

COMUNICATO STAMPA

CIFA A VICTORIA STATION

La metropolitana di Londra, conosciuta come “The Tube” (il tubo) per la forma dei suoi tunnel a sezione circolare, è la più antica del mondo e la più estesa d’Europa. Tra le 11 linee e 270 stazioni, Victoria Line è una linea di profondità costruita negli anni ‘60 per decongestionare le altre linee, e fu progettata per attraversare il maggior numero di stazioni di interscambio. Di questa linea fa parte Victoria Station, che oltre ad essere molto vecchia, è anche quella con il maggior numero di utenti, al punto da richiedere un upgrade generale con nuovi ingressi, scale mobili e ascensori, biglietterie e nuovi corridoi, il tutto per agevolare l’alto flusso di passeggeri. Per affrontare la delicata fase di secondary lining della fitta rete di cross passages a sezione ad arco variabile (PALs), la committenza, costituita dalla Joint-Venture Bam Nuttall-Taylor Woodrow, dopo una lunga fase di negoziazione alla quale hanno partecipato i più noti competitors Europei in materia di casseri d’acciaio per getto in situ, la JV ha affidato a CIFA l’intera fornitura di casseforme d’acciaio. L’azienda di Senago infatti, ha convinto il consorzio proponendo una soluzione tecnica ingegnosa e flessibile basata su casseforme flangiate costruite su diverse raggiature con minime tolleranze in freccia ed unico carro a doppia configurazione di lunghezza in longitudinale ed altezza variabile a diverse configurazioni. Come ci spiega Giovanni Esposito, Area Manager Underground Europa, per realizzare il primo lotto di cunicoli “in piano”, Cifa ha fornito un cassero a 3 elementi, con una lunghezza globale di 5 m, adattabili alle 7 sezioni della rete, trasportati da un carro lungo (≈6,85 m) motorizzato viaggiante su binari.

La complicazione del passaggio dell’attrezzatura tra le anguste curve di connessione dei tunnel, è stata risolta con lo studio di un particolare sistema che prevede l’accorciamento “semi-automatico” del carro (≈3,50 m), mediante rimozione prolunghe longitudinali, configurandolo in tal modo per il trasporto di un solo elemento di forme mentre il problema delle differenti altezze è stato superato con l’utilizzo di gambe telescopiche a tronchi sflangiabili e cilindri di sollevamento suppletivi esterni.

Tali soluzioni hanno consentito il calaggio dal pozzo del carro premontato in configurazione bassa e corta ed il trasporto fino al primo e più stretto imbocco (Pal22) di ciascun anello di cassaforma di lunghezza 1,67 m e peso circa 4,60 ton. Conclusa la fase di trasporto, il carro è stato prolungato semi-automaticamente, in prossimità del primo tunnel, e caricato con i 3 anelli (peso tot. circa 14 ton). È stato dunque possibile iniziare le fasi di getto per le diversi sezioni, con adattamenti della regolarità dei profili soddisfacenti le tolleranze imposte dalla committenza.

Altrettanto efficace il sistema studiato per il getto del Pal10, cunicolo destinato alla scala mobile della stazione metropolitana con pendenza di 30°: un sistema di funi a tiro in seconda solidali ad un argano da 7,5ton oltre ad un contrappeso anti-ribaltamento hanno permesso al carro di operare in sicurezza sia nel trasporto sia nel posizionamento delle forme per il getto.

Molto ingegnoso, il sistema che ha permesso di completare i getti di “scollinamento” tra le camere a pendenza orizzontale (superiore ed inferiore) e la camera inclinata a 30°.

La complessità stava sia nello studiare un’opportuna procedura di trasporto e posizionamento dei casseri di completamento getto sia nella cura dei dettagli geometrici e costruttivi di ciascun cassero che a causa delle diverse raggiature delle sezioni a pendenza orizzontale ed inclinata comportava una forma geometrica complessa assimilabile ad un trapezio a sezione variabile. Mediante l’ausilio di un mezzo da cantiere a forche, tenuto in sicurezza da funi collegate ad un argano posto nella camera superiore, è stato possibile trasportare il cassero trapezio all’imbocco della camera inferiore. L’intelaiatura di supporto cassero è stato resa reversibile al

fine di riutilizzarla per il trasporto del secondo cassero trapezio per getto di completamente in prossimità della camera superiore. Tale sistema, ideato da Giovanni Esposito, è stato sin da subito molto apprezzato dalla direzione della JV Bam Nuttal & Taylor Woodrow che ha dato fiducia allo sviluppo della progettazione esecutiva. I tecnici CIFA Tunneling, guidati dall'esperienza del Product Manager Luigi Scudellaro, hanno reso poi possibile il successo della soluzione che ha contraddistinto ancora una volta l'unicità del prodotto CIFA. Miles Ashley, direttore del LU Crossrail & Stations, ha dichiarato: "Questo è stato realmente il primo utilizzo al Mondo di questo sistema per il getto di una camera inclinata e si è rivelato un esempio ingegneristico brillante per risolvere il problema del completamento del getto in sezioni a forte pendenza.

I lavori procedono al meglio, e grande è la soddisfazione della committenza seguita costantemente dalla consulenza di Cifa. Tra i referenti Bam Nuttall ricordiamo Menelaos Lydakis (Tunnel Sub Agent) e Tony Carrol (Caposquadra).

Settembre 2015

CIFA SpA

Adalberto Marcello

Tel: +39 02 99013221

Mobile: +39 346 0542890

adalberto.marcello@cifa.com

Eleonora Radice

Tel: +39 02 99013304

Mobile: +39 347 7269010

eleonora.radice@cifa.com