



DALL'AUSTRALIA ALL'EUROPA, MAMMOET COSTRUISCE PONTI IN POCHE ORE

L'azienda sempre più leader nell'applicazione delle tecniche ABC (accelerated bridge construction) nella realizzazione e sostituzione di attraversamenti di ogni tipo.

Milano, 26 febbraio 2025. Mammoet è nota anche agli specialisti come il leader mondiale nel trasporto e sollevamento multimodale superpesanti in settori come l'energia, l'oil&gas, i porti e l'offshore. La sua posizione nell'ingegneria civile e nelle infrastrutture non è però meno importante, dagli stadi ai tunnel ai ponti. In questo ultimo segmento gli ultimi anni hanno visto l'azienda abbracciare con decisione e successo le tecniche ABC (accelerated bridge construction), che prevedono l'utilizzo di grandi componenti modulari e una combinazione di sistemi di trasporto e sollevamento evoluti, con l'obiettivo di minimizzare le interferenze con le attività e il traffico contigui al cantiere.

Due esempi appena conclusi del lavoro Mammoet nel settore vengono dall'Australia. Il primo si riferisce a Melbourne, dove il quartiere di Narre Warren soffriva nelle ore di punta una notevole congestione causata da un passaggio a livello ferroviario sulla maggiore arteria della zona, Webb Street, con 13.200 veicoli al giorno e il 33% di chiusure delle sbarre nel corso della sola mattinata. Il governo dello stato di Victoria decideva così di intervenire, eliminando il passaggio a livello strada sopraelevando un tratto di circa un chilometro di linea ferroviaria. Il sovrappasso su Cranbourne Road, un'altra arteria importante della zona, richiedeva però la realizzazione di due ponti in acciaio, ciascuno lungo 50 metri e del peso di 680 tonnellate. Utilizzando i metodi tradizionali di installazione, la strada avrebbe dovuto essere chiusa al traffico per diverso tempo, portando ulteriore congestione.

Il progetto faceva parte del programma di rimozione dei passaggi a livello strada di buona parte della linea ferroviaria Pakenham, ma questa volta si trattava di operare in un ambiente urbano con spazi ristretti e un gran numero di potenziali interferenze. Il main contractor del progetto chiamò Mammoet, proprio per la sua esperienza in ABC, per trovare una soluzione. Applicando la metodologia e la propria esperienza tecnologica e ingegneristica, l'azienda ha fatto assemblare le due sezioni di ponte in un'area di cantiere a qualche centinaio di metri dal luogo di installazione. Una volta pronte e piazzate su plinti alti un metro e mezzo, Mammoet le ha sollevate con delle unità JS500 sino a 4,2 metri. Poi, sistemando i JS500 su due treni di SPMT, le ha portate a 9 metri, quota a cui è stato effettuato il trasporto. Il percorso è stato pianificato con cura per evitare le interferenze su strada urbana pubblica, dagli alberi alle case alle linee elettriche aeree. Arrivate nel luogo di installazione, le due sezioni sono state abbassate sui sostegni.

Dalla ferrovia ai pedoni e alle biciclette. Il progetto era quello del Breakfast Creek Bridge, commissionato dalla municipalità di Brisbane con l'obiettivo di collegare il centro-città con i sobborghi settentrionali sorpassando il Breakfast Creek, un affluente del fiume Brisbane che dà il nome alla città. Anche in questo caso la richiesta era di fare in fretta ma senza causare disturbo. Il ponte era un'unità prefabbricata lunga 80



metri e pesante 300 tonnellate, realizzata nel porto della città. La struttura doveva essere sollevata, trasportata via acqua e poi collocata sulle fondamenta sul Breakfast Creek. Le sfide erano diverse: mantenere la stabilità della struttura durante il trasporto e l'installazione, ridurre al minimo le interferenze con il traffico fluviale, garantire la sicurezza e rispettare scadenze molto strette.

La risposta di Mammoet alla chiamata è stata secondo i principi ingegneristici che ne guidano l'agire. Sono stati compiuti numerosi ed estesi studi di fattibilità sulle diverse soluzioni possibili, per poi confezionarne una su misura sulle esigenze del progetto. Una volta scelta la più appropriata, si è passati alla fase realizzativa, in più fasi. Per prima cosa la struttura è stata sollevata dai suoi sostegni con una serie di unità jack da 100 e 150 tonnellate piazzati su un treno SPMT da 32 assi. Poi il convoglio è stato trasferito su una barge in modalità RO-RO e portata via fiume sino al luogo di installazione.

All'arrivo, calcolato per coincidere con l'inizio della bassa marea, la struttura è stata appoggiata su sostegni temporanei utilizzando gli SPMT, liberando la barge. A questo punto, usando jack da 150 tonnellate il ponte prefabbricato è stato appoggiato su una struttura di allineamento e, una volta in posizione esatta, abbassato da jack a basso profilo da 250 tonnellate sulle fondamenta definitive. Il tutto è stato terminato nei tempi previsti e senza interferenze con il traffico fluviale e stradale.

Il ponte pedonale e ciclabile è inaugurato e funziona, garantendo ai cittadini di Brisbane il passaggio sicuro lungo il fiume, senza più interruzione del lungo fiume ciclopedonale. Inoltre, il ponte avrà un ruolo importante nel corso delle Olimpiadi e Paralimpiadi del 2032, garantendo una via chiave di accesso al villaggio olimpico di Northshore Hamilton.

Dall'Australia all'Olanda, dal passato al futuro. Mammoet ha appena iniziato a lavorare al progetto di sostituzione di quattro ponti in acciaio e uno in cemento armato nell'area orientale della Centraal Station di Amsterdam. La commessa fa parte del rinnovamento della stazione del programma Trasporto Ferroviario ad Alta Frequenza delle ferrovie olandesi, con l'obiettivo di aumentare il numero dei treni e dei passeggeri in arrivo e partenza.

Mammoet si occuperà del carico, del trasporto e dell'installazione dei cinque ponti, ognuno dei quali sarà formato da tre sezioni. Le componenti sono di due tipi, uno lungo 24 metri e pesante 173 tonnellate e uno di 28 metri per 275 tonnellate. Per ridurre al minimo interferenze con l'ambiente e le attività circostanti, i lavori avverranno quasi interamente sull'acqua e si concluderanno nel 2028. Le sezioni sono fabbricate a Hollandia e trasportate sino alla fronte Oostertoegang della stazione viaggiando su barge sui fiume De Lek e sul Lekkanaal.

Per consentire il passaggio sotto la passerella pedonale vicino alla stazione, la barge di installazione verrà parzialmente sommersa utilizzando pontoni di rame pieni d'acqua. Una volta superato l'ostacolo, una gru mobile da 90 tonnellate, piazzata su un ponte temporaneo, rimuoverà i pontoni e li sostituirà con carrelli SPMT. A quel punto un sistema Mammoet Mega Jack da 300 tonnellate solleverà la sezione di ponte fino a quattro metri, consentendo la collocazione di una struttura di supporto montata sui carrelli. Gli SPMT ruoteranno la sezione di 90 gradi, ponendola nel corretto orientamento, per poi spostarla fuori dalla barge su tappetini d'acciaio sino alle torri di supporto.

Questa procedura sarà utilizzata per le sezioni estreme dei ponti, prima quelle orientali e poi quelle occidentali. La sezione centrale verrà invece sollevata con una gru direttamente dalla barge e installata per completare l'opera.



Utilizzando questo schema complesso e che richiede grande precisione di esecuzione, l'operatività della stazione non verrà disturbata. Come commenta Alberto Galbiati, CEO di Mammoet Italia "il punto cardine del nostro approccio, costruito su decenni di esperienza e di eccellenza tecnologica e ingegneristica, è di semplificare le cose per il cliente, facendoci carico delle complessità garantendo l'assoluta sicurezza dei nostri lavoratori e dell'ambiente di cantiere e oltre. Essere leader in questo senso è ciò che ci appassiona di più. Rimanendo fedeli a noi stessi, i risultati arrivano sempre, e il tempo è galantuomo."

MAMMOET ITALY

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

Mammoet è lo specialista leader a livello mondiale nelle soluzioni di sollevamento e trasporto multimodale superpesante 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.

Ufficio Stampa Mammoet Italy:

Olga Calenti – Updating

olga.calenti@updating.it

mobile: +39 351 5041820