

di Roberto Negri



La star della cava

La collana dei gioielli Cat per il settore estrattivo si arricchisce di una nuova perla. Che fa il suo debutto in una cornice suggestiva come quella delle cave di marmo di Carrara. La pala gommata 986K BH si inserisce tra la sorella maggiore 988K e la 980M. Completando ulteriormente quella che è ad oggi la più ampia gamma specificamente sviluppata per la movimentazione di blocchi.

Il lancio di una pala gommata Cat di fascia alta è sempre un evento. Soprattutto quando si parla di macchine che hanno nelle cave il loro habitat naturale. L'ultima nata 986K BH, tuttavia, ha dalla sua un progetto esclusivo, appositamente concepito per la movimentazione e declinato all'insegna delle più avanzate tecnologie made in Peoria. Non sorprende quindi che il suo debutto in occasione di un evento organizzato da CGT nella scenografica cornice delle cave di marmo di Carrara, abbia attratto un pubblico numeroso quanto interessato. C'eravamo anche noi, ed ecco le nostre impressioni.

Parola d'ordine, specializzazione

La nuova 986K BH – acronimo di Block Handler, a

evidenziare senza equivoci la vocazione della macchina – si inserisce nel medesimo filone progettuale che caratterizza le pale Cat di fascia alta. Ma presenta allo stesso tempo una serie di peculiarità che i progettisti della casa hanno sviluppato per consentirle di svolgere al meglio e con la necessaria affidabilità e produttività il lavoro cui è destinata, ovvero la movimentazione di blocchi del peso di svariate tonnellate. Le elenchiamo sinteticamente prima di addentrarci nel dettaglio di un modello che, come accennato, con le sue 53 tonnellate di peso in ordine operativo va ad inserirsi in posizione intermedia fra la 980M e la 988K, coniugando doti di manovrabilità, grazie a una lunghezza inferiore di 120 centimetri rispetto alla sorella maggiore, e prestazioni, grazie all'utilizzo di molta della componentistica (assali, freni, parte della trasmissione) già vista sulla 988K.

Partiamo innanzitutto con un contrappeso ottimizzato per le applicazioni di sollevamento dei blocchi, che garantisce stabilità e durata consentendo all'operatore di lavorare in condizioni di massima sicurezza anche sotto carichi importanti, cui si affianca una valvola idraulica aggiuntiva oltre all'attacco rapido, che permette di sostituire facilmente l'attrezzatura e di bloccarla in sicurezza durante le applicazioni di carico e trasporto. Altro elemento distintivo della 986K BH è il leverismo per la movimentazione dei blocchi, caratterizzato da un layout che massimizza la stabilità della macchina mantenendo il carico utile vicino agli pneumatici anteriori, e da perni collocati in posizioni che ottimizzano le prestazioni con attacco rapido e forche: i bracci di sollevamento in acciaio trattato assorbono le sollecitazioni dei carichi elevati, distribuendo uniformemente i carichi a tutto vantaggio della durabilità, mentre la struttura monoblocco in fusione aumenta la resistenza nelle aree di giunzione dei perni. La macchina è inoltre dotata sul leverismo di sollevamento di cilindri di inclinazione più grandi, soluzione che contribuisce a migliorare il controllo del carico e a garantire un funzionamento sicuro e duraturo.

Efficiente il sistema di controllo della stabilità Ride Control, che utilizza un accumulatore per smorzare il movimento del leverismo agendo da ammortizzatore in modo da garantire una guida più regolare su terreni dissestati e confortevole a velocità elevate. Se queste sono le peculiarità più visibili della 986K BH, l'intera macchina adotta in realtà una filosofia costruttiva mirata all'applicazione, resa ancor più evidente dal fatto che non si tratta di un modello



⬆ Con le sue 53 tonnellate di peso in ordine operativo la nuova pala gommata 986K BH va ad inserirsi in posizione intermedia fra la 980M e la 988K.

⬆ ⬆ Generosamente dimensionata, la sezione idraulica della macchina è basata su due pompe a cilindrata variabile per il sistema di sollevamento/inclinazione, che offrono un flusso idraulico di ben 470 litri/minuto, e di sistema di rilevamento del carico che indirizza l'olio verso l'attrezzatura e l'impianto dello sterzo solo quando necessario.

derivato dalla versione standard della 986K ma di una macchina di concezione completamente autonoma. Vediamo in cosa si traduce.

Costruita per la cava

La 986K BH ospita sotto i cofani uno dei migliori esponenti della gamma di motori ACERT Cat, il C15, un 6 cilindri turbocompresso conforme agli standard sulle emissioni Tier 4 Final/Stage IV con iniezio-



⤴ ⤵ ⤶ La 986K BH si distingue per il particolare layout dei leverismi del braccio, che massimizza la stabilità della macchina mantenendo il carico utile vicino agli pneumatici anteriori e adotta cilindri di inclinazione maggiorati a tutto vantaggio dell'affidabilità. È dotata di sistema di controllo della stabilità Ride Control, che utilizza un accumulatore per smorzare il movimento del leverismo agendo da ammortizzatore in modo da garantire una guida regolare e una perfetta ritenzione del carico. La 986K BH evidenzia apprezzabili doti di manovrabilità grazie a una lunghezza inferiore di 120 centimetri rispetto alla sorella maggiore 988K.

ne elettronica ad attivazione meccanica (MEUITM, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection) che offre un controllo totale sulla fasatura, la durata e la pressione dell'iniezione, e un modulo di controllo elettronico A4 del sistema avanzato di gestione dei motori diesel (ADEMTM, Advanced Diesel Engine Management) che gestisce l'erogazione di carburante per ottimizzare le prestazioni e fornire una risposta rapida del motore. Generosa l'erogazione di potenza e coppia, come si addice all'applicazione di destinazione: 340 kW a 1600 giri/minuto e ben 2411 Nm a 1200 giri/minuto, con una curva ottimizzata per i tipici cicli di lavoro della macchina.

Solida e robusta la struttura della macchina, idonea a sopportare importanti sollecitazioni e carichi: il telaio posteriore a sezioni scatolate offre un'elevata resistenza agli urti e alle sollecitazioni torsionali, mentre i supporti dei cilindri dello sterzo di tipo heavy duty trasmettono efficacemente i carichi al telaio a tutto vantaggio di una buona distribuzione degli stessi. Stessa filosofia per le aree di montaggio dei perni dell'asse in fusione, concepite per disperdere in maniera ottimale le sollecitazioni e garantire una maggiore integrità strutturale.

Un altro asso nella manica della 986K BH è la trasmissione, una powershift epicicloidale sviluppata in house specificamente per le attività estrattive, che



offre cambi di marcia fluidi e progressivi e un'elevata efficienza attraverso i controlli elettronici integrati. Quattro velocità di marcia avanti e tre di retromarcia, uno speciale trattamento termico su ingranaggi e alberi per prolungarne la durata, contornati da alcune interessanti soluzioni ad hoc come il pedale di disinserimento trasmissione, che oltre a prolungare la durata dei freni di servizio disinserendo la trasmissione quando si applicano i freni di servizio consente soprattutto all'attrezzatura di lavorare alla massima potenza mentre la macchina è ferma trasferendo a questa tutta la potenza idraulica disponibile. Proprio parlando della sezione idraulica, dimensionamento e capacità sono in linea con l'applicazione di riferimento: due pompe a cilindrata variabile per il sistema di sollevamento/inclinazione, capaci di garantire un flusso idraulico di ben 470 litri/minuto. L'impianto è dotato di rilevamento del carico, che aumenta al massimo le prestazioni indirizzando il

flusso dell'olio verso l'attrezzatura e l'impianto dello sterzo solo quando richiesto, a tutto vantaggio dei consumi e, non ultimo, mantenendo sotto controllo la temperatura. Le funzioni sono pilotate da comandi elettroidraulici, che fra i vantaggi offrono un funzionamento confortevole grazie agli arresti di fine corsa dei cilindri idraulici controllati elettronicamente, comandi di arresto morbidi e di facile utilizzo e una piena configurabilità dalla cabina dei disinnesti automatici dell'attrezzatura. A garantire l'affidabilità dell'impianto è un sistema di filtraggio di prim'ordine, che prevede filtro sul ritorno dell'olio idraulico dallo scambiatore di calore, filtro pilota, filtri a rete per ritorno e drenaggio del carter interno al serbatoio idraulico e filtri dello scambiatore di calore dell'olio degli assali.

All'insegna dell'high-tech

Oltre a una filosofia costruttiva in linea con l'ambito operativo di riferimento la 986K BH incorpora anche tanti sistemi elettronici integrati che rendono la macchina non solo più intelligente, ma soprattutto più produttiva, tutti pilotabili da un nuovo display informativo touch screen ricco di informazioni. L'elenco si apre con il Cat Production Measurement, che consente la pesatura del carico utile dalla cabina permettendo agli operatori di pesare i carichi senza interruzioni durante le operazioni di carico. Gli operatori possono visualizzare i pesi dei carichi sul display informativo, e sempre tramite quest'ultimo tracciare i pesi registrati e i cicli. Altra funzione integrata è il sistema di monitoraggio della pressione pneumatici (TPMS, Tire Pressure Monitoring System), che permette di controllare in tempo reale lo stato di gonfiaggio degli pneumatici. Su una macchina di questa fascia non poteva naturalmente mancare il Cat Product Link Elite, sistema di monitoraggio a distanza che tramite la app Advanced Productivity consente di ottimizzare le operazioni in cantiere grazie alla gestione dettagliata del carico utile, del ciclo, dei report sul consumo di carburante e dell'elenco remoto di dumper/materiali. Tutte le informazioni sono disponibili attraverso l'interfaccia VisionLink, tramite la quale è possibile tenere traccia di posizione della macchina, ore di funzionamento e stato dei vari rapporti di utilizzo.

Comfort a quattro stelle

Cat è stata fra i primi costruttori a perseguire la filosofia del massimo comfort in ogni ambito di utilizzo, e la 986K BH non fa eccezione. La cabina, com-



- ⬆️ ⬆️ Confortevole e sicuro l'accesso alla macchina, che può avvenire da entrambi i lati tramite gradini con protezioni che offrono in ogni momento tre punti di contatto.
- ⬆️ La macchina è dotata di un contrappeso ottimizzato per le applicazioni di sollevamento dei blocchi.
- ➡️ I punti di rifornimento di gasolio e AdBlue si trovano in posizione facilmente accessibile ma ben protetta.

pletamente riprogettata, offre un accesso sicuro dai gradini sul lato sinistro o destro, a un angolo di 45°, che garantisce in ogni momento tre punti di contatto. All'interno, il bracciolo dello sterzo STIC si piega facilmente verso l'alto, consentendo all'operatore di entrare rapidamente nella cabina.

Supporti di isolamento e sedile con sospensioni pneumatiche riducono le vibrazioni trasmesse all'operatore per un maggiore comfort, mentre la struttura a tenuta, pressurizzata e insonorizzata, riduce i livelli di rumorosità – già contenuti – percepibili dall'operatore. Un posizionamento ergonomico degli interruttori e del display informativo completa l'allestimento interno. Eccellente la visibilità grazie agli ampi finestrini anteriori e laterali e alla telecamera posteriore di serie. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA