

MONITORAGGIO EDIFICI

TIPO 1
(facciata principale fabbricata)

TIPO 2
(facciata principale fabbricata)

LEGENDA STRUMENTI						
TABELLA RIEPILOGATIVA STRUMENTI						
POSIZIONE	CTC	L	CL	FS	VB3	
TIPO 1	FACCIATA EVENTUALE FACCIATA LATERALE	3	3	1	2	1
TIPO 2	FACCIATA EVENTUALE FACCIATA LATERALE	3*	3*	-	-	-

* da disporre a una distanza massima di 15m

CTC : Mita ottica per misurazioni topografiche 30 a puntamento manuale
 L : Punto di controllo per livellazioni topografiche di precisione sugli edifici
 VB3 : Vibrometro triassiale
 CL : Clinometro borehole da parete per misure di rotazione
 FS : Fessurimetro elettrico

NOTE GENERALI

- Gli schemi presentati sono tipologici, tutte le posizioni riportate sono indicative e dovranno essere definite per ogni edificio in fase costruttiva o carica dell'Appaltatore.
- Gli strumenti indicati con la sigla CTC corrispondono a mite ottica a puntamento manuale.
- Gli strumenti indicati negli schemi TIPO 1 e TIPO 2 vanno applicati sulla facciata del fabbricato prospiciente la via attraversata dalla metropolitana.
- Una volta raggiunta la stabilizzazione delle misure, gli strumenti FS, CL e VB3 possono essere rimossi per essere installati su altri fabbricati, in relazione all'avanzamento dello scavo della galleria.
- Di norma i fessurimetri elettrici, indicati nello schema TIPO 1, dovranno essere installati in numero di uno su ciascuna fessura esistente da monitorare e su quelle eventualmente indotte dopo l'apertura degli scavi.
- I vibrometri vanno sempre posizionati internamente all'edificio ed il più vicino possibile alle fondazioni.

Frequenza di lettura della strumentazione

FASE DI LAVORO	FREQUENZA DI LETTURA
Al termine della realizzazione dei micropali per i sottoservizi e sino a stabilizzazione.	1
Durante la realizzazione delle opere di presidio e degli scavi	2
Dopo il termine degli scavi e sino a stabilizzazione delle misure	1
Durante la realizzazione dei consolidamenti di presidio agli edifici	1 Lettura/giorno
Dopo il termine dei consolidamenti e sino a stabilizzazione delle misure	1 Lettura/settimana

Ubicazione della strumentazione rispetto al fronte d (m)

Avanti		Dietro	
d>50	-	2	Letture iniziali
10<d<50	-	1	Letture/giorno
d<10	-	2	Letture/giorno
-	d<10	2	Letture/giorno
-	10<d<50	1	Letture/2 giorni
-	d>50	1	Letture/settimana fino a stabilizzazione

LEGENDA MONITORAGGI

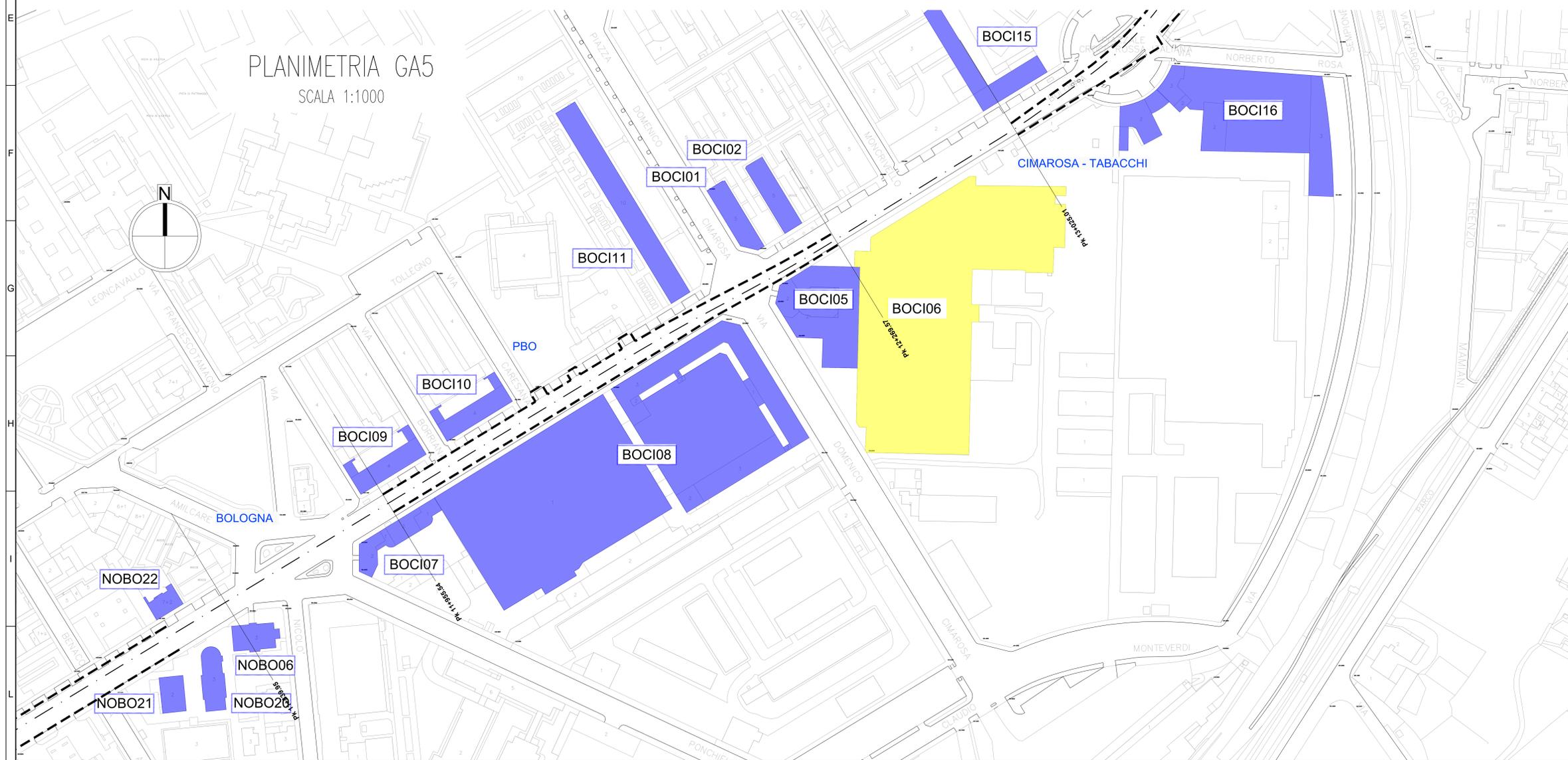
SIMBOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'
	MONITORAGGIO EDIFICI DI TIPO 1	14
	MONITORAGGIO EDIFICI DI TIPO 2	1

Valori limiti di vibrazione (UNI 9916 e DIN 4150)

TIPO DI EDIFICIO	VELOCITA' MASSIMA DELLE PARTICELLE [mm/s]		
	Frequenza dell'onda		
	<10Hz	10-50Hz	>50Hz
Delicato	3	3-8	8-10
Residenziale	5	5-15	15-20
Industriale	20	20-40	40-50

Nota: delicato = edificio avente Indice di vulnerabilità >=5, sottoposto a vincolo architettonico, avente strumentazioni sensibili o caratterizzato da particolari condizioni di mantenimento.

PLANIMETRIA GA5
SCALA 1:1000



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE

Mims
COMUNE DI TORINO
CITTA' DI TORINO

METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna

PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ		INFRASTRASPORTI.TO S.r.l.		
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile Direzione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA					
Ing. R. Crova <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385</small>	Ing. F. Rizzo <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9337K</small>					
SUBSIDENZE, PRESIDIO E MONITORAGGI INTERVENTI DI MONITORAGGIO - GALLERIA ARTIFICIALE GAS MONITORAGGIO EDIFICI						
ELABORATO		REV.	EST.	SCALA	DATA	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		0	1	VARIE	30/11/22	
AGGIORNAMENTI Fg. 1 di 1						
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/05/22	LFA	ECA	FRE	RCR
1	Emissione finale a seguito di verifica preesibiva	30/11/22	MSA	ECA	FRE	RCR
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

STAZIONE APPALTANTE

LOTTO 1 | CARTELLA 10 | 34 | MTL21A1D | PRCGAST003

DIRETTORE DI SEZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. G. Marengo