

LINEA C DELLA METROPOLITANA

Piazzate le «talpe»: tra un mese gli scavi

Ylenia Mariani

● Finalmente ci siamo. Ieri mattina sono state «varate» nel cantiere di Giardinetti della Linea C le prime due Tbm, meglio note come «talpe meccaniche», che a fine giugno cominceranno a scavare in direzione del centro cittadino, procedendo distanziate di circa 150 metri. Le due talpe sono state sollevate da una speciale gru da 500 tonnellate e adagiate nel pozzo d'introduzione. Il pre-assemblaggio in cantiere che si è svolto ad aprile e maggio ha permesso di accelerare i tempi per l'avvio dello scavo delle gallerie.

Alla cerimonia erano presenti i vertici aziendali di Roma Metropolitane e del General Contractor Metro C - la società realizzatrice costituita da Astaldi, Vianini Lavori, Ansaldo Tsf, Ccc e Cmb. Le Tbm (Tunnel Boring Machine), sono praticamente dei cantieri mobili che avanzano nel sottosuolo, portando con se tutte le attrezzature necessarie allo scavo, allo smaltimento dei detriti e alla realizzazione del rivestimento della galleria. Questo metodo costruttivo garantisce, inoltre, la massima sicurezza del personale impegnato nella costruzione, nonché degli edifici sovrastanti le gallerie. Le due talpe della Linea C hanno una testa fresante circolare (la parte che scava la roccia) di 6,71 metri di diametro protetta da uno scudo e munita di artigli d'acciaio e dischi rotanti per frantumare il terreno. Ogni Tbm complessivamente pesa 750 tonnellate ed è lunga 100 metri compreso il back up (la struttura servizi nella quale sono collocate la cabina di guida, i cablaggi degli impianti e il nastro che porterà la terra di scavo negli appositi vagonci-

ni). Dentro allo scudo un braccio meccanico installa il rivestimento definitivo costituito da conci, elementi prefabbricati in calcestruzzo sagomati ad arco, che assemblati fra loro formano gli anelli di sostegno della galleria. Le Tbm sono macchine complesse, totalmente automatiche e guidate dal computer. Una «sala regia» terrà costantemente sotto controllo il lavoro della talpa e le fondamenta dei palazzi limitrofi. Sugli spigoli dei palazzi dell'area di scavo saranno infatti collocati degli inclinometri elettronici che segnalano in tempo reale eventuali movimenti (anche insignificanti). Per fabbricare una TBM occorrono circa 10 mesi. **Trasportate** in pezzi e assemblate sul luogo dello scavo (per il montaggio occorrono almeno due mesi), le talpe vengono calate nel sottosuolo attraverso pozzi verticali, utilizzati anche per sgomberare il materiale scavato. La talpa avanza dagli 8 ai 12 metri al giorno con punte di 20 e lavorerà 24 ore su 24 per sette giorni la settimana. Dopo il suo passaggio la galleria è sostanzialmente finita, completa del suo rivestimento e pronta per essere attrezzata con i binari e tutti gli impianti tecnologici indispensabili per il controllo e la gestione della metropolitana. Ogni Tbm viene assistita da una squadra di circa 15 persone in sotterraneo e ulteriori 10 in superficie per ogni turno.

