

Caterpillar

Concezione "BLOCK HANDLER"



CGT ha presentato in anteprima mondiale la pala gommata Cat 986K BH, ultima nata nell'ampia gamma di caricatori progettati, sviluppati e realizzati appositamente per la movimentazione dei blocchi di marmo nelle cave

di Ettore Zanatta

È dal 1934 che CGT (Vimodrone - Mi) propone sul mercato macchine, servizi e tecnologie che rispondono a ogni esigenza degli operatori attivi nel settore delle macchine movimento terra e dell'estrazione mineraria. Per quest'ultimo ambito, e in particolare per coloro che operano nelle cave di marmo, l'azienda milanese propone - sempre in sinergia con il suo partner storico Caterpillar e attraverso le sue 28 filiali dirette - macchine special appositamente concepite per questo genere di applicazioni, soluzioni specifiche finalizzate a rendere il lavoro efficiente e sicuro.

Focalizzandoci sulle pale gommate, in diverse cave abbiamo già visto in azione i modelli 980M BH e 988K BH: il primo, dotato di motore C13 Cat ACERT Stage IV da 288 kW, è apprezzato per la sua agilità, anche negli spazi più ristretti, e si caratterizza per un impianto idraulico potenziato, cilindri di "tilt" maggiorati, un contrappeso addizionale, il terzo comando idraulico e la trasmissione per impieghi gravosi, con lock-up. Ancora più efficace è il modello 988K BH: dotato di motore C18 Cat ACERT Stage IV da 432 kW, spicca

per il suo speciale leverismo di carico e, anch'esso, per i cilindri di sollevamento e "tilt" maggiorati, il contrappeso addizionale e il terzo comando idraulico, nonché per i rapporti più corti, il convertitore di coppia c o n





IL LANCIO DELLA 986K BH HA ATTRATTO MOLTI OPERATORI, CHE HANNO POTUTO TESTARE LE POTENZIALITÀ DI QUESTA MACCHINA, DOTATA PERALTRO DI SCALETTE CON ANGOLO D'INCLINAZIONE A 45° POSTE SU ENTRAMBI I LATI, CON PASSERELLE CONTINUE DOTATE DI SUPERFICI ANTISCIVOLO

lock-up e il freno motore che gli consente di superare pendenze impegnative sia in salita che in discesa.

La famiglia BH (Block Handler), ora, si arricchisce di un'ulteriore soluzione: si tratta della pala gommata 986K BH, presentata lo scorso ottobre da CGT all'interno della suggestiva Fossa Cava, sito del I secolo A.C. situato a Colonnata (Ms), nelle Alpi Apuane.

Progettata per le cave di marmo

Dotata di motore Cat C15 ACERT Stage IV da 335 kW, la nuova pala gommata 986K BH non è nuova "concettualmente": Caterpillar, infatti, aveva già realizzato la versione 986 H, destinata a mercati quali Medio Oriente, Cina e India, ad esempio. È di circa quattro anni fa, invece, il lancio sul mercato del model-

“ LA NUOVA PALA GOMMATA 986K BH NON VIENE MODIFICATA IN FASE DI POST-PRODUZIONE MA È PROGETTATA E REALIZZATA APPOSITAMENTE PER IL TIPO DI CONTESTO IN CUI OPERA ”

lo 986K standard. Ora è il tempo della 986K BH che - come gli altri modelli della serie "Block Handler" - è progettata e realizzata appositamente per la movimentazione dei blocchi di marmo. Anche in questo caso - al fine di garantire prestazioni ottimizzate, massima durata, stabilità e affidabilità per più cicli di vita - la macchina presenta le medesime caratteristiche e la componentistica che già hanno fatto apprezzare la 988K

BH, rispetto alla quale è più corta di oltre un metro. Ma sono diverse le caratteristiche che rendono questa macchina davvero interessante.

I dettagli progettuali

I bracci di sollevamento - in acciaio trattato, capaci di assorbire elevate sollecitazioni di carico - si caratterizzano per una struttura monoblocco in fusione che aumenta la resistenza nelle aree di giunzio-



IN OCCASIONE DELL'EVENTO ORGANIZZATO DA CGT È STATA PRESENTATA (AL CENTRO NELLA FOTO) LA NUOVA PALA GOMMATA 986K BH, IDEALE COMPROMESSO TRA LE GIÀ ESISTENTI 980M BH E 988K BH



IL LEVERISMO ANTERIORE CON BARRA A "Z" OTTIMIZZATO GARANTISCE LA MASSIMA CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO NELLE APPLICAZIONI DI MOVIMENTAZIONE BLOCCHI

ne ai perni e un leverismo a "Z" che offre una visuale ottimale dei bordi della benna e dell'area di lavoro. Il controllo della stabilità (Ride Control) utilizza un accumulatore per smorzare il movimento del leverismo, agendo da ammortizzatore e garantendo una guida più regola-

re su terreni dissestati e più confortevole a velocità elevate. La macchina, oltre all'attacco rapido Cat, prevede una valvola idraulica aggiuntiva che permette di cambiare facilmente l'attrezzatura e

LA PALA 986K BH GARANTISCE UN'ELEVATA STABILITÀ E DURATA ANCHE GRAZIE A UN CONTRAPPESO OTTIMIZZATO E A UN ELEVATO ANGOLO DI ATTACCO POSTERIORE CHE CONSENTE DI TRASPORTARE I BLOCCHI DI MARMO DA 30-32 T ANCHE IN SALITA E SENZA RISCHI DI CONTATTO CON IL SUOLO



di bloccarla in sicurezza durante le operazioni di carico e trasporto.

Il telaio posteriore è a sezioni scatolate, per resistere a urti e sollecitazioni torsionali. I supporti dei cilindri dello sterzo

L'OPINIONE

"La pala gommata 986K BH s'inserisce nella gamma progettata e realizzata 'ad hoc' da Caterpillar per chi lavora quotidianamente nella movimentazione dei blocchi. Non si tratta di modelli 'adattati', dunque, ma mezzi speciali prodotti in serie per questo tipo di applicazione. Con le sue 40 t di capacità - che la pone idealmente tra i modelli 980M BH e 988K BH - questa versione offre un'elevata stabilità, grazie alle peculiarità tecniche già adottate sul modello più grande, rispetto al quale pesa solo 8 t in meno e monta un propulsore diverso, già presente su 18 modelli di macchine Caterpillar. Rispetto alla 988K BH, inoltre, la 986K BH è più corta di 1,2 m, risultando più agile negli spazi ridotti. Grande attenzione è stata posta ai consumi di carburante, tramite dispositivi che gestiscono l'erogazione della potenza in rapporto al lavoro che la macchina sta affrontando (il consumo è qui inferiore ai 30 l/h). Macchina che può essere equipaggiata con un sistema di pesatura integrato che - oltre a consentire un perfetto controllo del carico - soddisfa uno dei requisiti necessari per acquistarla godendo del beneficio fiscale dell'iperammortamento del 250%. A tal proposito, ricordo che il piano nazionale italiano Industria 4.0 premia chi investe in qualità, tecnologia e sicurezza: CGT e Caterpillar promuovono da anni lo sviluppo tecnologico e dei sistemi di interconnessione, per ottenere benefici in termini di efficienza e risparmio di carburante, oltre che di sicurezza e qualità del lavoro. In tal senso, con la 986K BH si può utilizzare la app Advanced Productivity (disponibile su abbonamento), che 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. Inoltre, sfrutta le tecnologie Product Link, per il monitoraggio a distanza, e Vision Link, interfaccia che consente l'accesso remoto a svariate informazioni".



GIORGIO BANFI, RESPONSABILE PRODOTTO "GRANDI MACCHINE", CGT

LA SCHEDA TECNICA

986K BH (BLOCH HANDLER)

Motore:	Cat C15 Acert - 6 cilindri - Tier IV Final
Potenza motore:	340 kW (462 HP) a 1.600 giri/min
Capacità benna (a raso/a colmo):	4,4/5,4 m ³
Larghezza benna (a segmenti o denti):	3.812 mm
Altezza di scarico con sollevamento max e angolo di scarico max (segmenti):	3.355 mm
Altezza di scarico con sollevamento max e angolo di scarico max (con denti):	3.259 mm
Sbraccio con sollevamento max e angolo di scarico max (segmenti):	2.261 mm
Sbraccio con sollevamento max e angolo di scarico max (con denti):	2.438 mm
Sbraccio con bracci di sollevamento orizzontali e benna a terra:	3.518 mm
Profondità di scavo (segmenti):	103 mm
Lunghezza totale (benna al suolo):	10.671 mm
Altezza totale (con benna completamente sollevata):	6.359 mm
Raggio di sterzata:	8.628 mm
Angolo di scarico max:	-27°
Carico statico di ribaltamento con telaio in linea (pneumatici rigidi):	36.511 mm
Carico di ribaltamento con macchina diritta (con pneumatici compressi):	35.541 mm
Carico statico di ribaltamento - massima sterzata (articolato a 35°; pneumatici rigidi):	31.927 mm
Carico statico di ribaltamento - massima sterzata (articolato a 35°; pneumatici compressi):	29.711 mm
Forza di strappo:	338 kN
Peso operativo (standard/configurazione CGT):	53/54,5 t

* configurazione con pneumatici 35/65-33; SLR: 978 mm; benna





^ L'ARTICOLAZIONE A 35° PERMETTE UN POSIZIONAMENTO PRECISO PER FACILITARE LE OPERAZIONI DI CARICO, ANCHE IN SPAZI RISTRETTI. NELLA CONFIGURAZIONE STANDARD CGT È PREVISTO IL SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE CENTRALIZZATO (LA PALA PRESENTA 14 PUNTI DI LUBRIFICAZIONE). LA DISTANZA TRA IL GIUNTO SUPERIORE E QUELLO INFERIORE È MOLTO AMPIA, PER DISTRIBUIRE AL MEGLIO LE SOLLECITAZIONI

sono pensati per gli impieghi gravosi e trasmettono efficacemente i carichi al telaio stesso, mentre le aree di montaggio dei perni dell'asse in fusione disperdono le sollecitazioni.

La trasmissione powershift epicicloidale Cat è appositamente progettata per le attività estrattive e si caratterizza per cambi di marcia fluidi e progressivi e elevata efficienza attraverso controlli elettronici integrati, un trattamento termico su ingranaggi e alberi e quattro velocità di marcia avanti e tre di retromarcia. Il pedale del dispositivo di disinserimento della trasmissione prolunga la durata dei freni di servizio disattivandola quando questi vengono utilizzati: ciò consente peraltro all'attrezzatura di lavorare alla massima potenza mentre la macchina è ferma, ad esempio durante il caricamento dei mezzi d'opera.

L'impianto idraulico con rilevamento del carico aumenta l'efficienza della macchina, indirizzando il flusso del liquido idraulico verso l'attrezzatura e l'impianto dello sterzo solo quando richiesto.

Il citato motore C15 ACERT è un 6 cilindri da 16 l con turbocompressore conforme Tier IV Final, con iniezione elettronica ad attivazione meccanica.

La cabina - pressurizzata e similare a quella del modello 988K BH, anche per quanto riguarda il joystick di manovra -



^ LA NUOVA PALA GOMMATA 986K BH OFFRE UN'AMPIA VISIBILITÀ CENTRALE E SULL'AREA DI LAVORO

presenta un sedile Cat Comfort Serie III, uno sterzo STIC con bracciolo ripiegabile, un posizionamento ergonomico del display e dei comandi elettroidraulici. Altra caratteristica rilevante è la visibilità: per ottimizzare quest'aspetto, Caterpillar ha qui utilizzato due cilindri sui bracci di sollevamento, per garantire una visibilità centrale ottimale quando si lavora con le forche o in caso di sostituzione dell'attrezzatura.

La pala gommata 986K BH, infine, incorpora caratteristiche progettate e realizzate rispettando precisi requisiti di sostenibilità: la funzione di arresto del motore riduce il consumo di combustibile, evitando il funzionamento quando non necessario; le batterie esenti da manutenzione o con intervalli estesi consentono di ridurre gli sprechi; optional come i programmi



^ I CERCHI, COME NEL MODELLO 988K BH, SONO STATI MODIFICATI AL FINE DI GARANTIRE UNA MAGGIORE PORTATA. GLI PNEUMATICI UTILIZZATI (BRIDGESTONE O GOODYEAR) PRESENTANO UNA SPALLA AMPIA (QUASI 12 CM) PER EVITARE, SOPRATTUTTO NELL'ASSALE ANTERIORE, LO SLITTAMENTO DELLO PNEUMATICO STESSO



^ NELLA 986K BH È PRESENTE UN JOYSTICK ANZICHÉ IL TRADIZIONALE VOLANTE. L'OPERATORE, INOLTRE, PUÒ LAVORARE IN MODO PIÙ EFFICIENTE GRAZIE ALLE FUNZIONI INTEGRATE IN CABINA

Reman e Certified Rebuild aiutano a massimizzare il ciclo di vita delle macchine. I componenti riutilizzati e ricostruiti usati in questi programmi, infatti, consentono di ridurre i costi dal 40% al 70%, di ridurre i costi d'esercizio e l'impatto sull'ambiente. ■