## **MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI** STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE





### **METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO**

#### PROGETTAZIONE DEFINITIVA

**Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico** 

PROGETTO	DEFINITIVO	IIIIEDA TO				
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	INFRA.TO infrastrutture per la mobilità	INFR	ATR	ASPORTI	.TO S.r.l.
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	RTP: Studio Arch. Gritella & Associati Ing. Franco Galvagno Arte Restauro Conservazione di Arlotto Cristina Maria s.a.s.  Arch. G. Gritella Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n. 2199	URBANISTICO - MONUI INTERVENTI DI TRASL CANTIERE DELLA CONOSCENZA - RELA	NE F	PROVVISO	ORIA	
		ELABORATO	RE int.	V. est.	SCALA	DATA
		MTL2T1A2DURBMCAR 006	0	1		13/11/2023
		ACCIOPNAMENTI				Fg. 1 di 1

#### AGGIORNAMENTI

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	15/07/23	SGiulio	GGritella	GGritella	RCrova
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	13/11/23	SGiulio	GGritella	GGritella	RCrova
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

	LOTTO 2	CARTELLA	6.1.3	12	MTL2T1A2D	URBMCAR006

#### STAZIONE APPALTANTE

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziero

# Torino, Piazza Carlo Alberto. Monumento a Carlo Alberto. Assistenza archeologica alla realizzazione di n. 2 sondaggi alla base del monumento.

Tra il 7 e il 14 giugno u.s. sono stati effettuati alcuni sondaggi alla base del monumento a Carlo Alberto, al centro dell'omonima piazza torinese, finalizzati a ricavare informazioni sulla struttura di fondazione, in previsione del suo spostamento al momento della realizzazione della stazione della linea 2 della Metropolitana di Torino.

Sono stati dapprima effettuati i due sondaggi previsti sul lato nord (m 2 x 0,60) e sul lato sud (m 2 x 0,50) degli elementi lapidei che circondano al livello stradale il piedistallo di sostegno del monumento. Come ulteriore verifica della muratura di fondazione emersa negli scavi, il sondaggio nord è stato ampliato e allungato fino allo spigolo del basamento lapideo realizzando anche un prolungamento di circa un metro di lunghezza lungo il lato est, mentre è stato effettuato un ulteriore piccolo sondaggio (m 1,5 x 1 ca.) lungo il lato ovest.

Gli scavi hanno permesso di verificare la presenza di una consistente struttura muraria di sostegno, realizzata in filari irregolari di mattoni e pietrame legati da malta biancastra tenace (fig. 1).



Fig. 1 (foto n. 20). Saggio nord, fondazione del monumento, vista da nordovest.

Il lato nord – e, per quanto è possibile valutare, presumibilmente anche il lato sud – è impostato su due arcate centrali in mattoni disposti di taglio, con un'ampiezza di 2,30 m e intradosso a circa 1 m di profondità dal suolo attuale, separate da un pilastro realizzato interamente in mattoni, largo 75 cm e visibile fino a una profondità documentabile di m 2,80, affiancate da arcate di ampiezza analoga ma con intradosso a quota sensibilmente inferiore.

I lati brevi, sui quali sono stati evidenziati solo alcuni filari superiori di fondazione (figg. 2-3), potrebbero esse impostati su arcate analoghe.



Fig. 2 (foto n. 30, a sinistra). Ampliamento del saggio nord, vista della fondazione del monumento, da nordovest.

Fig. 3 (foto n. 32, a destra). Saggio ovest, affioramento della fondazione in mattoni del monumento, vista da nord.

Nel sondaggio a nord è stato possibile individuare il cavo di fondazione della struttura (fig. 4), con una larghezza superficiale di circa 1 m che diminuisce gradualmente verso il fondo. Il terreno di riempimento del cavo di fondazione, presente anche sotto le arcate, è costituito da uno strato sabbioso ricco di macerie eterogenee; in particolare dal sondaggio sud sono stati recuperati diversi frammenti di ceramiche in prevalenza sette-ottocentesche, e qualche raro frammento anforaceo di età romana.



Fig. 4 (foto n. 16). Saggio nord, sezione est con cavo di fondazione, vista da ovest.

Sul fondo del sondaggio nord, a 2,40 m circa di profondità, si è individuato un deposito limo argilloso marrone-giallastro (fig. 5) tagliato dal cavo di fondazione della struttura basale, terreno che generalmente copre lo strato ghiaioso naturale presente nel sottosuolo torinese.



Fig. 5 (foto n. 25). Saggio nord, sezione nord, vista da sudest.

Gli elementi raccolti permettono di considerare la fondazione in mattoni coeva alla realizzazione del monumento.

Carla Milanese, Marco Subbrizio

Torino, giugno 2023.

#### Giornale di scavo

7 giugno 2023 C. Milanese, M. Subbrizio. Sopralluogo arch. G. Gritella, ing. Cocito, ing. R. Crova.

Si effettuano due sondaggi lungo i margini nord e sud del monumento a Carlo Alberto per verificare la stratigrafia sottostante ai fini del suo spostamento in vista della realizzazione della stazione della linea 2 della Metropolitana di Torino.

I due sondaggi, realizzati mediante mezzo meccanico dotato di benna dentata larga 30 cm, sono ampi circa 50/60 cm e lunghi 2 m circa. La profondità massima raggiunta è di circa 2,20 m.

Sondaggio N. Si realizza il sondaggio (ampiezza 60 cm) mettendo in luce un basamento in mattoni di cui si intravvede l'imposta di un arco nella porzione W di scavo. Il paramento murario appare realizzato con liste di mattoni non sempre omogenee e rari ciottoli. Il terreno rimosso è costituito prevalentemente da riporto ghiaioso-sabbioso con rari frammenti di mattone.

Sondaggio S. Il sondaggio lungo il lato meridionale è leggermente più stretto (ampiezza 50 cm) del precedente a causa della presenza di un sottoservizio relativo verosimilmente all'illuminazione del monumento. Il materiale asportato è limoso, e a circa 70/80 cm dal piano della piazza contiene numerosi frammenti di ceramica moderna/ottocentesca, di mattonelle e mattoni. Nella parte più superficiale sono presenti anche pezzi di plastica relativa a tubazioni in pvc. Anche in questo caso si intravvede, nel margine orientale dello scavo, l'imposta di un arco di mattoni.

Venerdì 9 giugno 2023 M. Subbrizio. Sopralluogo arch. G. Gritella, ing. Cocito.

Il sondaggio nord viene ampliato in direzione ovest per circa 2 m di lunghezza, e allargato a nord fino a raggiungere la larghezza di 1 m circa, per permettere la manovra all'escavatore.

In asse con il centro del monumento viene messo in luce l'attacco di un secondo archetto, apparentemente funzionale unicamente al sostegno delle grandi lastre di pietra poste alla base del monumento. L'attacco di un ulteriore archetto, di minori dimensioni con intradosso a una maggiore profondità dei precedenti, sembra visibile anche verso lo spigolo nordest del basamento, che sembra così poggiare, per lo meno sui lati lunghi, su 4 archetti di sostegno.

Il terreno asportato sembra essere costituito unicamente dal riempimento del cavo di fondazione dell'impianto, anche se nella sezione è possibile riconoscere in profondità una stratificazione apparentemente naturale. Il cavo di fondazione sembra pertanto avere una larghezza maggiore in superficie (circa 1 m) e via via inferiore in profondità.

Si segnala che, a differenza del sondaggio a sud del monumento, in questo settore nord i frammenti di ceramica all'interno del terreno asportato sono quasi del tutto assenti.

Lo scavo ha raggiunto una profondità di 2,5 m ca. Un approfondimento contro il pilastro ha raggiunto i 2,80 m senza mettere in luce il piano di posa del manufatto.

Lunedì 12 giugno 2023 M. Subbrizio.

Sopralluogo dott.ssa S. Ratto, arch. S. Garnero, arch. G. Gritella, ing. Cocito, ing. R. Crova

Nel sondaggio nord appare chiaramente visibile il cavo di fondazione, di larghezza maggiore in superficie e via via accostato alla muratura; nella parte inferiore del sondaggio, a 2,80 m circa di profondità, si riscontra la presenza di un terreno limo argilloso marrone-giallastro sterile, ma non lo strato naturale ghiaioso generalmente presente al di sotto di questo, sul quale presumibilmente poggia il piede del basamento di mattoni.

A seguito del sopralluogo si decide di effettuare un ampliamento per verificare la presenza del basamento di mattoni anche sui lati brevi del monumento.

Mercoledì 14 giugno 2023 M. Subbrizio.

Dopo aver parzialmente rinterrato i sondaggi già effettuati, sono stati realizzati due ulteriori piccoli saggi in prossimità dell'angolo nord-est degli elementi lapidei che circondano il basamento monumentale e lungo il lato breve ovest.

In entrambi è stata messa in luce la prosecuzione della fondazione di mattoni già messa in luce sui lati nord e sud, che quindi sembra costituire un basamento di sostegno coevo alla realizzazione del monumento.

## SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

ARCHIVIO FOTOGRAFICO BENI IMMOBILI

Num. Foto	Operatore e data di ripresa	Località	Descrizione	Contesto
1	M. Subbrizio 09/06/2023	Torino Piazza Carlo Alberto	Saggio sud, vista da est.	Monumento a Carlo Alberto
2	<b>دد</b>	"	Saggio sud, vista da ovest.	44
3	٠.	"	Saggio nord, vista da est.	"
4		"	Saggio nord, sezione del terreno, vista da sudest.	"
5-6	"	"	Saggio nord, vista da nord.	"
7		"	Ampliamento a ovest del saggio nord, vista da est.	66
8-10	٠,	"	Saggio nord, fondazione del monumento, vista da est.	"
11	"	"	Saggio nord, sezione del terreno, vista da sudest.	"
12		"	Approfondimento nel settore est del saggio nord, vista da ovest.	"
13-17	"	"	Saggio nord, sezione est con cavo di fondazione, vista da ovest.	"
18-19	M. Subbrizio 12/06/2023	"	Saggio nord, fondazione del monumento, vista da nordovest.	"
20-22	"	"	Saggio nord, fondazione del monumento, vista da nord.	"
23		"	Saggio nord, vista da est.	"
24-26	٠.	"	Saggio nord, sezione nord, vista da sudest.	"
27	٠.,	"	Saggio nord, fondazione del monumento, vista da nordest.	"
28		"	Saggio nord, fondazione del monumento, vista da nordovest.	"
29-31	M. Subbrizio 14/06/2023	"	Ampliamento del saggio nord, vista della fondazione del monumento, da nordovest.	"
32-33		"	Saggio ovest, affioramento della fondazione in mattoni del monumento, vista da nord.	"
34		"	Panoramica da est del saggio nord dopo l'ampliamento.	"
35-36		"	Panoramica da nord del saggio ovest.	66

IL CONSEGNANTE	DATA	L'ARCHIVIO FOTOGRAFICO	DATA
Marco Subbrizio	_ <u>Luglio 2023</u> _		





































































