

**SOSTENIBILITÀ**

Impatto globale con innovazioni ecologiche all'avanguardia.

**CITTÀ IN****COSTRUZIONE**

A Nueva Santa Cruz, in Bolivia, vivranno 370.000 persone.

**INNOVAZIONE**

Volvo CE presenta i risultati dei primi test nella prima cava a "emissioni zero" al mondo.

**IL PROFILO**

Incontriamo l'operatore di escavatori boliviano Eovaldo Uche Moya nella sua nuova città.



# SPIRIT

La rivista di Volvo Construction Equipment, Inverno 2019

## PUMP IT UP

La stella del cinema hollywoodiano Dolph Lundgren spinge gli escavatori Volvo al limite nel nuovo mini-film.



# UNA SOLUZIONE COMPLETA PER IL VOSTRO SUCCESSO



Da una sola unità a un'intera flotta. Prodotti nuovi o usati. Acquistate una soluzione completa per la vostra azienda con **Volvo Financial Services**. Macchinari, ricambi, assistenza, finanziamento e assicurazione in un'unica offerta che il Volvo Group vi propone. Potrete così contare su un fornitore in grado di garantirvi tutto il supporto necessario per qualsiasi problema dobbiate affrontare. Siamo qui per accompagnarvi lungo la strada verso il successo. Per informazioni sulle offerte speciali e su qualsiasi altro argomento, visitate **volvoce.com**.

Offerta soggetta a disponibilità sul mercato.

Volvo Construction Equipment



Benvenuti

## LA SOSTENIBILITÀ IN PRIMO PIANO

**M**i ritengo fortunata a lavorare per un'azienda all'avanguardia nell'impegno per la sostenibilità, che mette in discussione lo status quo ed è convinta di poter costruire un domani migliore. Questo numero di Spirit Magazine dimostra perfettamente come tali aspirazioni si stiano trasformando in realtà.

Iniziamo con un primo piano spettacolare, ma molto serio, sull'innovazione e la sostenibilità. Sulla nostra copertina da cinema Volvo CE dimostra la resistenza dei propri escavatori mediante un'insolita collaborazione con una stella di Hollywood. Il risultato è un mini-film epico, che ha consentito a Volvo CE di lasciare una traccia indelebile nei consumatori di tutto il mondo. Ci siamo intrufolati sul set per dare un'occhiata dietro le quinte di questa campagna e abbiamo incontrato i veri eroi del filmato: gli escavatori.

**Noi di Volvo** abbiamo la fortuna di partecipare a una serie di fruttuose collaborazioni incentrate sull'innovazione e sulla sostenibilità. Dal concept di un macchinario da cantiere futuristico (risultato di una partnership davvero unica con LEGO® Technic) ai test eseguiti nella prima cava al mondo a "zero emissioni" insieme al cliente Skanska. Come scoprirete durante la visita al cantiere in Svezia, questo progetto di ricerca con Skanska dimostra che una mentalità orientata alla tecnologia e alla collaborazione consente di affrontare al meglio i problemi ambientali che il nostro settore deve risolvere.

**A riprova che** la sostenibilità è al centro di tutte le attività di Volvo, la nostra premiata serie The Megaproject Listing visita un altro straordinario cantiere sia in questo numero che nella versione online. Andiamo alla scoperta della costruzione di una nuova città unica in Bolivia, destinata a diventare un esempio reale di come un'edilizia rispettosa dell'ambiente sia in grado di trasformare il volto delle città sovraffollate.

Sapevate che nei Paesi Bassi sono in costruzione le prime case stampate in 3D? O che le nostre strade potrebbero essere utilizzate come generatori di energia solare? Scopriamo alcune delle soluzioni ecologiche più intelligenti che contribuiscono a invertire gli effetti del cambiamento climatico.

**Mi auguro che** possiate apprezzare questo numero di Spirit tanto quanto è piaciuto a noi raccontare queste storie affascinanti. Altri contenuti esclusivi e brevi filmati sono disponibili all'indirizzo [volvoce.com/spirit](http://volvoce.com/spirit).

### Tiffany Cheng

Director, External Communications  
Volvo Construction Equipment



## SPIRIT

Rivista di Volvo  
Construction Equipment  
Inverno 2019

**Edito da:** Volvo Construction Equipment SA  
**Direttore:** Tiffany Cheng  
**Coordinamento editoriale:** Marta Benitez

**Produzione:** OTW/otw.se  
**Redattore:** Anna Werner  
**Direttore artistico:** Karin Freij  
**Foto di copertina:** Jon Hertov

**Collaboratori:** Görrrel Espelund, Kerstin Magnusson, Rasmus Winther, Daisy Jestico, Pippa Fitch, Brian O'Sullivan

**Per la corrispondenza potete scrivere a:**  
Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bruxelles, Belgio o via e-mail a [volvo.spirit@volvo.com](mailto: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 previa autorizzazione scritta di Volvo CE. Volvo Construction Equipment non avalla necessariamente l'effettiva veridicità dei fatti o le opinioni pubblicate negli articoli di questa rivista. Rivista trimestrale, stampata su carta ecologica.

# IN QUESTO NUMERO

Inverno 2019

## 06. UNA GEMELLA PER UNA CITTÀ LATINO-AMERICANA IN FORTE ESPANSIONE

Santa Cruz de la Sierra è la città in più rapida espansione in Sud America e la 14ª nel mondo. Per gestire questa incredibile crescita, è attualmente in fase di costruzione una nuova Santa Cruz.

## 15. NUEVA SANTA CRUZ IN CIFRE

Investimenti, dimensioni e numero di macchine movimento terra coinvolte nel megaprogetto in Bolivia.

## 16. COSTRUIRSI UNA NUOVA VITA IN BOLIVIA

Eovaldo Uche Moye non solo partecipa al progetto di costruzione più grande della Bolivia, ma sta anche impostando la propria vita.

## 22. LE CITTÀ IN PIÙ RAPIDA CRESCITA AL MONDO

In futuro, più del 60% della popolazione mondiale vivrà in un'area urbana. Ecco l'elenco delle città in cui l'urbanizzazione sta aumentando più velocemente.

## 26. DIETRO LE QUINTE CON DOLPH

Dolph Lundgren condivide le luci della ribalta con un potente macchinario nell'ultima pubblicità Volvo. Seguiteci sul set.

## 32. INNOVAZIONE E DIVERTIMENTO

"Giochiamo a creare la macchina movimento terra del futuro" era lo slogan con cui Volvo e LEGO hanno affrontato insieme la sfida.

## 34. RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

Dopo 10 settimane di test, Volvo CE e il suo cliente Skanska hanno ottenuto risultati straordinari nel progetto di ricerca Electric Site.

## 37. ALLA MASSIMA VELOCITÀ VERSO IL FUTURO

Volvo e Telia hanno stabilito una collaborazione unica. Ecco come il 5G cambierà il settore.

## 38. UN SECOLO DI SUCCESSI PER I DUMPER RIGIDI

Storia dei dumper rigidi dalle origini a oggi.

## 40. LA TECNOLOGIA CI SALVERÀ?

Esaminiamo cinque tecnologie che potrebbero salvare il pianeta.

## 42. LA PASSIONE PER GLI ESCAVATORI

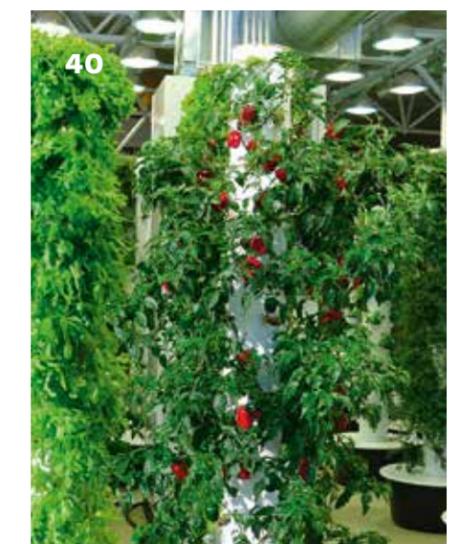
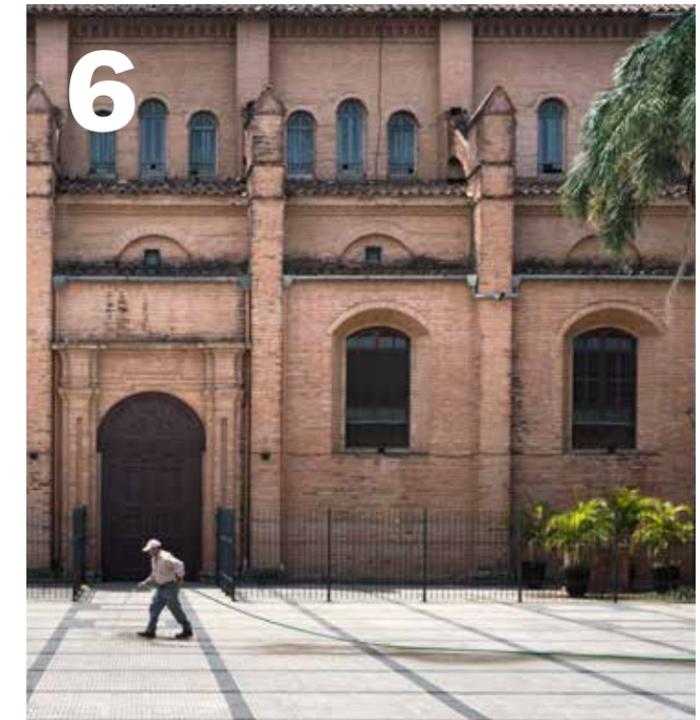
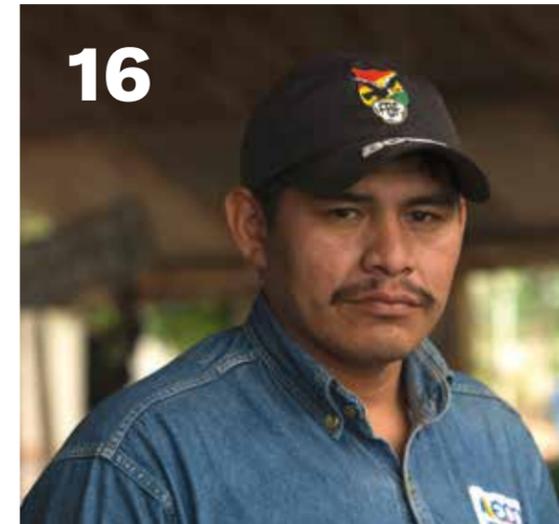
Questo versatile macchinario è apprezzato in tutto il mondo, ma i modelli più venduti variano a seconda del mercato. Ecco come.

## 43. GLI INCREDIBILI SEI DI VOLVO

Vi occorre quello con il braccio lungo? Oppure quello intelligente? Abbiamo un escavatore per ogni occasione.

## 48. LA PIANIFICAZIONE INTELLIGENTE DEL CANTIERE OTTIMIZZA LE ATTIVITÀ

La cava di Delta SEMO nel Missouri sudorientale ha ottimizzato le proprie attività grazie a una pianificazione intelligente del sito.



# BOOM URBANO NEL CUORE DEL SUD AMERICA

La popolazione raddoppia ogni 15 anni e la città boliviana di Santa Cruz si sta espandendo oltre la propria capacità. Per affrontare questo eccezionale sviluppo, si è deciso di costruire una nuova città. Nueva Santa Cruz nasce da investimenti privati sulla scia del boom economico.

Di Görrel Espelund Foto di Alvaro Gumucio Li

**S**anta Cruz de la Sierra si estende ai piedi delle Ande. Sessanta anni fa, era una piccola città, che occupava una minima parte delle sue dimensioni attuali. Oggi è la città in più rapida espansione in Sud America e la quattordicesima nel mondo.

Al centro di quest'area urbana sorge la sede del Lafuente Group. Insieme al suo team, Julio Novillo, proprietario del gruppo, svolge un ruolo determinante per il futuro di Santa Cruz.

“Per me questo non rappresenta solo un altro investimento, ma della più grande impresa che abbia mai affrontato. L'opportunità di sviluppare una nuova città capita solo una volta nella vita. Nueva Santa Cruz è come una missione”, dichiara Julio Novillo.

Tuttavia, per capire il futuro, è necessario conoscere il passato.

**Negli anni '50**, Santa Cruz de la Sierra, comunemente chiamata Santa Cruz, era una tranquilla città di frontiera con circa 50.000 abitanti. Infrastrutture e servizi erano limitati, l'area era priva di acqua corrente e di un sistema fognario adeguato, le strade non erano asfaltate e l'elettricità era insufficiente. Santa Cruz, situata nelle pianure orientali della Bolivia, rimaneva esclusa dai centri del potere economico e politico degli altopiani occidentali. Ma la situazione era destinata a cambiare.

I cittadini di Santa Cruz lottarono duramente per difendere i propri interessi e pretesero dal governo centrale il versamento delle entrate ricavate dal settore petrolifero attivo nella regione. Fu uno scontro difficile e sanguinoso, ma la rivolta ebbe successo e, alla fine degli anni '50, gli introiti garantiti dal petrolio furono reindirizzati alla regione, determinando così l'inizio dello sviluppo urbano. Allo stesso tempo, furono intraprese iniziative per commercializzare i prodotti agricoli e ampliare le ricerche di giacimenti gassoliferi nella regione.

**Nel 1960, furono** creati nuovi piani per Santa Cruz. Questa volta, però, gli urbanisti pensavano a una città moderna, in grado di ospitare 300.000 abitanti. L'amministrazione incaricò uno studio di progettazione di realizzare un piano regolatore per la città e il Comitato per i lavori pubblici lanciò una serie di progetti per portare nelle case acqua, elettricità e linee telefoniche senza l'aiuto del governo centrale.

Secondo Joshua Kirshner, docente di geografia antropica alla York University, il piano regolatore di Santa Cruz “incoraggiò la creazione di un paesaggio urbano ordinato e flessibile per promuovere il dinamismo economico e soddisfare le esigenze di crescita, immaginando Santa Cruz come principale polo dell'espansione futura della Bolivia”.



01



02



03

Foto di Dave Primev/Shutterstock

**01** La Cattedrale di Santa Cruz de la Sierra è la più importante chiesa cattolica della città.  
**02** Vista panoramica della città.  
**03** Secondo le previsioni, nei prossimi 15 anni la popolazione raddoppierà.

**L'ESPANSIONE DELLA NUOVA SANTA CRUZ DE LA SIERRA**

**1561** - Santa Cruz de La Sierra viene fondata a circa 200 km a est della sua posizione attuale, in cui viene spostata nel 1595.



**1825** - Dopo la guerra di indipendenza della Bolivia, Santa Cruz de la Sierra diventa la capitale del dipartimento di Santa Cruz.

**Dal 1850 al 1917 circa** - L'industria della gomma porta a una notevole espansione economica, aumentando l'importanza di Santa Cruz e riducendone l'isolamento.

**Anni '50** - La rete ferroviaria collega Santa Cruz all'Argentina e al Brasile. Santa Cruz de la Sierra inizia a crescere molto più rapidamente delle altre città latino-americane.

**Anni '80** - Santa Cruz de la Sierra diventa una grande città moderna. Il numero di abitanti raddoppia e lo spazio fisico occupato triplica.

The Megaproject Listing



“Abbiamo progettato Nueva Santa Cruz basandoci sulle esigenze del nostro paese”, dichiara Hans Kenning Moreno, architetto incaricato della costruzione della città.

Sotto molti aspetti, è esattamente ciò che è accaduto. La città è cresciuta a una velocità eccezionale, grazie anche alle riforme liberali della metà degli anni '80.

**Il dipartimento di** Santa Cruz oggi produce il 30% del PIL della Bolivia. La crescita e il reddito pro-capite sono decisamente più elevati della media nazionale.

Il numero di abitanti ha raggiunto i due milioni ed è destinato ad aumentare ulteriormente. Secondo le previsioni, nei prossimi 15 anni la popolazione raddoppierà. Tuttavia, questa crescita ha causato dei problemi. Le infrastrutture cittadine sono ormai obsolete, i servizi municipali sono insufficienti e nuove comunità non organizzate si stanno sviluppando sui terreni liberi intorno alla città.

È necessario un nuovo piano regolatore, ma questa volta non riguarderà le strutture già esistenti. È qui che entra in gioco Nueva Santa Cruz, un'iniziativa privata del Lafuente Group.

“L'idea alla base di Nueva Santa Cruz segue un principio universale: è più facile costruire una nuova città che ricostruirla una vecchia. Costi elevati, espropri e opposizioni rendono più difficile apportare modifiche a una città esistente. Nueva Santa Cruz ci

offre un'opportunità eccezionale: creare una città competitiva in termini di tecnologie moderne, pianificazione urbana e sostenibilità”, dichiara Julio Novillo, proprietario del Lafuente Group.

In genere, il Lafuente Group, il più importante immobiliare in Bolivia, si occupa solo di terreni.

Questa volta, invece, ha deciso di realizzare una città completamente nuova. Lafuente collabora con un gruppo sudcoreano che si occupa di pianificazione urbana allo scopo di creare una città moderna, ecologica e intelligente.

“Abbiamo proposto il nostro sogno e ora dobbiamo solo convincere i potenziali abitanti a venire qui e trasformarlo in realtà”.

**HANS KENNING MORENO**



Si lavora anche di sera mentre la città continua a crescere.



01



02



03

01 Le pianure che circondano la città si stanno rapidamente trasformando in nuove aree periferiche.

02 L'uomo, la macchina e il megaprogetto.

03 A causa della brevità della stagione secca, da luglio a settembre, seguita da un clima tropicale molto piovoso, il drenaggio è una vera priorità.



“All'apparenza, questa città sarà uguale a qualsiasi altra nel mondo, ma in realtà l'abbiamo progettata basandoci sulle esigenze del nostro paese”, spiega Hans Kenning Moreno, l'architetto boliviano a cui il Lafuente Group ha affidato l'incarico di costruire Nueva Santa Cruz.

**I lavori avranno** inizio alla fine del 2018 e saranno suddivisi in varie fasi. L'intero progetto occuperà un'area di circa 6.000 ettari, 3.000 dei quali destinati a zone residenziali, 700 ad attività economiche e 2.400 a infrastrutture urbane, tra cui zone verdi. Secondo l'architetto, una volta completata la città sarà in grado di ospitare 370.000 persone.

“Poiché si tratta di un investimento privato, i costi saranno elevati e quindi procederemo gradualmente. Dobbiamo spiegare alle persone che questa sarà una città estremamente vivibile. La costruzione dei primi edifici è iniziata nell'ottobre del 2018. Abbiamo proposto il nostro sogno e ora dobbiamo solo convincere i potenziali abitanti a venire qui e trasformarlo in realtà”.

“Per me questo non rappresenta solo un altro investimento. È la più grande impresa che abbia mai affrontato. L'opportunità di sviluppare una nuova città capita solo una volta nella vita. Nueva Santa Cruz è come una missione”.

JULIO NOVILLO, LAFUENTE GROUP





La nuova città sarà alimentata in parte con energia solare o eolica, avrà grandi spazi verdi protetti ed è stata progettata in modo che tutti i servizi siano facilmente raggiungibili a piedi o in bicicletta, rendendo quasi inutile la presenza dei veicoli a motore.

“Il nostro obiettivo è realizzare una città sostenibile, ma purtroppo per ora i sudamericani non sono molto interessati ai problemi dell’ambiente. Ci stiamo impegnando per diffondere una maggiore consapevolezza, adottando tecnologie e metodi di costruzione sostenibili”, afferma Kenning Moreno.

**La nuova città** sorgerà a 20 minuti dalla vecchia Santa Cruz, nelle vicinanze dell’aeroporto internazionale di Viru Viru, da cui tutte le principali città del Sud America distano al massimo tre ore. Nueva Santa Cruz sarà inoltre collegata al “corridoio bioceanico”, la principale rete regionale di strade che unisce l’oceano Pacifico all’Atlantico. Kenning Moreno si augura che, grazie alla sua centralità, Nueva Santa Cruz conquisti una posizione fondamentale in America Latina.

“Ci troviamo nel cuore del Sud America e il nostro sogno è diventare il punto di incontro preferenziale di questa parte del continente. La Bolivia è ancora considerata la “sorella minore” di paesi più grandi come il Brasile e l’Argentina, ma possiamo trasformarci in un importante crocevia per tutti i paesi della regione”, dichiara Kenning Moreno.



“Il nostro obiettivo è realizzare una città sostenibile, ma purtroppo per ora i sudamericani non sono molto interessati ai problemi dell’ambiente. Ci stiamo impegnando per diffondere una maggiore consapevolezza, adottando tecnologie e metodi di costruzione sostenibili”.

HANS KENNING MORENO

2,5  
MILIARDI

Importo totale investito in USD.



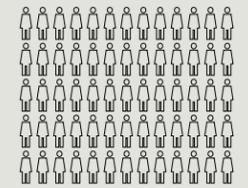
< 100

Numero di macchinari Volvo che verranno utilizzati per la costruzione di Nueva Santa Cruz. Tra questi, rulli, pale gommate ed escavatori.



2X

Secondo le previsioni, nei prossimi 15 anni la popolazione raddoppierà.



2 MILIONI

Numero di abitanti attuali di Santa Cruz.

370.000

Numero di abitanti che potranno risiedere a Nueva Santa Cruz.

## NUEVA SANTA CRUZ IN CIFRE

Santa Cruz è diventata un centro importante in America Latina. La città più grande della Bolivia sta crescendo così velocemente da richiedere la costruzione di una città gemella. Queste sono le cifre che illustrano l’espansione dell’area in più rapida crescita in Sud America.

Di **Anna Werner e Kerstin Magnusson**

6.000

Ettari totali della nuova area.



3.000

Ettari destinati alle aree residenziali.

700

Ettari destinati alle aree commerciali e aziendali.



2.500

Ettari destinati alle aree verdi.

14<sup>A</sup>

Santa Cruz è la quattordicesima città in più rapida crescita nel mondo.



# LA COSTRUZIONE DI UNA NUOVA VITA A SANTA CRUZ

---

Grazie al lavoro che svolge nel cantiere del megaprogetto boliviano di Nueva Santa Cruz, l'operatore di escavatori Eovaldo Uche Moye è coinvolto nel più grande progetto edile della storia del paese. Tuttavia Eovaldo non sta costruendo solo una nuova città, ma anche la propria vita.

Di **Rasmus Winther** Foto di **Alvaro Gumucio Li**



**01** Grande appassionato di calcio, Eovaldo Uche Moye tiene in cabina la bandiera e sul cappello lo stemma della Nazionale.

**02** Prime fasi del passaggio dal progetto alla realizzazione.

**03** Bastano pochi istanti per rimanere colpiti dalla precisione e dalla velocità di Eovaldo.



01

“Penso che nel mio lavoro la precisione sia fondamentale, come anche la sicurezza, così da sapere sempre dove si trovano i miei colleghi e collaborare nel migliore dei modi. Il mio escavatore Volvo consente di svolgere al meglio qualsiasi lavoro, garantendo sempre la massima sicurezza”.



02

**N**ato e cresciuto a San Ignacio de Moxos, una zona della Bolivia nordorientale ricca di bestiame, Eovaldo Uche Moye non ha mai pensato di dedicarsi all'allevamento.

“La mia famiglia era povera e ho sempre desiderato andarmene dal mio paese, anche perché i miei genitori non avevano i mezzi per offrirmi ciò che volevo”, spiega Eovaldo.

Come molti altri giovani boliviani, anche Eovaldo ha cercato fortuna a Santa Cruz de la Sierra, un'area in pieno boom economico. In città arrivano persone di diversa provenienza e c'è un flusso costante dalla capitale La Paz e da Cochabamba, la terza città del paese. Qui giungono anche boliviani in esilio, di ritorno in un paese che nell'ultimo decennio è passato dal disagio e

dalla povertà a una situazione di crescita e di relativa stabilità.

**Santa Cruz dista** circa 500 km dal paese di Eovaldo, ma in termini di vita quotidiana la differenza è notevole.

“A San Ignacio de Moxos, l'unico futuro possibile era lavorare in un allevamento, ma io desideravo altro. Santa Cruz offre buoni posti di lavoro e l'opportunità di migliorare”.

In una città che raddoppierà la propria popolazione in 15 anni, tale opportunità è data dal settore edile ed è proprio questo che Eovaldo ha scelto. Grazie al suo evidente talento come operatore, gli è stata offerta la possibilità di imparare a utilizzare prima macchine da cantiere di piccole dimensioni, per poi passare a modelli più grandi.

“Nel nostro lavoro, l'esperienza è fondamentale e la maggior parte delle aziende richiede agli operatori almeno due anni di pratica”, afferma Eovaldo.

**Oggi Eovaldo lavora** per ECCI (*Empresa Constructora de Ciudades Inteligentes*), l'impresa di costruzioni principale responsabile dello sviluppo di Nueva Santa Cruz, una città completamente nuova che sorgerà vicino alla capitale regionale Santa Cruz, nella Bolivia orientale. Appena arrivati in uno dei cantieri più importanti, notiamo subito Eovaldo e il suo escavatore cingolato EC300DL nonostante le numerose attività in corso. Con grande abilità, precisione e velocità, Eovaldo sta scavando un canale accanto alla principale strada di accesso all'area.



03

01

“Qui non solo potremo acquistare una casetta tutta nostra, ma grazie a questa continua crescita avremo sempre lavoro. Sono sicuro che a Santa Cruz vivremo bene e che il nostro futuro sarà pieno di soddisfazioni”.



**01** Ogni giorno, Eovaldo raggiunge il cantiere con un minivan. Al termine dei lavori, la città sarà un punto di incontro per l'intero continente.

**02** Ogni giorno, vengono spostate immense quantità di terra rossa, per preparare la costruzione di una città senza precedenti in Bolivia.



#### LA BOLIVIA E IL CALCIO

Eovaldo Uche Moye non è l'unico appassionato di calcio. La squadra nazionale, soprannominata *La Verde* o *Los Altiplanicos* (Gli abitanti degli altipiani) è straordinariamente popolare. Nonostante l'eccezionale record di La Paz (3.600 metri sul livello del mare), la Bolivia è riuscita a qualificarsi per i Mondiali solo una volta, nel 1994. Ha tuttavia partecipato come ospite nel 1930 e nel 1950. Finora, conta cinque sconfitte e un'eliminazione nelle fasi finali. Nel calcio giovanile, invece, il superteam Academia Tahuichi Aguilera di Santa Cruz de la Sierra ha vinto i tornei più importanti ed è famoso per i suoi ottimi giocatori. Il futuro della Bolivia è ricco di promesse, anche nel suo sport preferito.

“Penso che nel mio lavoro la precisione sia fondamentale, così come la sicurezza, in modo da sapere sempre dove si trovano i miei colleghi e collaborare nel migliore dei modi. Il mio escavatore Volvo consente di svolgere al meglio qualsiasi lavoro, garantendo sempre la massima sicurezza”, spiega Eovaldo.

**Per Eovaldo, partecipare** al più importante progetto edile della storia della Bolivia è un modo per assicurarsi un futuro anche a livello personale. Alcuni anni fa,

i genitori e il fratello lo hanno raggiunto a Santa Cruz, dove nel frattempo si era sposato e aveva avuto tre figli.

“Qui non solo potremo acquistare una casetta tutta nostra, ma grazie a questa continua crescita avremo sempre lavoro. Sono sicuro che a Santa Cruz vivremo bene e che il nostro futuro sarà pieno di soddisfazioni”.

Mentre il vento solleva mulinelli di polvere rossa, Eovaldo si chiude nella cabina dell'escavatore e continua a costruire un futuro per se stesso e la sua nuova città.



# LE CITTÀ IN PIÙ RAPIDA CRESCITA AL MONDO

Vivete in una grande città? Probabilmente sì. Si prevede che, entro il 2030, le aree urbane ospiteranno il 60% della popolazione mondiale. Una persona su tre vivrà in città con almeno mezzo milione di abitanti e la popolazione di queste aree sta aumentando velocemente. Ecco un elenco delle città in più rapida crescita al mondo. Santa Cruz in Bolivia è al quattordicesimo posto.

Di Kerstin Magnusson

**01 / BEIHAI, CINA**  
Popolazione attuale:  
circa 1,7 milioni di persone  
Crescita annua 2006-2020:  
10,58%

Come in molte città costiere cinesi, la popolazione di Beihai è aumentata a causa delle migrazioni dalle aree rurali interne degli ultimi 20 anni. Questo perché dagli anni '80 il governo promuove progetti per le infrastrutture e le attività industriali locali. Nel 2008, quando la recessione ha colpito ovunque, le autorità locali hanno fatto in modo che gli investimenti nelle infrastrutture restassero costanti. Beihai non è certamente una megalopoli, ma il suo ritmo di crescita è talmente elevato da meritare senza dubbio il primo posto nella nostra classifica.

Foto di Shutterstock



**03 / SANA'A, YEMEN**  
Popolazione attuale:  
circa 3,9 milioni di persone  
Crescita annua 2006-2020:  
5%

Capitale dello Yemen e città più grande del paese. Nonostante le guerre e i conflitti, la popolazione di Sana'a è in rapida crescita. La maggior parte dei nuovi abitanti proviene dalle aree rurali e trova lavoro nel settore pubblico. A causa dell'imponente immigrazione, Sana'a si è ampliata ben oltre i confini della Città vecchia. Sana'a è inoltre uno dei più antichi centri abitati del mondo. Secondo una leggenda popolare, è stata fondata da Sem, figlio del biblico Noè. Oltre i quartieri più antichi, dichiarati dall'UNESCO Patrimonio mondiale dell'umanità, si estende una "città nuova". Il centro storico è piccolo e caratterizzato da uno stile di vita tradizionale e dedito al commercio, mentre la parte nuova è una vera e propria area urbana, con edifici moderni e zone periferiche. Le aree più recenti della città si sono sviluppate soprattutto a partire dagli anni '60, quando Sana'a è diventata la capitale della repubblica.



**02 / GHAZIABAD, INDIA**  
Popolazione attuale:  
circa 2,3 milioni di persone  
Crescita annua 2006-2020:  
5,2%

È chiamata anche "Porta per l'UP" per la sua posizione vicina a Nuova Delhi, sulla strada principale che conduce all'Uttar Pradesh, lo stato più popoloso dell'India. Ghaziabad è il punto di incontro di molti snodi ferroviari e importanti tratte commerciali. È una città industriale, con un settore siderurgico particolarmente sviluppato. I numerosi progetti di costruzione avviati negli ultimi anni hanno contribuito all'aumento della popolazione. Ghaziabad è collegata al resto del paese tramite la rete ferroviaria dalla fine del 1880, anche se il vero boom industriale risale a dopo la conquista dell'indipendenza nel 1949.



Foto di Shutterstock



Foto di CRS PHOTO/Shutterstock

**04 / SURAT, INDIA**

**Popolazione attuale:**

circa 4,4 milioni di persone

**Crescita annua 2006-2020:**

4,99%

Surat, anticamente grande porto di mare, oggi è famosa soprattutto per il taglio e la lucidatura dei diamanti, un settore che offre numerose opportunità di lavoro. Un'altra fiorente industria tradizionale è la produzione di tessuti, tra cui la seta. Ecco perché viene chiamata la Città di seta dell'India. Oltre alla produzione di tessuti e al taglio di diamanti, Surat deve la propria prosperità all'area delle tecnologie informatiche. Nel maggio del 2015, il colosso IBM ha scelto Surat tra 16 candidate per attuare un programma per smart cities, allo scopo di risolvere problemi quali gestione dei rifiuti, gestione delle emergenze e servizi ai cittadini.

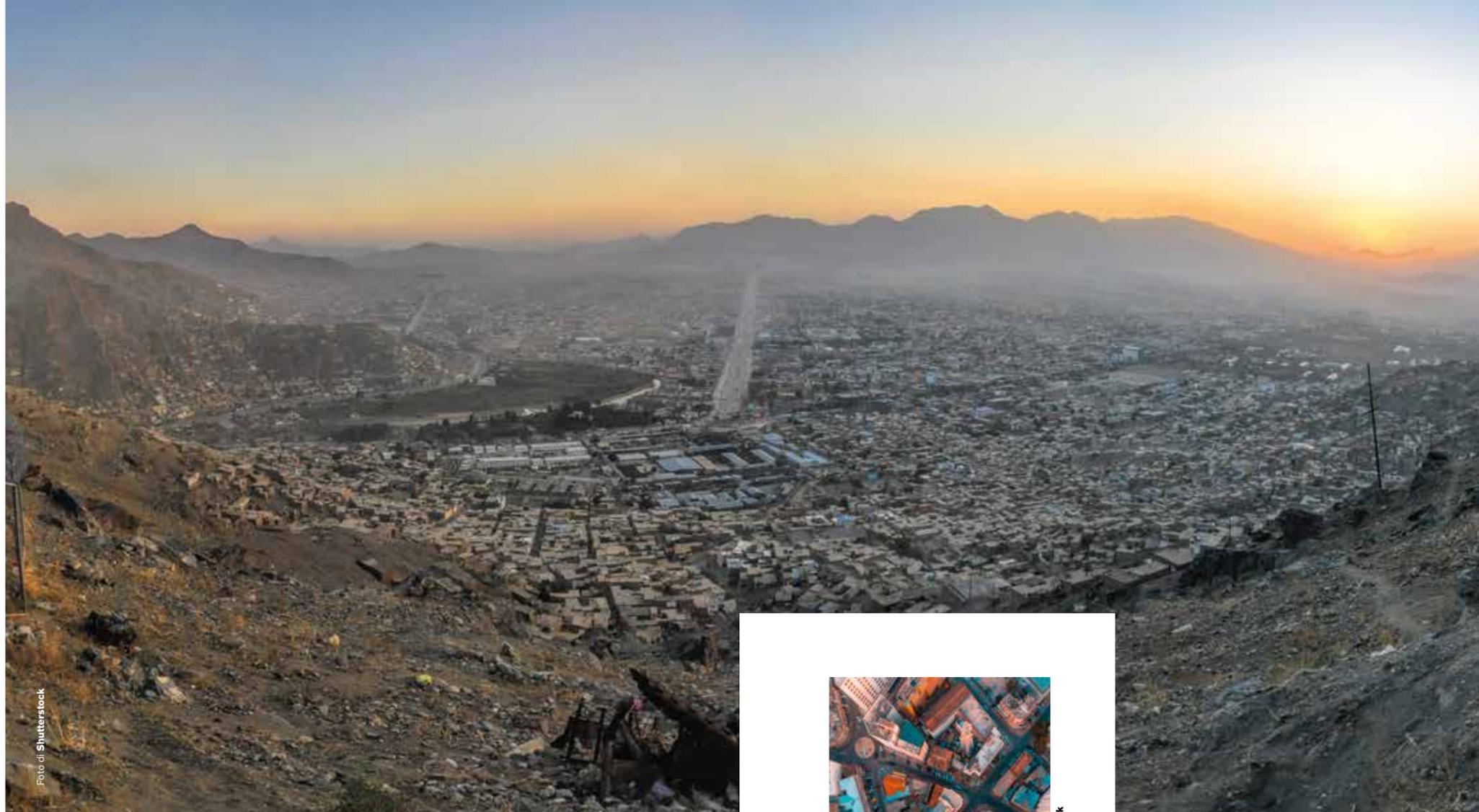


Foto di Shutterstock

Foto di CRS PHOTO/Shutterstock



16

**11 / TOLUCA, MESSICO**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,25%

**12 / LUBUMBASHI, CONGO**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,1%

**13 / KAMPALA, UGANDA**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,03%

**14 / SANTA CRUZ, BOLIVIA**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,98%

**15 / LUANDA, ANGOLA**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,96%

**16 / NASHIK, INDIA**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,9%

**17 / KINSHASA, CONGO**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,89%



14

Foto di Shutterstock



**05 / KABUL, AFGHANISTAN**

**Popolazione attuale:**

circa 4,6 milioni di persone

**Crescita annua 2006-2020:**

4,74%

Capitale dell'Afghanistan e città più grande del paese. Kabul domina una stretta vallata tra le montagne dell'Hindu Kush. Situata a un'altitudine di 1.790 metri, è una delle capitali più alte del mondo. Nonostante i violenti conflitti in atto in quest'area, negli ultimi anni la città ha registrato una rapida crescita. Nel 2013, è stato firmato un contratto del valore di 1 miliardo di dollari per avviare la costruzione di "New Kabul City", un grande progetto residenziale in grado di accogliere 1,5 milioni di persone. Negli ultimi 10 anni, gli Stati Uniti hanno investito circa 9,1 miliardi di dollari in infrastrutture urbane in Afghanistan.



09

Foto di Shutterstock

**06 / BAMAKO, MALI**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,45%

**07 / LAGOS, NIGERIA**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,44%

**08 / FARIDABAD, INDIA**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,44%

**09 / DAR ES SALAAM, TANZANIA**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,39%

**10 / CHITTAGONG, BANGLADESH**

**Crescita annua 2006-2020:**

4,29%



20

Foto di Shutterstock



**18 / NAIROBI, KENYA**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,87%

**19 / DHAKA, BANGLADESH**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,79%

**20 / ANTANANARIVO, MADAGASCAR**

**Crescita annua 2006-2020:**

3,73%

Pump It Up

# IL VOLO DELL'ESCAVATORE

In un nuovo epico filmato, un escavatore Volvo esegue quella che viene considerata la prima trazione alla sbarra con un braccio solo mai effettuata da una macchina da cantiere. Durante le riprese di Pump It Up, siamo andati dietro le quinte per incontrare le star della più eclatante impresa atletica dell'anno.

Di **Daisy Jestico** Foto di **Jon Hertov**

Dolph Lundgren, stella dei film d'azione hollywoodiani, mette alla prova gli escavatori Volvo.



Ogni impresa è stata sottoposta a un rigoroso processo di verifica.

**È** un caldo pomeriggio in una cava di sabbia svedese. Nuvole di polvere spazzano il paesaggio desolato mentre la troupe riprende l'istante in cui un escavatore compatto ECR25D da 2,5 tonnellate si solleva da terra utilizzando solo il suo braccio articolato idraulico. Dopo alcuni emozionanti momenti, la macchina inizia a oscillare appesa alla sbarra superiore di una struttura in metallo alta quasi 7 metri, sostenuta solo dalla benna a gancio.

È un'immagine incredibile e il punto culminante non solo di alcuni intensi giorni di ripresa, ma anche di molti mesi di preparazione. È inoltre una delle sei imprese ideate in esclusiva per Pump It Up, un mini-film pubblicato a ottobre, che immortala tutta la forza e la versatilità dell'intera gamma di escavatori Volvo CE.

**Il filmato** è stato girato in tre giorni a luglio a Kjula, un sito di 200.000 metri quadrati non lontano da Eskilstuna in Svezia. Il terreno è stato trasformato in modo da sembrare un arido deserto bruciato dal sole. Quindici tra i migliori escavatori Volvo sono schierati in ordine dal più grande al più piccolo. La proposta cinematografica di Volvo CE, un'azienda famosa per spingere i propri

prodotti al limite, dimostra ciò che i clienti sanno già da tempo, ovvero che gli escavatori Volvo possono raggiungere qualsiasi obiettivo, definendo così un nuovo standard in termini di capacità dei macchinari.

Nel caso non abbiate ancora visto il filmato, i macchinari rubano la scena persino a Dolph Lundgren, quando l'eroe dei film d'azione hollywoodiani ordina loro di eseguire una serie di esercizi estenuanti. Per chi non ha esperienza di allenamento nei campi di addestramento, gli esercizi includono flessioni, croci, tiro alla fune, ribaltamento di pneumatici e piegamenti laterali, oltre all'incredibile trazione dell'escavatore, vera star dello show.

Tuttavia, ciò che gli spettatori potrebbero non notare è il team di ingegneri e operatori che gestisce ogni esercizio. Il ruolo più difficile e pericoloso sul set è quello dell'operatore nascosto dai finestrini oscurati del miniescavatore che oscilla da una sbarra di metallo. Adam Lindberg, che lavora come istruttore per l'EMEA Sales Region di Volvo CE, ha guidato la macchina durante le 15 riprese necessarie per completare il filmato.

**Adam, che ha** collaborato anche alla settimana di preparazione precedente alle riprese, ha minimizzato il suo ruolo in questa impresa da record dichiarando:



**01** Adam Lindberg, operatore in una delle acrobazie, con il produttore sul set Arvid Rinaldo e il consulente tecnico Bobbie Frank.  
**02** I migliori escavatori Volvo allineati.  
**03** Ripresa di una delle ultime scene prima del tramonto.



“Si tratta di imprese estreme, che non lasciano alcun dubbio sullo straordinario potenziale dei nostri escavatori Volvo”.

ARVID RINALDO,  
PRODUTTORE SUL SET



Pump It Up è stato girato in tre giorni a Kjula, una cava di sabbia in Svezia.



Il terreno è stato trasformato in modo da sembrare un arido deserto bruciato dal sole.

“All’inizio ero davvero nervoso e anche un po’ spaventato, ma più tempo passavo lassù e più la pressione diminuiva. È bastato utilizzare l’avambraccio dell’escavatore e l’inclinazione della benna: il primo per sollevarmi e la seconda per modificare l’angolazione ed evitare di cadere dalla sbarra”.

Sicuramente questa audace impresa va un po’ oltre il consueto principio di Volvo “la sicurezza innanzitutto”, ma è proprio l’attenzione di Volvo CE verso la sicurezza che ha consentito all’azienda di riuscirci. Adam ha lavorato con il supporto di un team di professionisti in un ambiente controllato ed è superfluo specificare che Volvo CE non incoraggia nessuno a tentare di replicare queste acrobazie. Nemmeno Dolph.

Il consulente tecnico Bobbie Frank, specializzato nel controllo e nella programmazione dinamica delle macchine movimento terra, ha supervisionato soprattutto questa impresa e afferma: “Per noi la sicurezza è una cosa seria. Ecco perché abbiamo collegato l’escavatore a una gru mobile dotata di catene con un po’ di gioco. Non aveva il compito di sollevare il macchinario, ma in caso di necessità ne avrebbe evitato la caduta”.

Durante la preparazione per le riprese, tutte le imprese sono state sottoposte a un rigoroso processo di verifica. In collaborazione con partner di ricerca interni ed esterni, Volvo CE ha calcolato le dimensioni esatte richieste per ogni acrobazia e le ha inserite in un programma di realtà virtuale all’avanguardia per analizzarne il potenziale nella realtà. Questa parte del lavoro si è svolta nel centro di ricerca e sviluppo di Volvo CE a Belley, Francia. Appena divenne evidente che la prima trazione alla sbarra con un braccio solo mai effettuata da un macchinario da cantiere richiedeva un’attenzione particolare, vennero consultati due ingegneri meccanici per modificare l’ECR25D.

Dalla loro sede a Eskilstuna, i tecnici Sofie Andersson e Tomas Nilsson eliminarono parte del peso dal macchinario per renderlo molto più leggero. Installarono quindi sul telaio il braccio articolato di un escavatore

Volvo più grande e aumentarono al massimo la pressione idraulica nel cilindro del braccio. Nella quarta e ultima fase della modifica riconfigurarono il motore. Poiché l’escavatore doveva essere posizionato a un’angolazione estrema di 180 gradi, fu subito chiaro che l’olio all’interno del tradizionale motore diesel del macchinario non avrebbe potuto fluire nella giusta direzione. Si decise quindi di montare un motore elettrico che garantisse l’alimentazione a qualsiasi angolazione.

Una volta preparato il macchinario per il set, l’azienda locale Eskilstuna Allsmide, incaricata delle saldature, costruì una struttura abbastanza resistente da consentire all’escavatore compatto modificato di eseguire il suo esercizio aereo. Dopo dieci giorni di prove, la troupe era pronta per catturare il grande momento con la telecamera.

Il produttore sul set Arvid Rinaldo, direttore del team responsabile delle acrobazie, ha dichiarato:

“Si tratta di imprese estreme, che non lasciano alcun dubbio sullo straordinario potenziale dei nostri escavatori Volvo. Volvo CE è famosa per l’impegno con cui supera continuamente i limiti che i suoi macchinari possono raggiungere. I clienti sanno che i nostri macchinari sono affidabili, potenti e soprattutto sicuri, ma grazie alla resilienza del nostro team di esperti, siamo fieri di poter mostrare a un pubblico ancora più vasto queste imprese davvero straordinarie”.

L’intero progetto ha richiesto un intenso periodo di brainstorming, valutazione e resistenza da parte degli operatori. Tuttavia, il campo di addestramento cinematografico di Volvo CE continuerà a ricordare per molto tempo dopo il termine delle riprese che anche il più piccolo dei suoi escavatori possiede la potenza necessaria per distinguersi.



**Pump it up guardate il film**

Guardate la più rinomata pubblicità del settore della cantieristica e seguiteci dietro le quinte per scoprire le interviste agli operatori e molto altro.

[www.volvo.com/pumpitup](http://www.volvo.com/pumpitup)



Innovazione

# GIOCARE PER INNOVARE

Il concept di pala gommata Volvo ZEUX non è solo un esempio di macchinario a guida autonoma del futuro, ma è un modello da seguire per l'innovazione nel movimento terra.

Di Daisy Jestico

01



grandi marchi amano parlare di scopo, impatto e innovazione, ma raggiungere l'obiettivo con il marketing "di rottura" non è facile. Come è possibile sfidare le convenzioni mantenendo inalterata la credibilità delle attività principali di un marchio? Non è semplice come sembra ed è ancora più difficile in un settore tradizionalmente conservatore come quello del movimento terra.

**Attrezzature pesanti e giocattoli per bambini** sono un'accoppiata decisamente insolita, eppure Volvo CE e LEGO® Technic collaborano da oltre quattro anni. La loro ultima collaborazione è iniziata senza direttive né slogan di vendita se non "giociamo a creare la macchina movimento terra del futuro". Ed è proprio da questo straordinario lavoro di squadra, a cui entrambi i marchi hanno contribuito ognuno con una combinazione di competenze tecniche e commerciali distinta, ma con talenti e ambizioni comuni, che è nato qualcosa di unico. Il risultato è un case study su come rivoluzionare la produttività dei clienti collaborando ad attività di ricerca e sviluppo con l'obiettivo di superare i limiti della cantieristica.

Per la prima volta nella storia delle due aziende, i team addetti alla progettazione hanno svelato i propri segreti e hanno lavorato fianco a fianco per ideare diversi concept. Grazie a due workshop e numerosi incontri nell'arco di otto mesi presso la sede centrale di LEGO a Billund, Danimarca, gli ingegneri sono passati da più di 30 concept a un unico e straordinario modello per i veicoli del futuro basati sull'intelligenza artificiale. In un caso inverso di arte che riflette la vita, il prodotto LEGO® Technic finale e il concept di macchinario Volvo complementare hanno portato a diversi brevetti potenzialmente rivoluzionari da applicare a modelli da cantiere a grandezza reale.

**Ciò che ha reso questa collaborazione ancora più autorevole** è l'input fornito da un gruppo di discussione formato da bambini, che ha segnalato ai tecnici esperti cosa funzionava e cosa invece no. I bambini non hanno considerato il modello come un semplice giocattolo, ma lo hanno visualizzato nel mondo reale e hanno espresso l'esigenza di arricchire le tecnologie autonome con un tocco umano. Sono così riusciti a scorgere una prospettiva davvero unica e rara nella cantieristica. In un mondo in cui i clienti stanno imparando ad adattarsi a un ambiente più digitalizzato, per attirare e coinvolgere il pubblico con un marketing più creativo e mantenere il passo con un settore in continua evoluzione, tutti possono trarre vantaggio dal superamento di metodi di lavoro obsoleti.

**01** Più di otto mesi di workshop hanno portato a realizzare uno straordinario modello per il futuro.

**02** Concept di pala gommata Volvo ZEUX sviluppato insieme a LEGO® Technic.

Mats Bredborg, Head of Brand and Market Communication presso Volvo CE,



"Abbiamo guardato oltre il nostro settore per realizzare qualcosa di unico, realmente in grado di cambiare l'aspetto e il funzionamento delle macchine movimento terra di domani".

**MATS BREDBORG, HEAD OF BRAND AND MARKET COMMUNICATION, VOLVO CE**

ha dichiarato: "Stabilire una collaborazione così aperta può sembrare insolito, ma ha funzionato. Ci ha permesso di testare un'ampia gamma di idee sotto vari punti di vista, da funzionalità e scalabilità a progettazione e interazione. Abbiamo guardato oltre il nostro settore per realizzare qualcosa di unico, realmente in grado di cambiare l'aspetto e il funzionamento delle macchine movimento terra di domani".

**Questo approccio**

**rappresenta** un modello per le future attività di ricerca e sviluppo? Perché no? Tutto sommato, il progetto ha dimostrato non solo che i bambini hanno eccezionali capacità di analisi, ma anche che cercare ispirazione fuori dai canali convenzionali genera un'energia creativa in grado di offrire potenzialità concrete.



**Guardate il filmato**

Ulteriori informazioni sul macchinario e sul lavoro del team.

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)



02

# EMISSIONI DI ANIDRIDE CARBONICA RIDOTTE DEL 98%

Dopo 10 settimane di intense attività di test, Volvo CE e il suo cliente Skanska hanno ottenuto dal progetto di ricerca Electric Site risultati eccezionali, tra cui una riduzione del 98% delle emissioni di anidride carbonica, del 70% dei costi per il carburante e del 40% dei costi per gli operatori.

Di **Charlie Williams**

Panoramica del cantiere elettrico.

**V**ikan Kross, la seconda cava più grande di Skanska, si trova non molto lontano da Göteborg, in Svezia. Per 10 settimane, qui si sono svolti i test per il progetto di ricerca Electric Site di Volvo CE e Skanska. I risultati sono finalmente pronti e sono migliori del previsto.

**Mostrano infatti una** riduzione del 98% delle emissioni di anidride carbonica, del 70% dei costi per il carburante e del 40% dei costi per gli operatori. L'obiettivo finale è tagliare del 25% il costo totale delle operazioni e, guardando più avanti, definire un futuro con cantieri dieci volte più efficienti con zero incidenti, zero fermi imprevisti e zero emissioni. Tuttavia, la riduzione del 25% del costo totale delle operazioni rappresenta in questa fase solo una previsione. Poiché i prototipi fanno parte del progetto di ricerca e non sono disponibili in commercio, per questo fornire un dato preciso è impossibile.

“Gli obiettivi stabiliti all'inizio del progetto erano ambiziosi, ma abbiamo fatto incredibili progressi, imparato tanto e individuato lo straordinario potenziale della soluzione Electric Site in termini di protezione dell'ambiente, efficienza, sicurezza e vantaggi economici”, dichiara Melker Jernberg, Presidente di Volvo CE. “I risultati ottenuti finora confermano che questo progetto di ricerca rappresenta un passo avanti verso la trasformazione della cava e del settore degli inerti. Poiché intendiamo mantenere questa tendenza positiva, abbiamo esteso il periodo di test con Skanska fino alla fine del 2018”.

**Il progetto Electric Site** prevede l'utilizzo di prototipi Volvo CE elettrici e a guida autonoma, oltre a nuovi metodi di lavoro e sistemi di gestione del cantiere. Lo scopo del progetto è elettrificare ogni fase del trasporto all'interno della cava, dallo scavo al punto di frantumazione primario e quindi a quello secondario.

“Il cambiamento climatico sta ridefinendo il volto del settore. Ecco perché dobbiamo trovare nuove soluzioni sostenibili e stabilire partnership con organizzazioni che possiedono competenze diverse”, spiega Anders Danielsson, Presidente e CEO di Skanska. “Ci auguriamo che la collaborazione con Volvo CE consenta a noi e ai nostri clienti di ridurre l'impatto sull'ambiente”.

#### Dati su Electric Site

→ Electric Site nasce da una collaborazione tra Volvo CE e Skanska.

→ Macchinari coinvolti: un prototipo di LX1, un prototipo di EX1 e otto prototipi di HX2.

→ Risultati:

- Riduzione del 98% delle emissioni di CO<sub>2</sub>
- Riduzione del 70% dei costi per il carburante
- Riduzione del 40% dei costi per gli operatori

“Collaborare con un cliente già nelle prime fasi, come è accaduto qui con Skanska, ha reso più facile e veloce lo sviluppo dei concept, assicurando un maggior valore a noi e ai clienti”.

UWE MÜLLER, CHIEF PROJECT  
MANAGER DEL PROGETTO  
ELECTRIC SITE



Martin Lundstedt, Presidente di Volvo Group, Melker Jernberg, Presidente di Volvo CE, il CEO di Skanska Anders Danielsson e il Ministro delle imprese e dell'innovazione Mikael Damberg.

**La soluzione Electric Site prevede tre concept di macchinari: il veicolo portacarichi con alimentazione a batteria-elettrica HX2 autonomo, la pala gommata ibrida elettrica LX1 e l'escavatore cablato a doppia alimentazione EX1 da 70 tonnellate.**

→ Nella cava sono stati utilizzati otto HX2 per trasportare il materiale dal punto di frantumazione mobile primario a quello statico secondario. In termini di energia a tonnellata, gli HX2 hanno dimostrato di poter consentire a Volvo CE di compiere un grande passo verso la visione futura dell'azienda, con cantieri dieci volte più efficienti.

→ L'LX1, utilizzato per organizzare le cataste di materiale in cantiere, ha garantito un'efficienza nei consumi superiore al 50% e una notevole riduzione delle emissioni e dell'inquinamento acustico rispetto ai modelli convenzionali equivalenti. LX1 è una serie ibrida che combina un sistema idraulico alimentato elettricamente con un motore diesel decisamente più piccolo.

→ L'EX1 è stato utilizzato per il carico del trituratore principale a Vikan Kross. Il macchinario alla base dell'EX1 è un escavatore cingolato Volvo EC750, aggiornato in modo da affiancare un motore elettrico al motore diesel. Durante il progetto di ricerca, l'escavatore è rimasto collegato alla rete elettrica, garantendo così un livello di emissioni pari a zero. Se il cavo è collegato, l'EX1 si avvia automaticamente in modalità elettrica. In caso contrario, parte in modalità diesel e funziona esattamente come un escavatore Volvo convenzionale.

“Al termine dei test a Vikan Kross, ci impegneremo per perfezionare le tecnologie coinvolte nel progetto di cantiere elettrico e aumentare l'affidabilità”, conclude Uwe Müller, Chief Project Manager del progetto Electric Site. “Collaborare con un cliente già nelle prime fasi, come è accaduto qui con Skanska, ha reso più facile e veloce lo sviluppo dei concept, assicurando un maggior valore a noi e ai clienti”.



Prototipo di escavatore cablato a doppia alimentazione EX1.

Volvo  
Concept  
Lab



Prototipo di pala gommata ibrida elettrica LX1.

Volvo  
Concept  
Lab



Flotta di veicoli portacarichi con alimentazione a batteria-elettrica HX2 autonomi.

Volvo  
Concept  
Lab

# 5G

## UNA TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA PER VOLVO CE

Volvo Construction Equipment sarà una delle prime aziende al mondo a integrare la tecnologia mobile 5G nell'ambito di una collaborazione unica con l'operatore di telefonia mobile Telia Company. Il periodo di test durerà due anni e consentirà di perfezionare i macchinari a guida autonoma.

Di Anna Werner

Il percorso di Telia verso un programma di partnership 5G apre una nuova era nell'innovazione digitale e ha lo scopo di fornire a un selezionato gruppo di partner del settore una piattaforma all'avanguardia che consenta lo sviluppo delle loro tecnologie. Per Volvo Construction Equipment, questo significa superare gli attuali limiti dei macchinari a guida autonoma e creare soluzioni da cantiere in grado di aumentare la sicurezza, la produttività e l'operatività.

A questo programma di due anni potranno partecipare solo alcune aziende scandinave che operano in vari settori. Si tratta di una collaborazione tra Telia e, come partner per la tecnologia, la società di telecomunicazioni mobili Ericsson.

Patrik Lundblad, Senior Vice President of Technology di Volvo CE, dichiara: “I vantaggi offerti da una rete 5G più veloce e affidabile rappresentano uno straordinario passo avanti nella connettività. Nel settore della cantieristica, questo offre ottime opportunità per l'elaborazione dei dati mobili e influirà inevitabilmente sulle comunicazioni e sulle interazioni remote con i nostri macchinari. Per Volvo CE,

essere all'avanguardia in questa rivoluzione digitale e poter collaborare allo sviluppo di nuove tecnologie rappresenta un punto di svolta”.

Secondo le previsioni, questa nuova generazione di reti mobili offrirà velocità di trasferimento decisamente superiori a quelle dell'attuale rete 4G e sarà quindi in grado di trasportare enormi quantità di dati in molto meno tempo. Volvo CE testerà questo potenziale creando una rete cellulare locale nella sede di Eskilstuna e la utilizzerà per ampliare le competenze dell'azienda e trasformare i progetti di ricerca in corso in tecnologie autonome.

Calle Skillsäter, Technical Specialist for Connected Machines presso Volvo CE, afferma:

“Il 5G ci permette di trasferire i dati in modi finora impensabili, offrendo così maggiori possibilità ai macchinari telecomandati e autonomi del futuro. Eliminare i potenziali rischi per la sicurezza e i tempi di fermo associati ad attività come l'estrazione mineraria ci permette di avvicinarci al nostro traguardo: zero emissioni, zero incidenti e zero fermi imprevisti”.

### SCHEDE DEL 5G: TUTTO CIÒ CHE SERVE SAPERE SUL FUTURO DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE

#### Cosa significherà il 5G per i clienti?

Il 5G offrirà ai clienti una connettività Internet molto più diffusa rispetto a oggi. Consentirà, infatti, la connessione non solo di cellulari, auto e frigoriferi, ma di edifici completi o persino di intere città. Si tratterà di un grande cambiamento non a livello individuale, ma di società.

#### In che modo il 5G cambierà le nostre vite?

Mentre le tecnologie precedenti (3G e 4G) erano prevalentemente legate all'uso dell'Internet mobile, il 5G verrà applicato soprattutto al cosiddetto “Internet delle cose”, ad esempio auto connesse e a guida autonoma. La visione di città intelligenti, in cui sanità, traffico e altre funzioni essenziali della società dipenderanno dall'accesso al cloud, può trasformarsi in realtà solo con il 5G. Le auto a guida autonoma potranno raggiungere il successo previsto solo se saranno disponibili reti 5G. Un vantaggio fondamentale offerto dal 5G è l'eccezionale riduzione del tempo di “reazione” dei dispositivi. Se si ordina a un'auto a guida autonoma di partire, con il 5G l'auto eseguirà il comando molto più rapidamente.

#### Quanto sarà potente il 5G?

Lo standard del 5G non è ancora completamente definito, ma si prevedono 10-20 GB al secondo. Questo significa che il download di un film con dimensioni medie richiederà un solo secondo.

#### Quando il 5G diventerà una realtà?

Il lancio della tecnologia 5G su larga scala è previsto tra il 2020 e il 2023, ma lo sviluppo potrebbe essere precedente. I paesi attualmente più all'avanguardia sono Stati Uniti e Corea del Sud.

# UN SECOLO DI SUCCESSI PER I DUMPER RIGIDI

Il nuovo dumper rigido Volvo, il modello R100E, ha un DNA di tutto rispetto e le sue origini risalgono ad almeno cento anni fa. Ecco come i dumper rigidi si sono evoluti nel corso del tempo. Oggi, questi macchinari sono equipaggiati in modo da poter gestire carichi maggiori con consumi estremamente ridotti.

Di Anna Werner

## 2018: R100E

Caratteristiche principali:

### 01 / PRESTAZIONI E PRODUTTIVITÀ ELEVATE

Volvo Dynamic Shift Control fornisce un eccellente controllo automatizzato per assicurare la potenza, le prestazioni e il comfort essenziali per la cantieristica. Offre un'ottima efficienza nei consumi e un costo a tonnellata ridotto.

Due sistemi, il rallentatore dell'olio per trasmissioni e il rallentatore della pressione variabile del freno posteriore, garantiscono prestazioni

elevate in termini di sicurezza e produttività in qualsiasi condizione di lavoro.

### 02 / MANUTENZIONE VELOCE E SICURA

Gli interventi di manutenzione sono veloci e sicuri, grazie all'installazione metodica di stazioni di servizio raggruppate, risultati delle verifiche dei parametri del macchinario effettuate a bordo e ruote con montaggio diretto dei cerchioni.

### 03 / COMFORT E SICUREZZA PER L'OPERATORE

L'esperienza offerta all'operatore dall'R100E è resa unica dalla cabina di ultima generazione, dotata delle migliori caratteristiche ergonomiche e di protezione.

### 04 / COSTI OPERATIVI RIDOTTI

Il design solido e resistente assicura un lungo ciclo di vita dei componenti e un'elevata operatività del macchinario.



## 1950: R15

Produzione del primo dumper rigido nello stabilimento di Motherwell in Scozia, Regno Unito, nel 1950.

Caratteristiche principali:

- Freni con controllo ad aria compressa.
- Frizione ad aria compressa controllata da un pedale e un leveraggio meccanico.

Il DNA del motore del primo dumper rigido, l'R15, risale al 1919.

Le caratteristiche ereditate dall'R15 risalgono invece al 1934.

Le origini della trasmissione dell'R15 risalgono al 1946, con caratteristiche ereditate dal 1915.



## 1974: 33-19 TITAN 350 t

Il veicolo più grande e con la maggiore capacità di carico mai costruito. Prodotto nel 1973. Ne fu realizzato un solo esemplare (prima che l'efficienza nei costi diventasse una priorità). Il Titan è stato il dumper con la capacità di carico più elevata per 25 anni:

- Capacità di carico 320 tonnellate.
- Peso netto del veicolo 231.100 kg.
- Altezza: 6,88 m.
- Velocità massima 48 km/h.
- Trasportato in Canada, dove si trova ancora oggi come monumento all'eccellenza ingegneristica, non è più operativo dal 1991.



## 1980: 3311D / 1989: 3311E

Caratteristiche principali:

- Potenza del motore da 671 a 783 kW.
- Aggiunta del rallentatore nel cambio.
- Freni anteriori a disco a secco, anziché freni a tamburo/ a due ceppi.
- Sistema di frenata pneumatico, anziché idraulico.

## 2002: TR100 MTU

## 1998: 33100B

## 1999: TR100

## 1996: 33100 91 t

## 2000: TR70

## 1972: 33-11 80 t

## 1975: 33-11B

## 1974: R17

## 1977: 33-11C

## 1989: 3311E

1920

1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2020

## 5

ECCEZIONALI  
INNOVAZIONI  
ECOLOGICHE

Il cambiamento climatico è una realtà e sappiamo che le nostre azioni contribuiscono ad accelerarlo. Ma gli esseri umani sono per loro stessa natura innovativi e, anche se il maggior impatto ambientale è stato provocato proprio dalla nostra rivoluzione industriale, il problema potrebbe essere risolto dalla rivoluzione tecnologica. Ecco alcune delle migliori soluzioni moderne per l'ambiente.

Di **Pippa Fitch**

**01 / AGRICOLTURA URBANA**

Secondo le previsioni, entro il 2050 la popolazione globale passerà da 7,3 a 9,7 miliardi di persone, con i maggiori aumenti concentrati nelle città. La produzione e il trasporto di alimenti per soddisfare i fabbisogni di questa popolazione in crescita rappresentano una sfida considerevole. La risposta potrebbe venire dall'agricoltura urbana, ovvero coltivare, lavorare e distribuire gli alimenti all'interno o nei dintorni delle città. Un'implementazione uniforme di questa pratica in tutto il mondo porterebbe alla produzione di 180 milioni di tonnellate di cibo l'anno. Tuttavia, i vantaggi offerti dall'agricoltura urbana non si limitano agli alimenti, ma includono ritenzione del deflusso delle acque piovane, controllo delle infestazioni, riduzione del riscaldamento urbano e risparmio energetico grazie alla diminuzione dei costi di trasporto. Considerati tutti questi fattori, il valore netto globale dell'agricoltura urbana potrebbe ammontare a 160 miliardi di dollari l'anno.

**02 / EDIFICI A ZERO EMISSIONI**

Per raggiungere gli obiettivi riguardanti il cambiamento climatico e mantenere sul pianeta una temperatura sicura, il World Green Building Council (WorldGBC) ha stabilito che entro il 2050 tutte le nuove costruzioni dovranno essere a zero emissioni. Questo significa che gli edifici dovranno essere progettati in base a elevati standard di efficienza energetica e gestiti senza utilizzare energie fossili con emissioni di CO<sub>2</sub>. Gli edifici a zero emissioni sono già una realtà. Nel 2012, a Hong Kong è stato inaugurato il primo di questi ZBC (Zero Carbon Building), costruito utilizzando materiali a impatto ridotto e orientato in modo da usufruire di ventilazione e ombreggiatura naturali. Questo edificio va oltre la tradizionale definizione di zero emissioni. Compensa infatti le emissioni causate dal processo di costruzione producendo energia rinnovabile grazie a una combinazione di pannelli fotovoltaici e sistemi di trigenerazione biodiesel. Sono in corso anche progetti più ambiziosi, tra cui quello di una città sostenibile negli Emirati Arabi Uniti, che accoglie una popolazione di 2.700 persone.

**03 / STRADE DI PANNELLI SOLARI**

Il nostro pianeta è coperto di strade e, secondo le previsioni, entro il 2050 la rete autostradale globale aumenterà del 60%. Le strade sono in parte responsabili delle emissioni di anidride carbonica a causa delle auto che le percorrono. Ma esiste un modo per ovviare al problema dell'inquinamento e fare in modo che queste infrastrutture in crescita contribuiscano all'ambiente? L'obiettivo di alcune ricerche in corso è verificare la possibilità di trasformare tali strade in generatori di energia, sostituendo l'asfalto con celle solari utilizzabili per soddisfare i fabbisogni energetici di edifici vicini, illuminazione pubblica, segnali stradali o persino delle auto che le percorrono. Le strade solari sono già in fase di test in Francia e in Cina. Sebbene questa innovazione sia attualmente non comprovata e costosa, secondo i calcoli la sostituzione delle strade solo negli Stati Uniti costerebbe 56 trilioni di dollari, rendere le infrastrutture più ecocompatibili potrebbe già contribuire alla risoluzione del problema.

**04 / ELETTROMOBILITÀ**

I veicoli elettrici stanno già circolando sulle nostre strade e la richiesta di introdurre l'elettromobilità in altre forme di trasporto è in continuo aumento. L'elettrificazione delle macchine movimento terra, ad esempio, acquisirà sempre maggiore importanza grazie alla ricerca di soluzioni per ridurre le emissioni e rendere attrezzature e cantieri più sicuri ed efficienti. Volvo Construction Equipment ha recentemente presentato il proprio concept EX1 considerato il primo prototipo al mondo di escavatore compatto completamente elettrico. Se ricaricati utilizzando energie rinnovabili, i macchinari elettrici come questo possono offrire zero emissioni, maggiore efficienza, minore rumorosità e costi di proprietà ridotti. Mentre il settore inizia la transizione verso la nuova era dell'automazione intelligente, lo sviluppo di macchinari da cantiere elettrici sta progredendo.

**05 / CASE STAMPATE IN 3D**

Nel Paesi Bassi sono in costruzione le prime case stampate in 3D. L'obiettivo è renderle abitabili entro la metà del 2019. Queste case, che hanno da uno a tre piani, vengono stampate con un cemento di speciale formulazione che fuoriesce come panna montata da una stampante 3D. Pare che questo innovativo metodo sia talmente preciso nelle misurazioni da non lasciare scarti. Un ulteriore vantaggio è la possibilità di personalizzare la costruzione delle case, senza dover sottostare ai vincoli di forma imposti dai metodi di costruzione tradizionali. Inoltre, se la stampante 3D viene utilizzata in loco, è possibile ridurre anche i costi di trasporto e, quindi, le emissioni di anidride carbonica. Secondo le previsioni, questo sarà il tipo di costruzione predominante entro il prossimo decennio.



# IL MERCATO GLOBALE DELLA CANTIERISTICA PUNTA SUGLI ESCAVATORI



La crescente urbanizzazione e l'aumento degli investimenti nel settore delle costruzioni sono fattori chiave per il mercato, ma non esiste un modello che soddisfi tutte le esigenze. Andiamo alla scoperta degli escavatori più apprezzati al mondo, dai più grandi a più compatti.



## GLI INCREDIBILI SEI ESCAVATORI DI VOLVO

È mai esistito un macchinario più adattabile, scalabile o flessibile di un escavatore? Scopriamo tutta la versatilità di alcuni dei potenti macchinari Volvo Construction Equipment.

Di **Brian O'Sullivan**

### 01 / IL MODELLO GOMMATO CON IL BRACCIO LUNGO

Non sono solo le ruote a rendere speciale questo escavatore. Progettato per i settori rifiuti e riciclo, il nuovo movimentatore di materiali EW240E pesa 26 tonnellate e, grazie al braccio dritto da 6,5 m e all'avambraccio "Goose Neck" da 5 m, raggiunge un'eccezionale estensione frontale di oltre 11 m.

La cabina, spaziosa e confortevole, può essere sollevata fino a cinque metri da terra, per offrire all'operatore una visuale ad altezza occhi. Per aumentare la sicurezza, il Volvo EW240E è dotato di un limitatore del braccio per evitare collisioni tra la cabina e le pinze.



**02 / IL MODELLO PER ALTEZZE ELEVATE**

Per garantire la massima versatilità nei cantieri di demolizione, l'EC700CHR raggiunge un'altezza di 32 m, ma può essere dotato sia di attrezzature per altezze elevate che di un braccio articolato e telescopico standard. La capacità di passare agevolmente tra le varie configurazioni del braccio assicura un maggior rendimento dell'investimento. Un giunto modulare idraulico consente inoltre di cambiare gli attacchi da demolizione a standard e viceversa in modo rapido e sicuro, consentendo così l'uso del macchinario anche nei progetti con altezze limitate. Non perdetevi le novità, perché Volvo CE presenterà presto un escavatore da demolizione ancora più grande ed efficiente.

**03 / IL MODELLO INTELLIGENTE**

Livellare terreni, effettuare scavi, ridurre pendenze o creare cantieri con profili multidimensionali complessi non è mai stato così semplice grazie a Dig Assist, il sistema di controllo Volvo per gli escavatori.

Alimentato dalla premiata console Volvo Co-Pilot presente in cabina e dotato di sensori e della più avanzata tecnologia di posizionamento, Dig Assist assicura operazioni precise in un tempo decisamente inferiore a quello richiesto dai metodi convenzionali. Il sistema semplice e intuitivo consente all'operatore di impostare i progetti con pochi tocchi, selezionando i parametri richiesti dall'incarico. Permette inoltre di monitorare i progressi del lavoro in corso e visualizzare avvisi per indicare quando i parametri preimpostati sono soddisfatti.



**04 / IL MODELLO ECCENTRICO**

Dovete utilizzare il vostro escavatore Volvo come trivella per rocce? Nessun problema. Potete persino trasformarlo in una draga anfibia di aspetto preistorico, con braccio telescopico e articolato e cingoli lunghissimi. Non perdetevi le novità, perché Volvo ha una lunga tradizione nell'adattare gli escavatori a una vasta gamma di applicazioni specializzate strane e spettacolari.



**05 / IL MODELLO COMPATTO**

L'ECR18E è un macchinario da 1,8 tonnellate che può operare negli spazi più ristretti e, grazie al raggio di rotazione ridotto, il più corto della gamma Volvo, può avvicinarsi agli ostacoli senza urtarli. Nonostante il design compatto, l'ECR18E è estremamente stabile in ogni direzione. Il sottocarro variabile può restringersi fino a meno di un metro per entrare in aree limitate o allargarsi fino a 1,35 metri.

**06 / IL MODELLO PESANTE**

Con una forza di rottura della benna di 424 kN e di strappo del braccio di 408 kN, l'EC950E da 90 tonnellate è il vero peso massimo degli escavatori ed è in grado di offrire una potenza di scavo superiore, soprattutto in presenza di materiali duri e pesanti. Una pressione idraulica sempre elevata aumenta la potenza del macchinario quando richiesto. Costruito con componenti protetti, tra cui braccio telescopico e articolato per attività pesanti, un telaio resistente e una solida piastra, l'EC950E è un macchinario da non sottovalutare, che può assicurare un'operatività prolungata e affidabile anche nelle applicazioni più esigenti.

# SEMPLIFICHIAMO LA CRESCITA

Volvo Financial Services e Volvo Construction Equipment uniscono le proprie forze per favorire la transizione della società mineraria cinese Jin Kai Yuan Technology & Energy. Ecco come nasce un fornitore di servizi completi.

Di **Chi-an Chang** Foto di **Ashley Tang**



“La soluzione completa proposta da Volvo Financial Services e Volvo Construction Equipment ha reso più semplici ed efficienti le procedure di acquisto delle attrezzature”, dichiara Zhang Yunliang, Presidente di JKY Technology and Development.

**C**ambiare è sempre difficile e trasformare un'azienda può rivelarsi particolarmente complesso. Tuttavia, con l'aiuto di Volvo, la cinese Jin Kai Yuan Technology & Energy Development (JKY) ha modificato le proprie attività, passando da società di leasing di attrezzature per il settore minerario a fornitore di servizi completi, che non solo estrae materie prime, ma gestisce anche l'intero processo dagli scavi al porto. Questa azienda, con sede nella Mongolia Interna, ha avviato la propria trasformazione nel 2016 e non ha mai avuto ripensamenti.

“Nel settore minerario, la domanda aumenta ogni giorno e non era più possibile soddisfarla continuando a lavorare come in passato. Abbiamo visto un'opportunità ed eravamo certi che, proponendo una soluzione in grado di incrementare la produttività nel modo più efficiente possibile, la nostra azienda avrebbe raggiunto il successo”, ha dichiarato Zhang Yunliang, Presidente di JKY.

**Per aumentare la** produzione e soddisfare la domanda crescente, JKY ha sviluppato una strategia basata sull'espansione della

propria flotta di macchine movimento terra. L'analisi del mercato delle attrezzature di movimentazione terra ha portato l'azienda a interessarsi a Volvo, ma con qualche preoccupazione per la gestione del flusso di cassa.

Ed è stato proprio per eliminare tali preoccupazioni che è entrata in gioco Volvo Financial Services, proponendo un piano di pagamento personalizzato per agevolare il flusso di cassa e la gestione fiscale di JKY. VFS ha inoltre contribuito attivamente alla negoziazione di una polizza assicurativa meno costosa per l'azienda, documentandone le buone pratiche di gestione e uno storico dei rischi positivo.

Dopo la concessione del supporto finanziario, Volvo Construction Equipment ha inviato degli esperti a supervisionare i lavori nei siti in cui JKY operava. Al termine delle visite, Volvo ha potuto consigliare i modelli per movimentazione terra più adeguati alle esigenze di JKY.

“La soluzione completa proposta da Volvo Financial Services e Volvo Construction Equipment ha reso più semplici ed efficienti le procedure di acquisto delle attrezzature. Questo ci

ha consentito di comprare 50 escavatori cingolati EC480DL dopo due sole settimane dalla proposta del piano di pagamento”, ha dichiarato Yang Zhan Sheng, Director of Operations di JKY.

**JKY ha acquistato** i macchinari da XATG, il concessionario partner Volvo con sede a Xian. Gli escavatori cingolati EC480DL operano in quattro miniere di carbone, due nella Mongolia Interna e due nella provincia dello Shaanxi. Grazie alle prestazioni superiori e alla brevità dei tempi di ciclo dell'EC480DL, ogni escavatore cingolato carica, in media, 350 m<sup>3</sup> di materiale e opera per 20 ore al giorno.

“Abbiamo scelto il Volvo EC480DL perché offre un ciclo di vita complessivo con un valore elevato, combinando così un livello di operatività e un valore di rivendita elevati con efficienza nei consumi ed eccellenza nelle operazioni”, ha affermato Yang. “Abbiamo particolarmente apprezzato anche l'invio di esperti Volvo per l'analisi delle nostre esigenze e la formazione fornita per aiutarci a ottimizzare l'utilizzo e i consumi dei macchinari”.

“L'efficacia del servizio postvendita ci assicura l'affidabilità operativa e la tranquillità necessarie alla crescita della nostra azienda”.

**ZHANG YUNLIANG,**  
PRESIDENTE DI JKY

Il peso operativo dell'EC480DL varia tra 47.300 e 53.100 kg. Il motore ha una potenza di 265 kW e include un sistema di regolazione automatico del minimo che si attiva quando leve e pedali non vengono utilizzati. Questo riduce non solo il consumo di carburante, ma anche il livello di rumore in cabina. L'EC480DL dispone inoltre di un braccio articolato e telescopico per applicazioni pesanti realizzato con acciaio

ad alta resistenza, che lo rende ideale per le operazioni minerarie e assicura maggiore affidabilità. Le capacità delle benne per questa unità variano da 1,77 a 3,8 m<sup>3</sup>.

**JKY ha acquistato** il sistema telematico CareTrack di Volvo per tutti gli escavatori EC480DL e ha dichiarato che la disponibilità di dati in tempo reale consente all'azienda di monitorare fattori quali consumo di carburante, prestazioni degli operatori ed esigenze di manutenzione.

“I dati che riceviamo ogni giorno ci permettono di stabilire quali macchinari sottoporre a manutenzione proattiva e quali operatori necessitano di ulteriore formazione”, ha dichiarato Yang. “Ogni membro del team dirigenziale di JKY ha accesso ai dati, in modo da ottimizzare le operazioni e le attività”.

La partnership con Volvo si è rivelata talmente positiva che JKY intende acquistare altri escavatori nel 2019, in modo da incrementare le operazioni, ha spiegato Zhang, CEO dell'azienda.

“Siamo rimasti davvero colpiti dal supporto fornito da Volvo Financial Services, Volvo Construction Equipment e

XATG”, ha aggiunto. “Intendiamo ampliare la flotta con altri 50 EC480DL, poiché siamo estremamente soddisfatti della loro efficienza e affidabilità e dell'assistenza postvendita fornita. Per qualsiasi problema, che riguardi manutenzione o ricambi, XATG risponde entro 24 ore. L'efficacia del servizio postvendita ci assicura l'affidabilità operativa e la tranquillità necessarie alla crescita della nostra azienda”.



Assistenza postvendita nella Mongolia Interna.

## LA PIANIFICAZIONE INTELLIGENTE DELLA CAVA OTTIMIZZA LE ATTIVITÀ MINERARIE

Lo stato delle operazioni di Delta Semo, una cava di calcare nel Missouri sudorientale è stabile da decenni, ma anziché riposare sugli allori, l'azienda ha deciso di passare a un livello successivo. Ecco come si è preparata ad affrontare al meglio il futuro grazie a una pianificazione personalizzata della cava.

Di Daisy Jestic



“Se può contribuire in qualche modo al successo di un cliente, Volvo CE non si limita a essere un semplice fornitore, ma diventa un vero e proprio partner commerciale”.

DAVID NUS, DIRECTOR OF GLOBAL KEY ACCOUNTS



**N**egli oltre 80 ettari della cava Delta SEMO nel Missouri sudorientale, non lontano dalla città di Cape Girardeau, vicino al fiume Mississippi, si estrae calcare per il settore della cantieristica locale da più di 40 anni. In genere, la cava produce da 700.000 a un milione di tonnellate di calcare l'anno. L'estrazione avviene in un'area a cielo aperto la cui profondità attuale è di oltre 120 metri. L'azienda continua a prosperare e a estrarre calcare di ottima qualità sempre molto richiesto. Ha tuttavia deciso di non riposare sugli allori e di prepararsi ad affrontare al meglio il futuro per mantenere il successo raggiunto.

I dirigenti di Delta hanno collaborato a stretto contatto con il team Global Customer Solutions di Volvo Construction Equipment per scoprire come ridurre i costi e rendere le operazioni ancora più efficienti. L'analisi approfondita della flotta del cliente è solo uno degli elementi del programma gratuito di valutazione della cava. Perforazione, dirompimento, triturazione, stoccaggio sono tutte attività che vengono esaminate dal team Volvo CE durante le due settimane di visita. Si osservano inoltre le procedure di sicurezza, il layout del sito, la pianificazione delle attività e delle riserve, gli aspetti ambientali e gli interventi di manutenzione.

**Mentre le operazioni** fervevano in 11 stazioni di lavoro, sono stati forniti alcuni suggerimenti per migliorare ulteriormente le attività. Il team addetto alla valutazione, diretto da David Nus, Director of Global Key Accounts di Volvo CE, e Craig

Griffiths, Manager of Customer Solutions di Volvo CE, ha incoraggiato la cava a pianificare in anticipo la gestione dello sterro. L'individuazione del metodo più efficace per rimuovere la roccia di scarto che copre il calcare ha consentito all'azienda di estrarre il prezioso materiale sottostante.

Altri suggerimenti riguardavano l'ampliamento dell'area di estrazione, in modo da poter scavare più a fondo, l'allargamento delle strade per creare due corsie per il passaggio dei dumper rigidi e la riduzione all'8-10% della pendenza di tali strade. Questo ha permesso all'azienda di aumentare l'efficienza nei consumi e il numero di cicli di produzione.

“In Volvo CE, il nostro ruolo principale è vendere attrezzature mobili, ma non

solo”, dichiara David. “L'obiettivo delle valutazioni dei siti è aggiungere valore per il cliente, evidenziare i fattori più importanti e suggerire alle organizzazioni una strategia per il futuro. Se può contribuire in qualche modo al successo di un cliente, Volvo CE non si limita a essere un semplice fornitore, ma diventa un vero e proprio partner commerciale”.

**01** Da sinistra: David Nus, Director of Global Key Accounts di Volvo CE, Will Gmerek, Sales presso la concessionaria Rudd Equipment Company, Mike Martin, Aggregates Area Manager di Delta Companies Inc. e Craig Griffiths, Manager of Customer Solutions di Volvo CE.  
**02** Valutazione del sito in corso.



## QUATTRO INFORMAZIONI SU VOLVO CE E SULLE FIERE DI SETTORE

Per la cantieristica è tempo di bauma. Con il bauma CHINA che si è appena concluso e il bauma MUNICH che ci attende, le notizie sulle fiere sono l'argomento principale del settore. Ecco alcuni dati sulla presenza di Volvo Construction Equipments.

Di **Anna Werner**

# 11

Numero di macchinari Volvo CE presentati al bauma CHINA a novembre.



# 2

Numero di presidenti del Volvo Group che hanno partecipato alla fiera. Melker Jernberg, Presidente di Volvo Construction Equipment, e Björn Ingemanson, Presidente di Volvo Penta, hanno parlato in conferenza stampa di tendenze di mercato, sviluppi del settore e visioni per il futuro delle relative aziende.



# 9

Volvo CE lancerà la soluzione integrata per l'assistenza clienti. Volvo Services include 9 categorie: efficienza nei consumi, produttività, sicurezza, finanza, operatività, attacchi, noleggio, ricambi e nuova vita.

## 8 APRILE 2019

Data di apertura dell'edizione triennale di bauma MUNICH. Scoprite tutte le novità Volvo sulle fiere di settore sui nostri canali social.



[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

# SPIRIT ONLINE

La rivista che state leggendo è solo una parte del nuovo Spirit. Nel nostro sito Web globale [volvoce.com](http://volvoce.com) troverete ulteriori contenuti esclusivi con filmati e articoli da tutto il mondo. Di seguito sono elencati alcuni dei più significativi.



**VIDEO: 60 SECONDI SULL'OPERATIVITÀ DEGLI ESCAVATORI**

Ecco alcuni semplici controlli che spesso vengono trascurati. Qui vengono indicate alcune delle principali aree da tenere in considerazione per mantenere i macchinari in condizioni ottimali.



**VOLVO CE PRESENTA IL SUO CONCEPT DI PALA GOMMATA COMPATTA ELETTRICA**

Volvo Construction Equipment ha effettuato una dimostrazione con la pala gommata compatta elettrica LX2 durante il Volvo Group Innovation Summit a Berlino.

Il prototipo assicura zero emissioni, maggiore efficienza e una considerevole riduzione di rumorosità e costi operativi.

**CINQUE INNOVAZIONI PER RIDURRE LE EMISSIONI DI CARBURANTE**

Con l'aumento del costo dei carburanti fossili e delle pressioni per ridurre l'impatto ambientale, molti clienti e aziende richiedono veicoli con consumi ridotti. Esaminiamo alcune delle innovazioni più recenti.

## ↑ I MEGAPROJECT RIDEFINISCONO LE SOCIETÀ.

Avete già letto tutto sull'argomento, ora guardate i filmati. Il team video di Spirit vi mostrerà alcuni dei cantieri più grandi al mondo. Incontrate i dipendenti e scoprite i macchinari che eseguono i lavori.



# CREATIVITÀ NEL SOLCO DELLA TRADIZIONE

Quando abbiamo iniziato a sviluppare macchinari da cantiere di ultima generazione, il nostro obiettivo era superare ogni limite. Non volevamo soltanto ampliare i nostri orizzonti, tanto più che ben di rado riuscivamo a superare i confini della nostra sala riunioni. (In realtà pensiamo di avere intuito e creatività, ma non ci sembra il caso di dirlo. Siamo svedesi e l'umiltà è la nostra virtù.)

Così abbiamo pensato di chiedere ai nostri amici di LEGO® Group di darci una mano e proporre nuove idee. Il risultato è stato eccezionale. Insieme a un gruppo di ragazzi straordinari

abbiamo dato vita a ZEUX, una pala gommata di nuova concezione con caratteristiche senza precedenti.

Per passare dall'idea alla realtà ci vorrà ancora del tempo, ma nell'attesa puoi scoprire la versione di LEGO Technic disponibile da agosto in tutti i negozi. Guarda la storia completa del progetto sul sito [volvoce.com/zeux](http://volvoce.com/zeux). È un esempio perfetto degli orizzonti che si possono aprire quando si rimane nel solco della tradizione, anziché cercare la novità a ogni costo.

