

## Sistema costruttivo Top Down. Le fasi del cantiere per la nuova Stazione metropolitana Garibaldi, Milano.

### Cantiere fase 1 - Foto 1

Le strutture sotterranee del passante ferroviario ed i livelli interrati degli edifici adiacenti il cantiere rendono impossibile la posa di tiranti di contrasto.

La soluzione è il metodo top-down Rep®: la trave svolge la funzione statica di sostegno delle paratie perimetrali, mentre il getto del solaio contribuisce a stabilizzare la struttura.

Nella foto sbancamento del terreno fino all'intradosso del piano terra.

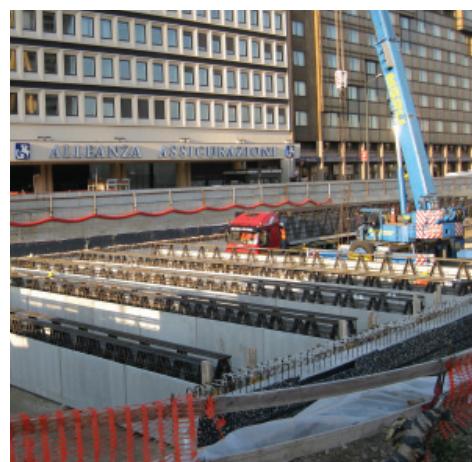


### Cantiere fase 2 - Foto 2 e 3

Posa delle travi Rep® CLS sul terreno: calate in posizione direttamente dal camion, a cielo aperto.

Non è necessario alcuno spazio di stoccaggio del materiale.

Le travi giungono in cantiere già dotate di sponde laterali in calcestruzzo prefabbricato con funzione di cassero per il getto integrativo.



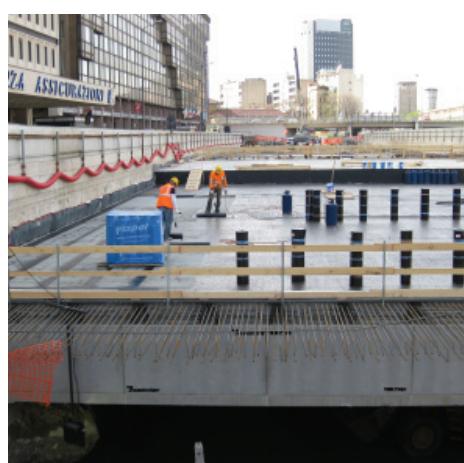
### Cantiere fase 3 - Foto 4

Posa degli elementi di solaio precedente al getto di completamento. Soluzione ottimale con elementi autoportanti: lastre predalles autoportanti o pannelli precompressi.



### Cantiere fase 4 - Foto 5

Fase di finitura successiva a quella costruttiva. Realizzazione del manto impermeabile per ripristinare il livello a piano campagna. Nel contempo sotto si procede allo scavo di avanzamento lavori. Non è necessario attendere la maturazione del calcestruzzo grazie all'autoportanza delle travi Rep® CLS.



## Sistema costruttivo Top Down. Le fasi del cantiere per la nuova Stazione metropolitana Garibaldi, Milano.

### Cantiere fase 5 - Foto 6 e 7

Terminata la fase di finitura, la superficie può essere utilizzata come area di cantiere o ripristinata come suolo pubblico. Il sistema top-down circoscrive l'area di cantiere al perimetro effettivo dei lavori senza invadere spazi adiacenti e permette un ripristino della superficie di lavoro in tempi brevi.



### Cantiere fase 6 - Foto 8 e 9

Al di sotto del piano si procede alla posa dell'impalcato inferiore. Come è avvenuto per il primo livello, una volta completato quello successivo si riprendono gli scavi senza dover attendere la maturazione del calcestruzzo.



### Cantiere fase 7 - Foto 10

La produzione in stabilimento delle travi Rep® garantisce un'elevata omogeneità qualitativa dei prodotti. In officina il calcestruzzo è vibrato in modo ottimale e gettato in un unico cassero. La struttura finale risulta omogenea e non presenta segni di discontinuità, tipici dei casseri tradizionali.

