limitano agli scarichi, ma sono relative anche al rumore, mentre le prestazioni riguardano il rapporto tra potenza, coppia e velocità. L'efficienza nei consumi va applicata non solo ai carburanti diesel attuali, ma anche a vari tipi di bio-carburanti. Ed è di vitale importanza che nessuno dei precedenti aspetti riduca l'affidabilità del motore. Di fatto è pressante la domanda di incremento dell'affidabilità a lungo termine, in modo da ridurre il costo di proprietà.

Soluzioni costruite all'interno del cilindro come ad esempio i-EGR (internal Exhaust Gas Recirculation), dove una certa quantità di gas di scarico viene ricondotta nella camera di combustione di motori turbo e a raffreddamento successivo attraverso una seconda, piccola apertura nella valvola di scarico, aiutando a ridurre le temperature elevate e quindi la formazione di ossido di azoto (NOx). I benefici di tale tecnologia non solo si



LE EMISSIONI NON SI LIMITANO AGLI SCARICHI MA ANCHE AL RUMORE

traducono in maggiore efficienza nel consumo di carburante e minori emissioni di scarico, ma anche in migliore coppia a più bassi giri di motore.

Volvo Construction Equipment usa già una sofisticata tecnologia diagnostica direttamente a bordo delle macchine per controllare le prestazioni del motore e i livelli di emissione degli scarichi. I sistemi di gestione elettronica altamente sviluppati, i sistemi di iniezione di carburante ad alta pressione, l'innovativa carica turbo e il trattamento dei gas di scarico che provengono dalla Divisione camion da strada Volvo, ricoprono tutti un ruolo fondamentale per Volvo Construction Equipment nella messa a punto della sua nuova generazione di motori. Sono passati per sempre i tempi delle macchine movimento terra di tipo basilare. La tecnologia è ormai un elemento vitale e sempre più preponderante nei macchinari moderni.

Ad esempio i sistemi a iniezione multipla di carburante possono essere d'aiuto nel controllo delle emissioni inquinanti o acustiche e nelle funzioni catalitiche, e allo stesso tempo il controllo del sistema di caricamento ad aria può essere migliorato utilizzando il VGT, ossia la turbocarica a geometria variabile che, alterando la geometria del contenitore delle turbine



LA TECNOLOGIA USATA NEI MOTORI DIESEL STA DIVENTANDO SEMPRE PIU' COMPLESSA

attraverso l'uso di alette flessibili mentre il motore accelera, ne mantiene un'efficienza turbo ottimale.

Nuove ed inaspettate sfide attendono i progettatori di motori più ecologici. Ad esempio, per poter ancor più ridurre il NOx, le temperature di combustione devono ulteriormente diminuire. La tecnica chiamata rimessa in circolo del gas di scarico raffreddato è quella che fa al caso. Come succede nell'i-EGR, anche qui una certa quantità di gas di scarico è riportata nel motore ma in questo caso prima il gas viene fatto passare attraverso un dispositivo di raffreddamento montato esternamente al motore. È un metodo estremamente efficace nella riduzione del NOx nello scarico, ma il dispositivo di raffreddamento è sensibile alla corrosione dovuta alla presenza di solfuri nel carburante e si assiste a un aumento della resistenza al calore nel materiale di raffreddamento.

Grazie all'uso di un filtro per le polveri diesel e a un trattamento a posteriori del materiale di scarico si riesce a controllare l'inquinamento da polveri. Ma se da un lato questo processo elimina più del 90% di materiale solido (fuliggine), d'altro canto provoca anche il graduale intasamento dei filtri, la circolazione di gas di scarico ristretto e alla fine danni al motore

a causa dell'eccessiva contro-pressione dei gas di scarico, a meno che i filtri non vengano cambiati regolarmente. Ecco dimostrato che la soluzione ad un problema in realtà ne provoca uno nuovo, che a sua volta richiede una nuova risposta. In questo caso in particolare, il carbonio e le polveri di idrocarbonio assorbite possono essere rimosse con successo dai filtri grazie ad un processo di combustione che utilizzi il diossido di azoto.

È ben chiaro che man mano che i limiti legali delle emissioni di scarico si fanno più stringenti, la tecnologia usata nei motori diesel sta diventando sempre più complessa. "Sarà per noi una grande sfida riuscire a soddisfare allo stesso tempo i requisiti legali e quelli di Volvo Construction Equipment relativi a tutti i diversi cicli lavorativi che operano sulle sue macchine." Afferma Laurent Meyret di Power Train. "Le aspettative in termini di affidabilità e facilità di guida sono estremamente alte."

Per fortuna, comunque, il Gruppo Volvo possiede l'esperienza e l'impegno adeguati per continuare a vincere questo tipo di sfide oggi e in futuro.

Gli ingegneri meccanici, quelli elettronici e quelli chimici sono tutti parte integrante e fondamentale nella ricerca dei metodi che ridurranno l'emissione di agenti inquinanti nocivi, migliorando allo stesso tempo l'efficienza dei motori diesel. Un progresso così impressionante evoca la seguente domanda: "Quando arriverà il momento in cui i gas di scarico di un motore diesel saranno più puliti dell'aria che respiriamo?"

Un'idea folle? Osservate questo spazio... 

Una Crescita Rapida

La Russia vanta più foreste di qualsiasi altro Paese, che si estendono tanto da ricoprire un'area più grande degli Stati Uniti continentali. Non solo la sua industria del legname è enorme, ma, come ha scoperto Brian O'Sullivan, utilizza anche le macchine forestali più all'avanguardia.

Se pensate che la foresta tropicale brasiliana, pari al 16% del totale delle foreste mondiali, sia la più grande del mondo, sareste in errore, anche se veniale. In realtà è la Russia a detenere il primato delle foreste nel nostro pianeta. Le foreste russe si estendono per oltre mille milioni di ettari. Ciò corrisponde a poco meno di un quarto (22%) delle estensioni forestali mondiali, un'area ancor più grande degli Stati Uniti continentali.

La gran parte di queste foreste è composta da conifere (larici, pini ed abeti), chiamate "taiga" in russo e la betulla è il tipo di legname più diffuso. Durante l'epoca sovietica il regime centrale industrializzò e nazionalizzò molto rapidamente il settore forestale. Di fatto, l'articolo 77 del Decreto sulle Foreste, firmato da Lenin in persona il 27 maggio 1918, dava chiare indicazioni sul fatto che la gestione forestale dovesse essere "in funzione dell'interesse generale e fondata sulla pianificazione del rinnovamento delle risorse. Tutte le foreste devono obbligatoriamente essere descritte, censite, gestite ed utilizzate". La filosofia sulla rinnovabilità delle risorse è ancora in atto al giorno d'oggi, nonostante la loro disponibilità sia di fatto illimitata.

Dopo un decennio di calma piatta in seguito al crollo del regime sovietico, la domanda estera del legname russo di alta qualità è in costante crescita e costituisce il maggiore impulso alla rinascita del settore del legname nel Paese. Uno dei Centri Forestali nazionali è nella remota regione del Khanty-Mansiyskiy, ad est della catena montuosa degli Urali, nella parte asiatica della Russia. Nonostante l'abbondanza di legname è necessario mantenere alti livelli di efficienza a causa delle complessità logistiche nel portare il prodotto finale sul mercato. Basti pensare che il Paese limitrofo più vicino è il Kazakistan, che si trova a 2.000 km a sud del confine, e che dista da Mosca 4.800 km.

Al centro di questa regione si trova la città di Sovetskiy che fu fondata nel 1932, anno in cui una squadra di tagliaboschi fu fatta scendere dal nuovo treno transiberiano con il compito di stabilire un'organizzazione forestale. In precedenza, le uniche altre presenze in questa terra così inclemente, dove le temperature possono piombare al di sotto dei -50°C erano state quelle di criminali esiliati e destinati ai lavori forzati.

Sovetskiy, che quest'anno festeggia il suo 75° anniversario, è oggi la base di Lesopolne Zavody Yugry (Segherie

Yugry), una tra le più efficienti organizzazioni del Paese nel settore del legname. L'adozione dei macchinari più all'avanguardia è stata talmente intensa che solo 72 dei suoi oltre 1.500 dipendenti lavorano di fatto nella foresta. I siti produttivi sono distribuiti su un raggio di 280 km da Sovetskiy e per visitarli occorre affrontare un viaggio di circa 1.100 km. La "Segherie Yugry" è un'azienda interamente di proprietà della regione del Khanty-Mansiyskiy e oltre a fornire opportunità di impiego, costituisce anche un prezioso introito per il distretto.

Con tanto legname a disposizione non è necessario uno sfruttamento aggressivo. Il direttore dell'azienda, Alexander Kolmogorov, spiega: "Non radiamo al suolo la foresta, ma ci limitiamo a tagliare alberi di circa 120 anni dato che sono al loro limite di vita e verrebbero giù comunque: dopo i 130 anni iniziano ad ammuffire e finiscono per cadere. Non tagliamo gli alberi giovani e quindi in meno di dieci anni la foresta viene totalmente ripopolata attraverso la re-inseminazione."

In generale ci vogliono tre alberi per produrre 1 m³ di legno ed ogni ettaro produce una media di 100 m³ di legname utilizzabile. A causa del clima così rigido gli alberi crescono

lentamente in circoli densi e stretti tra di loro, cosa che rende il legname forte ed ideale come materiale da costruzione. Di fatto ogni metro cubo pesa 860 kg. Le Segherie Yugry raccolgono 700.000 m³ di tronchi per anno, il che richiede l'abbattimento di oltre due milioni di alberi l'anno. Il legname in tronchi viene distribuito in giro per la Russia mentre quello già segato e i prodotti in pannelli sono interamente destinati all'esportazione, principalmente in Germania, Gran Bretagna e Nord Africa.

Kolmogorov è convinto che il settore forestale russo, seppur non ancora equiparabile in efficienza produttiva a quello scandinavo, lo raggiungerà nel giro di cinque anni. Quando furono fondate le Segherie Yugry fu data fondamentale importanza all'acquisizione di macchinari all'avanguardia.

Di conseguenza nel 2005 ZAO Volvo di Vostok ha consegnato 12 escavatori portattrezzi cingolati ad uso forestale Volvo EC210BF, forniti di testate e processori per la raccolta Ponsse. Le Segherie Yugry sono state pioniere nell'adozione di tale combinazione ed ora tra Ponsse e Volvo CE è stato suggellato un formale contratto di assistenza e manutenzione. L'intero processo è meccanizzato: le macchine Volvo tagliano e sfrondano alberi dal diametro fino a 650mm, che vengono poi trasportati su un carrello cingolato dalle dense foreste fino al punto dove li attendono i camion Volvo FM per il trasporto del legname che li porteranno alla segheria. L'azienda possiede anche quattro pale gommate L70E di Volvo CE per il caricamento e trasporto nella segheria e ne ha ordinate altri quattro.

L'EC210BF (la F sta per "forestale") che opera nella segheria è stato progettato per le esigenze specifiche del settore legname a livello internazionale e test condotti presso il cliente sono stati essenziali per sviluppare il disegno finale. Ne sono disponibili tre diverse versioni per soddisfare i bisogni di diversi clienti: quello per raccogliere e processare, quello per caricare i tronchi e quello per uso forestale generico. Queste tre varianti insieme permettono lo svolgimento di un ampio numero di attività forestali compreso l'abbattimento di alberi, la lavorazione, la preparazione dell'area da deforestare, la preparazione del cantiere e della strade di trasporto, il trasporto iniziale ad aree di carico-scarico ed anche il caricamento e l'impilamento su camion.

L'escavatore cingolato per uso forestale EC210BF è sensibilmente diverso dall'escavatore Volvo CE a cui è paragonabile, anche se ne mantiene i vantaggi in termini di economicità nei consumi di carburante e di qualità della struttura. Utilizza una carrozzeria più bassa in acciaio ad alta resistenza ed ha come optional un telaio specifico per opere forestali molto resistente, più alto, che aiuta a prevenire ostacoli (per esempio ceppi di legno). Anche il telaio è ben protetto, grazie a resistenti carter inferiori rinforzati e alle guide cingoli integrali.



La sovrastruttura si avvale di protezioni specifiche per le foreste ed anche la ralla viene maggiormente protetta. Inoltre sono presenti dispositivi di protezione aggiuntivi nel serbatoio del carburante, nel motore e nei radiatori. I modelli per uso forestale sono provvisti di un braccio di sollevamento e di bilanciere del tipo heavy duty ad alta capacità di sollevamento, ma con un raggio di azione meno ampio, il che rende le cose più facili quando si opera nelle vicinanze di un albero. Questi sono montati su un supporto di sollevamento specifico e tutti i cilindri idraulici hanno una protezione. Per potersi adattare alle temperature estreme – che sono rimaste al di sotto dei -43°C per un mese intero l'anno scorso – le macchine fornite alle Segherie Yugry inoltre sono state provviste di apposita apparecchiatura per i climi freddi.

“Siccome il terreno qui è umido e fangoso la gente pensava che fossimo matti a comprare questi portattrezzi da foresta” sorride Yakov Plebukh, direttore generale dello sviluppo produttivo. “Pensavano che sarebbero affondati, ma i loro cingoli hanno una pressione di carico su terra inferiore rispetto ai veicoli a ruote: abbiamo lavorato tutta l'estate e non sono sprofondata affatto! Questa capacità di operare nei mesi estivi quando il suolo è soffice e paludoso (in inverno è completamente congelato) è stata notata anche dai nostri concorrenti che adesso comprano anche loro escavatori portattrezzi forestali cingolati”.

La manutenzione delle macchine viene effettuata 'in loco'. Solo a maggio e ottobre le macchine vengono portate fuori dalla foresta per ricevere una revisione approfondita ed essere preparate per la stagione che segue. A parte queste due pause le macchine lavorano in continuazione su tre turni. “I nostri

LA COMBINAZIONE DI AFFIDABILITÀ, COMFORT DELL'OPERATORE ED EFFICIENZA DA UNA GROSSA SPINTA ALLA PRODUTTIVITÀ

dipendenti hanno bisogno di riposare ma le nostre macchine non possono permettersi questo lusso” dice il Sig. Plebukh. “Si fermano solo per la manutenzione. L'affidabilità è un aspetto essenziale in un ambiente di lavoro così estremo.”

La combinazione di affidabilità, comfort dell'operatore ed efficienza dà una grossa spinta alla produttività. Gli operatori, che vivono nella foresta per quattro settimane di seguito ogni turno, vengono remunerati in base alla produzione, secondo un metodo evidentemente opposto ai criteri comunisti. Ogni macchina cingolata può produrre fino a 350-400 m³ di legname al giorno, corrispondente all'abbattimento e lavorazione di 1.200 alberi. “I nostri dipendenti vivono nelle foreste e noi richiediamo il risultato massimo, ma per conseguirlo dobbiamo fornire loro i migliori strumenti.” conclude il Sig. Plebukh.

In un momento critico solo cinque anni fa il settore forestale russo ha subito una profonda trasformazione grazie all'investimento in tecnologia moderna. La combinazione di macchine ad alta produttività insieme all'incrementato valore del materiale grezzo, grazie alla produzione di legnami rifiniti, ha dato grande slancio alla capacità di produzione e agli utili. E grazie alla quasi illimitata disponibilità di legname, questa storia di successo ambientale è allo stesso tempo attraente dal punto di vista commerciale. **IN**



Ce ne parla NIAL EDWORTHY



PANAMA È UN PICCOLO PAESE CON POCO PIÙ DI TRE MILIONI DI ABITANTI, MA È SUFFICIENTE OSSERVARE UNA CARTINA PER CAPIRE PERCHÉ RICOPRA UN RUOLO COSÌ STRATEGICAMENTE IMPORTANTE NELLA POLITICA DELLA REGIONE E PERCHÉ SIA COSÌ FONDAMENTALE PER IL COMMERCIO MONDIALE.

Situata nella parte più a sud dell'istmo che forma il ponte di terra tra i continenti dell'America del nord e del sud, la repubblica montuosa, con la più grande foresta pluviale del bacino delle Amazzoni, spesso viene definita come la 'porta' o il 'crocevia' delle Americhe. Oggi la vita e l'economia del paese, colonizzato dagli spagnoli nel XVI secolo, ruotano intorno al suo famoso canale.

Dopo un primo disastroso tentativo da parte dei francesi alla fine del XIX secolo, il Canale di Panama venne finalmente aperto nel 1914, dopo vari anni di epici lavori di costruzione in condizioni snervanti. Il canale venne accolto come una delle meraviglie del mondo industriale dell'epoca e oggi resta una delle due vie di navigazione più strategicamente importanti della terra (l'altra è il Canale di Suez, che collega il Mediterraneo all'Oceano Indiano). Senza il canale di Panama, le navi in navigazione tra l'Atlantico e il Pacifico dovrebbero navigare per settimane per ulteriori 15.000 km intorno a mari tempestosi al largo di Capo Horn, all'estremità dell'America del Sud.

Il canale ha dimostrato una tale importanza commerciale che, se non si fosse fatto nulla, avrebbe corso il rischio di diventare vittima del proprio successo. Il volume del traffico attuale si è aggiunto alla congestione dello



SI TRATTA DI UNO DEI PIU' GRANDI PROGETTI EDILI DEL MONDO

stretto corso d'acqua, causando ritardi e dissuadendo alcune navi dall'usare la rotta. Data l'importanza economica del paese, l'espansione del Canale di Panama ha dato una forte spinta in avanti in un referendum nazionale del 22 ottobre 2006, in seguito al quale quasi l'80% degli abitanti di Panama ha approvato il progetto.

La dimensione dell'attuale progetto è immensa anche se sparisce rispetto agli sforzi erculei impiegati per costruire il canale originale. Finalmente portato a termine sotto la supervisione del Corpo di Ingegneri statunitensi, la costruzione del canale navigabile, bisecante l'America Centrale nel punto più stretto del suo istmo, è costata la vita a 27.500 lavoratori, soprattutto a causa di malaria, febbre gialla e incidenti. Con umidità elevata e temperature che raggiungono i 40 gradi centigradi, oltre 40.000 persone, per la maggior parte provenienti dalle isole indiane occidentali di Barbados, Martinica e Guadalupe, sono state contemporaneamente impegnate nel canale.

Un secolo più tardi a Panama la terra inizia di nuovo a muoversi, circa 84 milioni di metri cubi in banco del materiale, secondo gli ultimi calcoli, mentre migliaia di ingegneri, costruttori, operai, operatori di macchine, meccanici e altro staff di supporto, sono impegnati in uno dei più grandi progetti edili del mondo. Un programma di sviluppo da 5,3 miliardi di dollari è stato lanciato per raddoppiare la larghezza del canale di navigazione e incrementare il traffico lucrativo che passa tra gli oceani Atlantico e Pacifico. Il canale è diventato troppo stretto per accogliere le navi di trasporto di grandi dimensioni dei tempi moderni. Gli Stati Uniti hanno avuto la sovranità sul canale fino al 1999, quando è stato ceduto a Panama, dando origine a gioiosi festeggiamenti in tutto il Paese. Nell'ottobre 2006 in seguito ad un referendum, oltre l'80 per cento degli abitanti di Panama ha sostenuto l'ambizioso progetto di espansione che raddoppiandone le dimensioni, quando aprirà nel 2014 o 2015, farà immediatamente registrare un aumento delle entrate del 100 per cento.

Ampliando il canale di una media di 300m, aumentando nel contempo la profondità di tre metri lungo la rete di 80 chilometri di chiuse giganti, ne fa uno dei più grandi progetti edili a livello mondiale, che richiederà centinaia di unità di macchine movimento terra per estrarre e movimentare quantità di terra in terreni difficili e condizioni meteorologiche



IL PRIMO GRUPPO DI NUOVE MACCHINE MOVIMENTO TERRA VOLVO PER LAVORI DI DRAGAGGIO E' GIA' STATO SPEDITO

lavorare durante tutto l'anno. Si prevede che l'abbinamento degli escavatori Volvo da 70 tonnellate e dei dumper articolati da 40 tonnellate possa soddisfare questa richiesta. Nel frattempo il primo gruppo di nuove macchine movimento terra Volvo per lavori di dragaggio è già stato spedito, fornito dal concessionario locale Comercial de Motores. Quando il progetto sarà al culmine, nel 2009, si prevede che sul cantiere occorreranno più di cinquanta dumper A40E e dieci escavatori EC700C. **IN**

punitive. Lo sviluppo prevede tre componenti principali: (1) La costruzione di due chiuse, una sul lato Atlantico e l'altra sul Pacifico. (2) Lo scavo di canali di accesso alle nuove chiuse e l'ampliamento dei canali di navigazione esistenti; e (3) L'approfondimento dei canali di navigazione e l'innalzamento del massimo livello operativo sul lago Gatun nell'estremità più a nord del canale navigabile.

Negli anni recenti Volvo Construction Equipment ha avuto una presenza importante nei lavori di ammodernamento del varco di Culebra del canale, sostenendo gli appaltatori con consulenza, attrezzature e assistenza post vendita. Inoltre ha collaborato con ACP (Autoridad del Canal de Panamá) negli studi tecnici per le operazioni di scavo da eseguire per il progetto di espansione. Tale esperienza ha consentito a Volvo CE e al suo distributore locale di essere considerati partner preferenziali per i prossimi progetti di scavo.

Spostare tutti gli 84 milioni di metri cubi in banco in sei anni rappresenta un programma abbastanza duro nelle condizioni più favorevoli, ma a Panama, con una lunga stagione delle piogge e le instabili condizioni del suolo che ne conseguono, sarebbe particolarmente impegnativo.

Pertanto l'utilizzo delle macchine movimento terra "in grado di arrivare ovunque" è fondamentale in modo da poter



LE MINIPALE VOLVO

PAVIMENTANO IL FUTURO

Il gigante dell'edilizia americana Hubbard si avvale dell'aiuto delle minipale Volvo per pavimentare in modo futuristico nell'ambito dell'attività di frantumazione dell'asfalto. Jack Martin ne rivela il perché. Fotografia: Roberto Polett



Steve Ricke

N

on è da tutti vantare tra i propri clienti la NASA e Topolino.

È altrettanto vero però che la Hubbard Construction non è la prima venuta.

Dal 1920 è cresciuta sino a diventare la più grande azienda di edilizia civile in Florida, con un picco di introiti di oltre 300 milioni di dollari l'anno scorso.

Percorrendo la parte sud-est degli Stati Uniti si passa attraverso strade, ponti e infrastrutture firmate Hubbard. L'azienda ha certamente avuto un ruolo attivo in un'enorme varietà di progetti nella regione, compresi gli aeroporti internazionali di Tampa Bay, Orlando e Jacksonville, le piattaforme di lancio a Cape Canaveral e, naturalmente, la casa del famoso topo: Walt Disney World.

Perciò quando la divisione pavimentazione della Hubbard, la Orlando Paving Company (OPC) decise di aggiungere una minipala per l'attività di frantumazione dell'asfalto, ovviamente pretese il meglio.

Steve Ricke, Responsabile Mezzi di Hubbard aveva tre priorità: bassi costi per ora di lavoro, basso numero di interruzioni dell'attività ed eccellente produttività.

"LA SICUREZZA E' UNO DEI VALORI CHIAVE DI VOLVO"

È in questo caso lecito dire, però, che sia stata la minipala Volvo MC110 a scegliere Hubbard e non il contrario.

All'inizio Ricke si limitò a noleggiare un paio di macchine Volvo come soluzione a breve termine "Perché avevamo problemi con una macchina della concorrenza. Ma con il passare del tempo notammo che con la macchina Volvo c'erano pochi fermi macchina quindi decidemmo di considerarla più attentamente."

In ogni caso fu una scelta fondata anche su dei precedenti: la Hubbard possedeva già dei dumper articolati, delle pale gommate, degli escavatori e delle terne.

Detto ciò, l'azienda non aveva mai provato direttamente le macchine compatte Volvo o le sue nuove minipale, attualmente in fase di lancio in America Latina e che saranno introdotte in Europa nel 2008.

"Ma la minipala ci aveva davvero colpiti" dice Ricke. "Quindi quando si trattò di acquistare, scegliemmo Volvo anziché la nostra marca abituale, visto che aveva dimostrato migliori prestazioni".

La MC110 di OPC è fornita di pialla a freddo ad elevata capacità usata principalmente per appiattare le giunture di ponti e strade e per dislivelli stradali inaccessibili a macchine più grandi. Viene anche usata per spazzare via pile di asfalto e di materiale residuo.

A causa del traffico diurno, la maggior parte dell'attività di OPC si svolge di notte.

Ciò comporta alcuni vantaggi dato che ad agosto di giorno le temperature superano i 34° C con livelli di umidità fino all'80% che ti fanno sentire come se ti piovesse dentro i vestiti. Ma ci sono anche svantaggi, tra i quali la sicurezza.

"Stiamo lavorando su un'autostrada vicino all'aeroporto e molti guidano a 110 km/h senza sapere dove

vanno" ci spiega Steve Lanza, Sovrintendente ai Progetti per OPC. "Siccome Volvo è ben nota per la sicurezza, risulta particolarmente adatta in questo contesto".

Le Volvo sono anche famose per la loro robustezza, come è giusto che sia.

Triturare asfalto è una delle attività più dure per una minipala, specialmente nel caldo appiccicoso della Florida. È di cruciale importanza che gli impianti idraulici e quelli di raffreddamento siano ben progettati, soprattutto in presenza di una pialla ad alta capacità. Tali unità devono anche essere capaci di assorbire costanti sobbalzi.

"Abbiamo bisogno di qualcosa che possa sopportare quel tipo di stratonni" dice il Sovrintendente ai Progetti di OPC Henry Washington. "Da parte degli operai non ricevo altro che commenti positivi sulle Volvo. Non ci hanno dato alcun problema, e stiamo svolgendo questo tipo di lavoro da più di un anno."

Le minipale non sono le uniche a svolgere attività usurante: ne sono soggetti anche gli stessi operai. Bran Larson, Sovrintendente OPC, dice di aver usato altre minipale che lo hanno costantemente esposto a grossi colpi. "Certo, l'edilizia non è un lavoro comodo, però non ho mai sentito lamenti circa le



Henry Washington, Darren Brown, Steve Lanza, Brant Larson

Volvo. È vero che fanno tutto il loro dovere, e anche qualcosa in più”.

Anche l’operatore Darren Brown è un grande fan.

“Passo sulla MC110 cinque o sei ore per ogni turno di otto ore. Il sedile è estremamente comodo e i comandi sono facili da usare, in modo particolare i tasti sulle leve.”

Inoltre sostiene che la macchina sia meglio bilanciata di altre. “Altre macchine rimbalzano qua e là un po’ troppo, invece la Volvo si mantiene veramente stabile.” La struttura semplificata rende facili i controlli giornalieri e allo stesso tempo i tempi di reazione idraulica sono più rapidi.

“Certamente consiglierai ai miei capi un’altra Volvo” aggiunge Brown.

Come sempre, l’aspetto cruciale rimane la risposta in caso di guasti.

I veicoli della Hubbard sono mantenuti dal concessionario Volvo Flager Construction Equipment, con sede principale a Orlando e che ha vinto di recente e per il terzo anno consecutivo il premio di Volvo CE “Circolo di Eccellenza” per il servizio ai clienti nel Nord America.

Ricke dice che il rapporto con il concessionario è fondato sul rispetto reciproco e il desiderio di fare le cose per bene, e spiega: “Ho i numeri di telefono di tutti all’interno di Flager, persino del Presidente. So che quando chiamo, loro rispondono”.

“SIAMO VERAMENTE CONVINTI CHE VOLVO SIA SINONIMO DI QUALITÀ”

Il rappresentante vendite di Flager Bill Trimble sostiene che Volvo e Hubbard sono una buona squadra perché entrambe sono aziende volte al futuro e che lavorano sodo per essere sempre all’avanguardia. E dice: “Credo che entrambe le aziende siano innovative perché sanno che le cose in questo settore cambiano rapidamente”.

“La Hubbard usa molti tipi di macchine Volvo e in queste specifiche condizioni è un eccellente termine di paragone sul loro rendimento.”

Alla fin fine, comunque, tutti sanno che nel campo dell’edilizia la migliore e più visibile forma di gradimento di una macchina è il fatto di essere usata da aziende di successo.

“Ricevo chiamate dalla concorrenza che mi dice: “Vedo che usi una Volvo: cosa ne pensi?” racconta Ricke. “Siamo in buoni rapporti e di certo non sto ad ingannarli. Veramente crediamo che Volvo sia sinonimo di qualità”

“Se vengono fuori nuove tecnologie cerchiamo di provarle. E se si dimostrano valide si fa in modo di trovare un modo migliore per svolgere il proprio lavoro”. **VM**

Quando la tecnologia sconfigge le avversità

DAN BROWN ce lo racconta dalla Nuova Scozia

Parlando della gestione di una segheria, la famiglia Freeman ha una volontà di ferro che le ha consentito di emergere brillantemente da disastri che avrebbero costretto altri a mollare la presa da ben lungi.

Infatti Madre Natura ha propinato una quantità di disastri non invidiabile alla Harry Freeman & Son Spa, a Greenfield, Nuova Scozia, Canada. Nel 1954 l'uragano Edna si propagò anche nelle zone interne del Paese, e spazzò via il tetto della segheria, la cui attività in quei tempi era alimentata dalla corrente del fiume Medway. Harry Freeman padre dovette ipotecare la propria casa per rifare il tetto, per poi vedere l'intera segheria trascinata via da un'alluvione proprio l'anno successivo.

Il figlio di Freeman senior, Harry junior, promise che si sarebbe dedicato all'azienda paterna ma solo alla condizione che la segheria fosse spostata ad un miglio di distanza dal fiume e che l'elettricità venisse fornita in modo meccanico. Ed è quello che poi di fatto lui stesso fece. Comprò due motori Chrysler a testa bassa per veicoli industriali e rastrellò le parti necessarie da una discarica per poter ripristinare la segheria.

E la cosa ebbe successo. "Quei motori sono stati in attività per 50 ore a settimana per nove anni" ricorda Harry Jr.

"Riuscimmo a segare più del doppio del legname rispetto alla vecchia segheria ad acqua".

Ma il 14 settembre 1990 la sfortuna colpì di nuovo, stavolta sotto forma di incendio. L'intera segheria fu completamente distrutta. "Tutti pensavano che per noi fosse finita" dice Charlie Freeman, che oggi gestisce la segheria con il fratello Richard. "Ma dopo soli tre mesi, l'attività era ripresa"

Al giorno d'oggi la Freeman è un successo. Al punto tale che i due fratelli hanno da poco intrapreso un investimento nella segheria pari a 7,5 milioni di dollari.

"Per una segheria della nostra dimensione abbiamo adottato un approccio molto aggressivo in tecnologia" dice Charlie. "Investiamo in tecnologia in modo da tenere bassi i costi e migliorare la qualità del nostro legname".

Sono stati aggiunti alle linee produttive dei dispositivi chiamati ottimizzatori. Con l'aiuto di sistemi computerizzati, sensori e scannerizzatori in grado di "leggere" i tronchi, tali ottimizzatori automaticamente definiscono in modo geometrico come tagliarli, così da ottenerne il massimo valore economico. Lo stesso tipo di ottimizzatori è capace di stabilire in maniera



"INVESTIAMO IN TECNOLOGIA IN MODO DA TENERE BASSI I COSTI"

computerizzata come rifilare o tagliare dei pannelli. In precedenza, tali decisioni venivano prese da operatori umani, che erano meno precisi. Al giorno d'oggi, non ci sono più sprechi.

"Abbiamo due ottimizzatori per lo smistamento dei tronchi," dice Richard. "Uno per la linea produttiva dei tronchi di piccole dimensioni, uno per il taglio e uno per la bordatura dei pannelli. Inoltre abbiamo un ottimizzatore per il processo di essiccazione, uno per il piallaggio, e vari altri."

Ed aggiunge: "L'investimento di 7,5 milioni di dollari è per ottimizzare i tronchi di grandi dimensioni. Bisogna raggiungere una certa dimensione aziendale prima di poter affrontare una tecnologia del genere e la nostra sfida è quella di inserire tale tecnologia in una dimensione aziendale ridotta."

Una parte integrante dell'operatività della segheria è costituita dalla flotta di otto pale gommate Volvo che possiede la Freeman.

Durante la nostra visita nella segheria, abbiamo assistito a uno spettacolo di versatilità di queste pale. Sollevano pile di legname con le apposite forche. E con l'aiuto di forche e di forche prensili una L90E solleva e trasporta enormi fasci di tronchi. Con una benna, le pale gommate raccolgono la corteccia e la caricano sui camion; e con una benna ancora più grande, tirano su la segatura e la portano in un contenitore per il successivo incenerimento in forno.

La segheria dei Freeman si avvale di due pale gommate Volvo L90E, due modelli L70E e quattro unità L70C. "Non potremmo operare senza di loro" dice Charlie. "Abbiamo ben pochi problemi con queste macchine. Dopo aver fatto funzionare nove macchine per ben 150.000 ore, abbiamo solo dovuto cambiare una cinghia della trasmissione, tre o quattro pompe di iniezione carburante e una pompa dell'acqua.

"Abbiamo tre pale L70C che hanno lavorato già 30.000 ore ciascuna e non abbiamo mai dovuto toccare il motore." dice Charlie. "Il vantaggio di usare una sola marca tra



Charlie e Richard Freeman



l'altro è che gli operai possono utilizzare tutte le macchine indifferentemente perchè sono abituati ad usare le Volvo."

Wayne Frail, un meccanico che lavora nella segheria, racconta di aver portato per la prima volta una pala Volvo in segheria all'inizio degli anni '90. Ci fa vedere con orgoglio una L70C che ha accumulato 29.785 ore di lavoro. "I perni e le boccole di quel braccio non sono stati mai toccati, così come il giunto di articolazione" dice Frail. "Non abbiamo mai da riparare un motore. Cambiamo l'olio ogni 250 ore, questa è la nostra regola anche se potremmo tirare più a lungo. Riceviamo un servizio eccellente da Cam Goulet, il nostro agente in Strongco, ma in realtà non ne abbiamo bisogno molto spesso."

L'operaio Garnett Wilson apprezza in modo particolare tre caratteristiche delle macchine Volvo: la sospensione del braccio (dispositivi idraulici che assorbono gli urti e quindi proteggono il carico in movimento); il sedile a sospensione ad aria, e l'aria condizionata nell'abitacolo. "Volvo ha fatto una mossa molto intelligente quando ha aggiunto questi elementi" dice Wilson.

'LE PALE VOLVO RAPPRESENTANO UNO SPETTACOLO DI VERSATILITA'

I fratelli Freeman concordano nell'affermare che le pale Volvo migliorano l'efficienza della segheria. Come dice Charlie: "Le troviamo veloci, agili ed affidabili. Queste macchine Volvo semplicemente non fanno altro che funzionare senza sosta: basta montargli i pneumatici, le luci e altre piccole cose del genere e loro continuano ad andare". Siamo pronti a scommettere che le pale Volvo e la segheria dei Freeman continueranno ad essere un'accoppiata vincente per gli anni a venire. **VM**

LA STRADA PERFETTA IN PAROLE SEMPLICI

ANCHE ESPERTE SQUADRE DI PAVIMENTAZIONE POSSONO TRARRE BENEFICIO FREQUENTANDO UN CORSO DI FORMAZIONE AL "ROAD INSTITUTE", IL CENTRO VOLVO ROAD MACHINERY CHE ALTERNA L'ASPETTO TEORICO SVILUPPATO IN CLASSE CON QUELLO PRATICO. CE NE PARLA IL DIRETTORE DI VOLVO SPIRIT DA CHAMBERSBURG, STATI UNITI.

La maggior parte delle persone che iniziano la loro carriera professionale in una squadra di pavimentazione strade impara il mestiere sul campo. Questo metodo è efficace, ammesso che ci sia un esperto a portata di mano. Non lo è altrettanto se invece vengono insegnati i principi sbagliati e di conseguenza vengono ripetuti gli stessi errori per anni e anni a venire (o, ancora peggio, si trasmettono insegnamenti erronei anche ad altri).

Se le squadre di pavimentazione non stanno attente ad adottare le migliori tecniche, anche piccole inefficienze nel modo di usare le macchine per la pavimentazione e il compattamento dell'asfalto, se ripetute per lunghi periodi di tempo, possono causare continue ed incrementali perdite di produttività.

IL PRIMO CONCETTO CHE CHIARISCONO I FORMATORI E' CHE I CORSI NON HANNO L'OBIETTIVO DI SPINGERE LA VENDITA DEI PRODOTTI

Il "Road Institute" fu costituito negli anni '70 con l'obiettivo di diffondere le migliori tecniche per l'uso delle macchine per l'asfalto ed oggi forma ogni anno oltre ottocento tra operatori, tecnici di servizi, addetti alle vendite ed operai. Pioniere nel suo genere nell'ambito del settore costruzione strade, al principio era specializzato sui macchinari per "posare" l'asfalto. Oggi il "Road Institute" offre ventiquattro corsi diversi, distribuiti su cinquanta sessioni formative. I corsi si centrano su operatività ed applicazioni pratiche oppure sui servizi di supporto al prodotto. Classi di un massimo di sedici studenti (per i servizi) o venti (per quelle operative) sono suddivise in diversi livelli a seconda dell'esperienza dei partecipanti ed hanno



durata varia, tra i due e i cinque giorni, a seconda del livello di approfondimento richiesto e della complessità dell'argomento trattato.

E non si limita nemmeno ai prodotti per pavimentazione: data la crescita Volvo nel mercato delle macchine per compattare l'asfalto, il "Road Institute" provvede anche alla formazione di coloro che si occupano della manutenzione e riparazione stradale. Tali corsi vertono sui principi base della tecnica di compressione, la manutenzione dei macchinari e la familiarizzazione con i componenti e i sistemi.

FORMAZIONE, NON MARKETING

Il primo concetto che i formatori chiariscono è che i corsi non hanno l'obiettivo di spingere la vendita dei prodotti Volvo. Viene chiesto ai partecipanti che marche di macchinari utilizzino e i formatori spiegano più e più volte le differenze in design o aspetti operativi. La maggior parte dei contenuti formativi è comunque generica: si trattano principi basilari come ad esempio come controllare le forze che agiscono sul livellatore, l'impatto della velocità di pavimentazione, come portare il materiale al livellatore attraverso il pavimentatore ecc.

"Sapere come correggere un errore è solo metà della soluzione", dice Wayne Tomlinson che è a capo della struttura del "Road Institute" a Chambersburg, in Pennsylvania. "E' ben

ANCHE I VETERANI DEL SETTORE RIESCONO A CARPIRE NUOVI SUGGERIMENTI O NUOVE TECNICHE

più importante capire che cosa abbia causato il problema e come evitare che torni a ripetersi in futuro”.

Il corso non è solo teorico, anzi gran parte del contenuto è fondato su applicazioni pratiche di ciò che si apprende in classe. Uno dei formatori più esperti dell'Istituto, Peter Fleming, che insegna Pavimentazione, è convinto che operatori giovani o inesperti debbano iniziare la loro formazione con gli attrezzi base. “Dovrebbero iniziare maneggiando pale e rastrelli così da poter comprendere in modo più ampio la creazione delle superfici asfaltate” dice Fleming. “Ciò che devono sviluppare prima di tutto è l'occhio per i livelli, una capacità che dovranno usare per tutta la loro carriera.”

Questa attenzione nel mettere in pratica aspetti teorici è caratteristica di tutti i corsi dell'Istituto. Come dice Wayne Tomlinson: “Ci assicuriamo che gli studenti facciano esperienze pratiche: siano esse sulla strada, su un pavidatore o un compressore, oppure in un laboratorio dove viene richiesto di smontare ed analizzare pezzo per pezzo una pompa idraulica o trovare parti difettose in un sistema CAN-Bus, i nostri studenti alla fine del corso avranno una profonda conoscenza dei macchinari che usano, costruiscono o mantengono.”

Wayne Tomlinson spesso riceve commenti di sorpresa su quanto sia difficile il lavoro di operatore di compressore. “Non si tratta solo di fare su e giù con la macchina: alla fine del corso lo studente comprenderà come mettere a punto il compressore (ampiezza e frequenza) per ogni cantiere e come comprimere l'asfalto in modo uniforme. Persino spiegare che bisogna sempre fermare il compressore in angolo rispetto al pavimento è fondamentale: è incredibile quante persone siano all'oscuro di tale informazione”.



I corsi non sono limitati ai novizi: anche veterani del settore carpiscono nuovi suggerimenti o tecniche che li aiuteranno a migliorare il proprio lavoro. E' tipico che persino partecipanti già esperti si sorprendano durante i corsi di quante cose non sapessero. Prima di partecipare ai corsi molti di loro si trovavano a commettere ripetutamente gli stessi errori senza sapere come risolvere il problema alla radice.

Il concetto del “Road Institute” è nato negli Stati Uniti, ma la Scuola di Formazione RASTA in Bangalore, India, ha ricevuto la certificazione governativa per poter formare studenti a livello Master.

Anche se i corsi di formazione non sono a scopo di lucro, per le aziende è comunque costoso supplire all'assenza dei propri dipendenti mentre frequentano le classi del “Road Institute”. Ma Wayne Tomlinson dice: “Per un'azienda che investe centinaia di migliaia di dollari in macchinari per migliorare la produttività e la qualità del lavoro, il costo aggiuntivo della formazione degli operatori per massimizzare l'utilizzo delle macchine è comunque basso” 