

“Taglia e copri”

*Le gru automontanti Potain sono la soluzione perfetta per la movimentazione dei materiali in un progetto di scavo “taglia e copri” di una galleria in una zona molto importante dal punto di vista storico nel centro di Vancouver, British Columbia, Canada. Servizio di **Chris Bratthauar**.*



Le trincee del nuovo progetto ferroviario hanno una profondità compresa tra 6 m e 14 m (20 ft e 46 ft).

Diverse gru automontanti Potain stanno aiutando nei lavori di potenziamento delle infrastrutture in corso a Vancouver, British Columbia, Canada. Nell'ambito di questi miglioramenti vi è l'aggiunta di una nuova linea ferroviaria ad alta velocità dall'aeroporto internazionale di Vancouver fino al centro città.

Scavi di successo

La porzione di Cambie Street del progetto è realizzata con un metodo di costruzione di tipo 'taglia e copri'. I lavori sono gestiti ed eseguiti da Tyam Construction. Questa metodologia di costruzione di gallerie consiste nello scavo di una trincea – in questo caso di profondità compresa tra 6 m e 14 m (20 ft e 46 ft) – seguita dalla costruzione in cemento armato del pavimento, delle pareti e del soffitto della galleria. Infine, la trincea con la galleria in cemento viene riempita e la strada viene riportata al suo stato originale.

L'intero processo richiede la consegna all'interno della trincea di una grande quantità di barre di rinforzo in acciaio, come spiega Ashley Smidt, responsabile attrezzature per Tyam Construction, appaltatore della porzione di Cambie Street del progetto.

"La quantità di barre di rinforzo da deporre all'interno della trincea è enorme", dice. "Normalmente, per svolgere questo lavoro utilizzeremmo una gru cingolata o semovente da 100 t [110 USt], ma in questo cantiere vi erano una serie di fattori che hanno reso impossibile questa opzione".

Dato che Cambie Street è classificata come 'strada storica', esistono delle leggi severe che proibiscono di danneggiare gli alberi presenti lungo di essa. Inoltre, a causa dell'elevato volume di traffico nella zona, vi sono dei regolamenti che limitano il tempo in cui è possibile bloccare la strada.



La possibilità di evitare di toccare gli alberi presenti nell'area è stata vitale per l'esecuzione dei lavori.

"Dato che le gru sono azionate elettricamente e sono molto silenziose, l'operatore può facilmente comunicare a voce con gli operai impegnati nella trincea, il che rende il cantiere molto più sicuro".

ASHLEY SMIDT, RESPONSABILE ATTREZZATURE, TYAM CONSTRUCTION

Per superare questi problemi, inizialmente l'appaltatore ha proposto un sistema che prevedeva la costruzione di ponti al di sopra della trincea dove posizionare una coppia di gru cingolate Modello 222 Manitowoc da 91 t (100 USt) che avrebbero fornito i materiali agli operai impiegati nella fossa. Ma l'instabilità del terreno intorno alla

trincea avrebbe reso impossibile questa soluzione senza la realizzazione di una quantità enorme di lavoro di rinforzo con costi proibitivi. Occorreva trovare un'altra soluzione.

A questo punto Coast Crane, il rivenditore di Manitowoc Crane Group che serve l'area di Vancouver, ha suggerito l'utilizzo delle gru automontanti Potain.



I radiocomandi presenti sulle gru automontanti Potain sono utilizzati regolarmente.

Per questo lavoro, queste gru offrivano diversi vantaggi: erano abbastanza alte da superare la sommità degli alberi e scavalcarli senza provocare danni ed erano abbastanza piccole da essere montate nello spazio ridotto della strada. E se le gru lavoravano in tandem, tra di esse avevano un raggio di quasi 122 m (400 ft). Ciò significava che le gru avrebbero potuto sollevare le barre di rinforzo direttamente dai camion posti sulla strada e calare il materiale nella trincea senza bloccare il traffico stradale.

Una soluzione semplice

Brandon Laurie, addetto alle vendite di Coast Crane, afferma che la lunga esperienza di vendita e montaggio di gru automontanti nell'area di Vancouver da parte del rivenditore era una garanzia che questa sarebbe stata la soluzione giusta per il progetto di Cambie Street.

"Dopo aver discusso questa opzione con l'appaltatore, abbiamo deciso di consegnare in cantiere una gru per vedere se la cosa avrebbe potuto funzionare. In seguito, abbiamo consegnato altre tre gru ed un'altra è attesa in cantiere per la fine di settembre", ci ha detto Laurie.

Per fornire i materiali agli operai che lavorano nella trincea, Tyam Construction utilizza due gru Igo 50 da 4 t (4,4 USt) e due gru HDT40 da 4 t (4,4 USt). Smidt ci dice che gli operatori utilizzano regolarmente i radiocomandi wireless presenti sulle gru.

"Questa opzione consente loro di restare in contatto visivo con il carico da quando lo sollevano dal camion fino a quando lo consegnano agli operai nella fossa", dichiara. "E dato che le gru sono azionate elettricamente e sono molto silenziose, l'operatore può facilmente comunicare a voce con gli operai impegnati nella trincea, il che rende il cantiere molto più sicuro." ♦