



## MAMMOET PER LE RINNOVATE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ FERROVIARIA

*La spinta alla riduzione dell'impatto ambientale dei trasporti sta facendo rifiorire la mobilità su rotaia: Mammoet apporta a queste opere il suo approccio ingegneristico*

Milano, 30 giugno 2021. I lavori per il rinnovo delle infrastrutture ferroviarie nel mondo più avanzato avvengono in aree fortemente costruite e con un gran numero di interferenze, sia statiche (altre opere e strutture) che dinamiche (traffico veicolare intenso). Per ridurre gli impatti in termini di disagi, la tendenza è quella di ricorrere a componenti prefabbricati di grandi dimensioni, restringendo l'apertura dei cantieri a pochi giorni o poche ore. Solo un approccio ingegneristico complessivo all'avvicinamento e all'installazione di questi componenti può però garantire il raggiungimento degli obiettivi, tenendo sotto controllo i costi e i rischi.

### **Un ponte ferroviario in 56 ore**

Mammoet è recentemente intervenuta nel progetto del ponte ferroviario della rotonda di Hardengreen in Scozia sulla riattivata linea ferroviaria Edimburgo-Tweedbank. La rotonda è estremamente trafficata durante i giorni lavorativi per cui i lavori più invasivi dovevano essere effettuati nel fine settimana, quando la rotonda poteva essere chiusa. Il ponte ferroviario veniva così realizzato in due tempi: prima i piloni e le rampe di accesso, poi la collocazione di quattro travi in cemento armato del peso di 107 tonnellate che avrebbero costituito la struttura portante del ponte. Il tempo imposto per l'installazione era di 56 ore, tra il venerdì notte e il lunedì all'alba, compreso montaggio e smontaggio delle apparecchiature necessarie, tra cui le gru.

L'approccio ingegneristico fini-metodi-mezzi di Mammoet ha risolto il problema. Invece di utilizzare diverse gru per sollevare le travi, la società ha deciso di utilizzare un'unica gru, una Liebherr LMT 11200-9.1, la più grande gru telescopica esistente, con una portata di 1200 tonnellate. Essendo semovente, il suo tempo di messa in opera è di sole 6 ore, contro le 14 di soluzioni equivalenti. Inoltre, grazie alla portata molto più grande del carico previsto, la gru poteva installare tutte le travi da una



sola posizione, potendo operare con sbracci di diverse decine di metri. Il risultato è stato un risparmio di tempo talmente notevole da consentire spazio per ogni possibile contingenza: il via è stato dato la sera del venerdì e la domenica pomeriggio non solo le travi erano al loro posto ma la gru era stata smontata e rimossa. Per i pendolari del lunedì mattina l'impressione è stata che il ponte fosse lì da sempre.

### **Un tunnel ferroviario senza interrompere la circolazione**

Dall'installazione di un ponte ferroviario in un weekend alla rimozione di un sovrappasso senza interrompere la circolazione dei treni il passo non è breve, a meno di chiamarsi Mammoet. Al centro di Montreal, capitale dello stato canadese del Quebec, il Turcot Interchange è un nodo intermodale costruito a metà degli anni sessanta con un traffico giornaliero di 300.000 veicoli. A metà degli anni 2010 i segni di degrado erano diventati evidenti e la municipalità di Montreal si lanciò nel rifacimento dell'intera opera. La sfida era quella di limitare al minimo effetti negativi sul traffico, in particolare sulla frequenza dei treni che passano sotto l'interchange. Nemmeno a farlo apposta, il manufatto più a rischio era proprio il tunnel ferroviario artificiale. Il committente scoprì presto che l'unica azienda in possesso della soluzione in grado di rimuovere il tunnel senza impattare sul passaggio dei convogli era Mammoet. Esaminata la situazione con approccio ingegneristico, l'azienda ha stabilito che la metodologia migliore sarebbe stata sezionare il tunnel e agganciare ad un traliccio a ponte (gantry) costruito sul posto e montato su SPMT ogni sezione per poi spostarla in un'area distante per la demolizione.

Sulla linea ferroviaria passa un treno ogni 10/15 minuti 24/7, così per ogni sezione Mammoet ha impiegato una notte ad agganciare il pezzo al traliccio e tagliare il cemento armato. La notte successiva, ad un segnale della centrale di controllo del traffico, la sezione è stata staccata dal resto e trasportata attraverso i binari. L'operazione si è ripetuta nove volte e le sezioni, del peso ognuna di 1070 tonnellate, sono state tolte dai binari in un tempo mai superiore a 17 minuti. Nessun treno ha mai subito un ritardo a causa dei lavori.



## **MAMMOET ITALY**

**<https://www.facebook.com/MammoetItaly>**

*Mammoet è lo specialista leader a livello mondiale nelle soluzioni di sollevamento e trasporto multimodale pesante su misura. L'attività dell'azienda si concentra nel trasporto su terra, spedizione via nave, installazione con posizionamento verticale e orizzontale, e rimozione di oggetti grandi e/o pesanti in e da ogni località, sia su terra che offshore. In Italia Mammoet è presente con sede a Milano dal 2001 ed opera nei settori dell'industria petrolchimica e chimica, dell'energia, della meccanica pesante e dell'ingegneria civile. Nell'estate del 2020 Mammoet ha completato anche in Italia la fusione per incorporazione delle attività e del personale di ALE, la cui acquisizione a livello di Casa Madre si era conclusa nel gennaio scorso, creando il più grande fornitore globale di servizi ingegnerizzati di sollevamento e trasporto superpesanti e fuori misura.*