

La cinquina è servita

Con l'avvento della nuova CH 320 - evoluzione della CH 300 lanciata a metà 2019 - Comacchio amplia la gamma di macchine da pali, a riprova dell'importante impegno di sviluppo intrapreso dall'azienda a partire dal 2015. E adesso i modelli sono cinque! Ovviamente senza contare le varie configurazioni. Com'è facile intuire, il costruttore punta a incrementare la propria offerta nel segmento "light weight", per soddisfare le esigenze di una perforatrice compatta, leggera, di facile e veloce cantieramento, perfetta per progetti di breve durata e impieghi flessibili con l'utilizzo di varie tecnologie di perforazione, in un'ottica di massima versatilità. La CH 320 ha un peso di trasporto inferiore alle 32 t con rotary e asta kelly installate, una massa che può essere ulteriormente ridotta (sotto le 30 t) togliendo il kelly. Si tratta di una perforatrice completamente automontante: con l'aiuto di sistemi di rig-up automatizzati, può essere scaricata dall'autocarro e messa in opera in pochi minuti,

senza la necessità di gru o altre attrezzature esterne, mentre il carro allargabile permette di ridurre gli ingombri di trasporto e, naturalmente, offre più stabilità in fase di perforazione. Il design compatto e il peso ridotto non devono però trarre in inganno: la CH 320 garantisce elevate prestazioni di coppia (fino a 132 kNm), consentendo di affrontare lavorazioni che normalmente richiederebbero l'uso di attrezzature più grandi e più pesanti. La macchina è stata studiata con un focus particolare sulle lavorazioni con rivestimento, tipiche in presenza di terreni cedevoli o di falda acquifera. L'infissione del tubo di rivestimento (da 880 mm) può essere eseguita direttamente dalla rotary, con l'utilizzo di una flangia di trascinamento. Invece, in caso di esecuzione di pali trivellati senza rivestimenti, il diametro va dai 1.180 mm con elemento inferiore del mast, fino ai 1.500 mm senza piede del mast. La profondità può raggiungere i 47,5 m. A differenza della CH 300, la nuova



La CH 320 ha un peso di trasporto inferiore alle 32 t con rotary e asta kelly installate, una massa che può essere ulteriormente ridotta (sotto le 30 t) togliendo il kelly.

CH 320 utilizza un sistema di avanzamento ad argano (WPD - Winch Pull Down) che garantisce la massima flessibilità. Oltre all'allestimento kelly, la CH 320 prevede infatti una configurazione per pali CFA, con conversione che può essere eseguita, in poche ore e anche in cantiere, grazie a un apposito kit di trasformazione. In



#Dati **tecnici**

Modello	Comacchio CH 320
Sottocarro	allargabile (2.550-3.750 mm)
Pattini	a 3 coste da 600 mm
Cabina	certificata TOPS e FOPS
Motore	Cummins B4.5 Stage V, turbocompresso con intercooler
Potenza	142 kW (190 CV) a 2.000 giri/min
Circuito idraulico	2 pompe con portata di 160 l/min cad.
Argano principale	a discesa controllata
Tiro in primo strato	120 kN
Profondità in primo strato	43 m
Velocità in primo strato	86 m/min
Diametro fune	21 mm
Argano ausiliario	a discesa controllata
Tiro in primo strato	61 kN
Velocità in primo strato	58 m/min
Diametro fune	15 mm
Testa di rotazione	CR13
Coppia massima nominale	132 kNm
Velocità di perforazione	41 giri/min
Potenza idraulica	108 kW
Peso operativo	27-31,6 t a seconda della versione

versione CFA, la CH 320 è in grado di realizzare pali con eliche da 800 mm di diametro massimo. Nella configurazione Quick CFA la nuova macchina Comacchio sviluppa 250 kN di forza d'estrazione e riesce a raggiungere una profondità massima di 18 m (con 7 m di prolunga). La flessibilità del sistema WPD consente un

impiego della CH 320 anche per l'esecuzione di pali FDP e di trattamenti di soil mixing, fino a 17,5 m. Inoltre durante la fase di perforazione, la CH 320 è in grado di lavorare utilizzando unicamente il primo strato dell'argano principale fino a una profondità di circa 42 m, riducendo sia l'usura sia la perdita di capacità di tiro.



↓ Multipurpose

La CH 320 permette le seguenti tecnologie di perforazione:

- BP (Bored Piles) pali trivellati non intubati stabilizzati da fluidi di perforazione o a secco;
- CBP (Cased Bored Piles) pali trivellati intubati direttamente dalla testa di rotazione;
- CFA (Continuous Flight Auger) pali ad elica continua;
- DP (Displacement Piles) pali costipati;
- SM (Soil Mixing) trattamenti di miscelazione del terreno;
- MP (Micropiles) micropali

La postazione di lavoro è regolabile e utilizza leve e manipolatori capacitivi, oltre a un display touch screen 7" a colori collegato al sistema CCS.



Interessanti le caratteristiche volte a migliorare l'efficienza energetica e l'economicità. L'innovativo sistema HPE (High Power Efficiency) controlla in modo efficiente la potenza delle pompe, eliminando le perdite di carico che normalmente si verificano su un impianto idraulico più "convenzionale". In questo modo si va a ridurre il consumo di carburante, per un risparmio che i tecnici Comacchio stimano di circa 30 l al giorno. Anche il sistema di raffreddamento del motore è stato ottimizzato per controllare la dissipazione del calore in base alle effettive esigenze operative della macchina, il che si traduce in minori emissioni, meno consumi di carburante e ridotta rumorosità. La CH 320 è equipaggiata con un motore Cummins B4.5 Stage V (EPA Tier 4 Final) che include filtro antiparticolato DPF e catalizzatore SCR con urea combinati in un sistema di post-trattamento Single Module, che occupa meno spazio

e pesa meno rispetto alle soluzioni precedenti. L'attenzione per l'operatore si esalta in una cabina con più spazio, completamente vetrata e dotata di porta scorrevole. La postazione di lavoro è regolabile e utilizza leve e manipolatori capacitivi, oltre a un display touch screen 7" a colori collegato al sistema CCS: un software di controllo user-friendly progettato interamente da Comacchio, che controlla i parametri di perforazione e consente la completa gestione della macchina, inclusa la diagnostica. Questo sistema può essere integrato con il dispositivo di monitoraggio remoto ComNect, sviluppato da Comacchio per la gestione remota della flotta e che fornisce informazioni in tempo reale sullo stato dell'impianto e sulle sue prestazioni. Accessibile da PC o dispositivi mobili autorizzati, può essere utilizzato con successo per analisi di dati operativi, report di produzione e manutenzione predittiva.

