

Volvo

# Coppia vincente



Due macchine dalle caratteristiche di eccellenza all'opera in un contesto impegnativo e che lascia poco spazio agli imprevisti. I risultati? Notevoli, grazie all'integrazione operativa della pala gommata L180F e dell'escavatore cingolato EC700C impiegati nell'impianto della Estrattiva Favelli

■ di Roberto Negri



**C**i sono cantieri che, come New York immortalata in una celebre canzone, "non dormono mai". Luoghi in cui le attività procedono giorno dopo giorno a ritmo sostenuto, spesso legate a propria volta a catene produttive che non ammettono ritardi e soste. Un teatro di operazioni, quindi, particolarmente impegnativo e difficile, dove l'affidabilità è tutto e i costi di esercizio diventano un tema cruciale, così come la

possibilità di contare, quando qualcosa non va, su un'assistenza tempestiva ed efficace.

Sono questi, in poche parole, gli aspetti che più caratterizzano il contesto operativo presentato in queste pagine: due cave, entrambe di proprietà della Estrattiva Favelli di Cassine (AI), il cui materiale è utilizzato dall'azienda sia per l'alimentazione del proprio impianto di produzione di calcestruzzo preconfezionato che per una consoli-

data attività di vendita inerti. Cave in cui sono all'opera due tra i modelli di maggiore rilievo della gamma Volvo: una pala gommata L180F e un vero e proprio peso massimo come l'escavatore cingolato EC700C.

## Il contesto operativo

L'Estrattiva Favelli, consolidata realtà dell'area alessandrina, opera nel settore degli aggregati dal 1969. Inizialmente l'attività estrattiva era effettuata

nell'alveo del fiume Bormida per mezzo di escavatori a fune; quindi, a partire dal 1980 (prima cava di aggregati del territorio provinciale autorizzata con la Legge Regionale 69/78), sono state aperte cave in aree adiacenti, ricche di materiali inerti pregiati di origine alluvionale, che oggi l'azienda coltiva con mezzi meccanici prestando particolare attenzione alla riqualificazione ambientale dei siti estrattivi e provvedendo al recupero totale degli scavi effettuati. La gamma di materiali prodotti dall'azienda comprende 15 tipologie di aggregati derivanti da selezione, di forma prevalentemente tondeggiante, con pezzature che variano da 0 a 100 mm, e due tipologie di tout-venant frantumato poliedrico 0/30 e 0/100 per sottofondi stradali e piazzali in genere. Tutti gli aggregati prodotti sono marcati CE, rispettano la direttiva 89/106/CE relativa ai prodotti da costruzione e sono conformi alle norme UNI in materia. Vengono anche commercializzati inerti di pezzatura 0/80, considerati materia prima secondaria e utilizzabili in edilizia per



■ Vista generale di una delle cave di proprietà della Estrattiva Favelli

la costruzione di sottofondi. Completa la gamma dei prodotti l'argilla bianca, ideale per la costruzione di terreno vegetale, giardini e aiuole.

L'impianto per la produzione di calcestruzzo dell'azienda, della capacità di circa 120 m<sup>3</sup>/h, è in grado di realizzare una produzione di calcestruzzi standard che comprende quelli a composizione di dosaggio, a resistenza garantita e in classe di esposizione ambientale. I calcestruzzi speciali, forniti su richiesta del cliente, possono essere fibrorinforzati, aerati, impermeabili, colorati e autocompattanti ove le condizioni particolari del getto impediscono la vibrazione del calcestruzzo. Sono disponibili anche



■ L'impianto per la produzione di calcestruzzo preconfezionato

calcestruzzi alleggeriti e isolanti composti da perle di polistirolo vergine. Tutti i calcestruzzi prodotti sono in ogni caso integrati con additivi iperfluidificanti per un buon mantenimento della lavorabilità e un basso rapporto acqua/cemento. L'azienda esegue anche servizi di consegna del calcestruzzo pompato e fornitura di materiali inerti, avvalendosi di un parco macchine comprendente una pompa autocarrata con braccio pompante da 35 m, tre betonpompe con braccio da 28 m, otto autobetoniere, due autocarri cassonati per il trasporto degli inerti, due dumper fuoristrada da 70 t, uno da 40 t, un escavatore a benna rovescia da 45 t, un escavatore cingolato da 70 t, un dozer e due pale gommate per il caricamento degli autocarri all'impianto. Nel parco mezzi utilizzato attualmente dall'azienda, a spiccare sono soprattutto le macchine adibite alle attività di coltivazione e alimentazione dell'impianto per la produzione di calcestruzzo: una pala gommata Volvo L180F e un escavatore cingolato Volvo EC700C. Soggette a carichi operativi importanti, le abbiamo viste all'opera nel corso di una tipica giornata di lavoro. Con risultati davvero interessanti.

## La pala gommata L180F

<b>Motore</b>	Volvo D12D LA E3
<b>Potenza netta a 1.400-1.600 giri/min</b>	234 kN (ISO 9249, SAE J1349)
<b>Forza di strappo</b>	214,7 kN
<b>Carico statico di ribaltamento</b>	18.260 kg
<b>Benne</b>	3,7-14,0 m <sup>3</sup>
<b>Peso operativo</b>	26-30 t



■ La pala gommata Volvo L180 F durante le operazioni di carico degli inerti

## La pala gommata L180F

La pala gommata L180F è un modello che ha ormai acquisito una posizione di primo piano nelle preferenze degli utilizzatori per la sua capacità operativa e i consumi ridotti al minimo. La macchina monta un motore turbodiesel Volvo D12D LA E3 a 6 cilindri in linea V-ACT Fase III ATier 3 da 12 l, intercooler ariaria con doppi bilancieri e ricircolo inter-

no dei gas di scarico (I-EGR), della potenza di 234 kW. Il propulsore è dotato di camice dei cilindri a umido, guide e sedi delle valvole sostituibili, iniettori meccanici a controllo elettronico e un impianto di raffreddamento idrostatico con ventola a controllo elettronico e intercooler aria-aria.

Il motore è accoppiato a una catena cinematica con convertitore di coppia monostadio e cambio a contralbero Volvo con singola leva di comando che offre un inserimento veloce e lineare delle marce ed è dotato del sistema Volvo Automatic Power Shift (APS) con cambio 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> completamente automatico e selettore di modalità con quattro programmi di cambio differenti. Gli assali – fisso all'anteriore e oscillante al posteriore – adottano semiassi completamente flottanti con riduttori planetari al mozzo e prevedono il bloccaggio del differenziale al 100% sull'assale anteriore. Potente impianto frenante, basato sul sistema a doppio circuito Volvo con accumulatori ad azoto, che prevede freni a disco a umido con raffreddamento a ricircolo d'olio, completamente stagni, ad azionamento idraulico, montati esternamente.

L'impianto idraulico adotta tre pompe a pistone assiale sensibili al carico con portata variabile (rispettivamente 247, 180 e 83 l/min), con valvole a due bobine a doppio effetto. Nella funzione di sollevamento la valvola ha quattro posizioni (sollevamento, mantenimento, abbassamento e flottante), mentre l'estensione automatica induttiva/magnetica del braccio può essere attivata e disattivata, nonché regolata in qualsiasi posizione tra lo sbraccio massimo e l'altezza di sollevamento massima. Nella funzione di inclinazione, invece, la valvola ha tre funzioni (carico, mantenimento, scarico) e l'inclinazione automatica induttiva/magnetica può essere regolata all'angolo della benna desiderato. Confortevole la cabina, dotata di sedile con ammortizzazione regolabile e cintura di sicurezza retrattile,

## L'escavatore cingolato EC700C

<b>Motore</b>	Volvo D16E
<b>Potenza netta a 1800 giri/min</b>	316 kW (ISO 9249/SAE J1349)
<b>Forza di strappo</b>	374 kN
<b>Capacità benna</b>	2,48-6,6 m <sup>3</sup>
<b>Portata max di scavo</b>	13,2 m
<b>Profondità max di scavo</b>	8,4 m
<b>Peso operativo</b>	69,3-71,7 t



■ L'escavatore cingolato Volvo EC700 C, adibito alla coltivazione di cava

montato su una staffa sulla parete posteriore della cabina e sul pavimento. La strumentazione, collocata in modo da evidenziare i dati principali nel campo visivo dell'operatore, prevede anche un display per il sistema di monitoraggio Contronic che equipaggia il mezzo. Agevole, infine, la manutenzione, grazie ai portelli ampi e di facile apertura dotati di molle a gas, alla griglia del radiatore amovibile, ai punti di controllo accuratamente posizionati e a intervalli di assistenza prolungati.

### L'escavatore cingolato EC700C

Protagonista del cantiere, per dimensioni e compiti, è la seconda macchina Volvo presente nel parco dell'azienda: l'escavatore cingolato EC700C. La macchina monta un propulsore Volvo D16E

EAE3 a 6 cilindri raffreddato ad acqua da 16,1 l della potenza netta di 316 kW, sviluppato specificamente per escavatori a bassa emissione di scarico, alta efficienza nei consumi e prestazioni ad alto livello. Il motore, compatibile con la norma EU Stage IIIA, utilizza un sistema di raffreddamento turbo aria-aria e comandi elettronici a iniezione diretta; un sistema a regime automatico porta la velocità del motore al minimo quando nessuna funzione macchina è attiva, limitando il consumo di carburante e riducendo la rumorosità in cabina.

Il sottocarro si caratterizza per una robusta forma a "X" e monta cingoli ingrassati e sigillati di serie con pattini da 650 mm (opzionali, pattini da 750 o 900 mm). Ogni carro è alimentato da un motore di traslazione con cambio a due velocità; i freni del carro sono mul-



mento benna nelle operazioni di scavo. Il sistema di rigenerazione, infine, evita la cavitazione e fornisce flusso agli altri movimenti durante operazioni contemporanee per massimizzare la produttività. Tutte le forze di scavo e di sollevamento possono essere aumentate grazie alla funzione Power Boost. La cabina anti rotolamento/schiacciamento è montata su ammortizzatori idraulici per ridurre i sobbalzi e le vibrazioni: tutto ciò, unitamente alla tappezzeria fonoassorbente, consente bassi livelli di rumorosità e massima sicurezza. Eccellente la visibilità, a 360°. Il parabrezza anteriore alto può essere facilmente ritratto sul tetto, mentre la parte bassa può essere rimossa e riposta nella porta laterale. Per garantire un ambiente di lavoro confortevole, oltre al potente impianto di climatizzazione, si affianca un sistema di pressurizzazione e filtraggio dell'aria immessa in ca-

tidisco, attivati a molla e a rilascio idraulico. Il motore di traslazione, il freno e i riduttori a planetari sono ben protetti nel telaio del carro.

Cuore operativo della macchina è l'impianto idraulico, progettato per un'elevata produttività, capacità di scavo, elevata precisione di manovra ed economia dei consumi. La sua architettura comprende due pompe principali del tipo a pistoni assiali a portata variabile, ognuna delle quali in grado di garantire un flusso massimo di 436 l/min. A esse si affianca una pompa pilota a ingranaggi da 27,4 l/min. I motori idraulici di traslazione adottano una pompa a pistoni assiali a portata variabile con freno meccanico, che diventa di tipo a portata fissa nel motore di rotazione. I diversi sistemi di servizio previsti (sommatoria, priorità braccio, bilanciere e rotazione, rigenerazione di braccio, bilanciere e benna) contribuiscono in misura importante alle prestazioni della macchina. In particolare, il sistema di sommatoria abbina il flusso di entrambe le pompe idrauliche per garantire rapidi



■ Da sinistra: Roberto Mancin, funzionario commerciale di Newcom; Maurizio Merlo e Fabio Favelli della ditta Estrattiva Favelli; Rodolfo Franzosa, Area Manager North Italy di Volvo CE Italia; Silvano Benelli, direttore commerciale di Newcom

cicli di lavoro ed elevata produttività. La priorità braccio assicura la precedenza alle operazioni del braccio stesso, per un più rapido sollevamento nelle operazioni di carico o per gli scavi in profondità. La priorità bilanciere dà priorità alle operazioni del bilanciere, appunto, per velocizzare i cicli di lavoro durante il livellamento e un maggiore riempi-

bina tramite un ventilatore a comando automatico. Ordinati e ben visibili i comandi, anche in questo caso integrati dal display del sistema di monitoraggio. Facile la manutenzione, grazie ai pannelli di servizio ampi e di agevole apertura e ai punti di lubrificazione centralizzati. Di serie la videocamera posteriore e il sistema CareTrack che consente



■ Da sinistra: Marco, Antonio e Fabio Favelli della ditta Estrattiva Favelli; Silvano Benolli, direttore commerciale di Newcom

## Il concessionario

Newcom, dal 2005 è concessionaria Volvo CE per l'intera gamma di macchine: la sede a S. Pietro Mosezzo (No) copre le province di Novara, Verbania, Alessandria, Genova, Varese e parte di Vercelli. Da ottobre 2008 la nuova filiale di Genova copre il territorio della provincia ligure. Oggi, grazie alla sinergia con NordDiesel, Newcom aggiunge la sede di Tortona (Al) e solo per le macchine di grandi dimensioni la sede di Issogne (Ao), proprio negli stessi stabili NordDiesel. La struttura offre alla propria clientela un servizio di vendita e consulenza professionale, un'assistenza post-vendita capillare, contratti di manutenzione e servizi finanziari, con attenzione speciale al servizio noleggio tramite la partecipata NCN. Newcom conta una trentina di dipendenti, in cui la forza vendita è composta da una decina di funzionari commerciali, mentre per i servizi di assistenza e di gestione del magazzino ricambi si avvale di una quindicina di tecnici e di una decina di officine mobili attrezzate. NCN, specializzata nel noleggio, ha punti di noleggio presso tutte le sedi Newcom e NordDiesel, con una vasta gamma di macchine movimento terra Volvo, accessori e attrezzature per tutte le esigenze di cantiere.



il monitoraggio remoto della posizione geografica della macchina, dei consumi e del funzionamento generale per un utilizzo sempre performante.

### Impressioni di utilizzo

Abbiamo chiesto a Fabio Favelli, seconda generazione alla guida dell'azienda, di illustrarci sinteticamente il comportamento delle due macchine, fornite dalla concessionaria Volvo Newcom di S. Pietro Mosezzo (No), una volta inserite nel ciclo di produzione della cava e le impressioni rilevate nel loro utilizzo.

"Provenendo da un'esperienza più che trentennale con un costruttore di assoluto prestigio nel settore del movimento terra", racconta Favelli, "le nostre aspettative nell'approciare per la pri-

ma volta il marchio Volvo erano particolarmente alte. Il nostro del resto è un lavoro molto impegnativo, che richiede mezzi in grado di reggere a utilizzi stressanti e in cui i fermi macchina non sono quasi ammessi. Eravamo perciò alla ricerca di una soluzione che fosse in grado di rispondere a queste esigenze, coperta da un efficiente servizio di assistenza e, non ultimo, con costi di esercizio contenuti. La prima arrivata nel nostro parco macchine, ormai tre anni or sono, la pala gommata Volvo L180F, non ha deluso le attese: veloce, produttiva, agile ma al tempo stesso potente e con consumi davvero ridot-

ti all'osso, lavora ormai da circa 6.500 ore al carico dei mezzi d'opera che alimentano l'impianto per la produzione di calcestruzzo senza aver mai accusato problemi, anche grazie all'accurato servizio di manutenzione programmata garantito con puntualità dal concessionario di zona. Un'esperienza positiva, insomma, che ci ha quindi spinto ad acquisire una seconda macchina, decisamente importante, come l'escavatore cingolato EC700C, ora adibito alla coltivazione di una delle nostre due cave. Malgrado la classe di appartenenza anche questo modello si distingue per i consumi contenuti, a fronte di una produttività a livelli record e un comfort di utilizzo molto apprezzato dagli operatori".