

LEGENDA: BASAMENTO

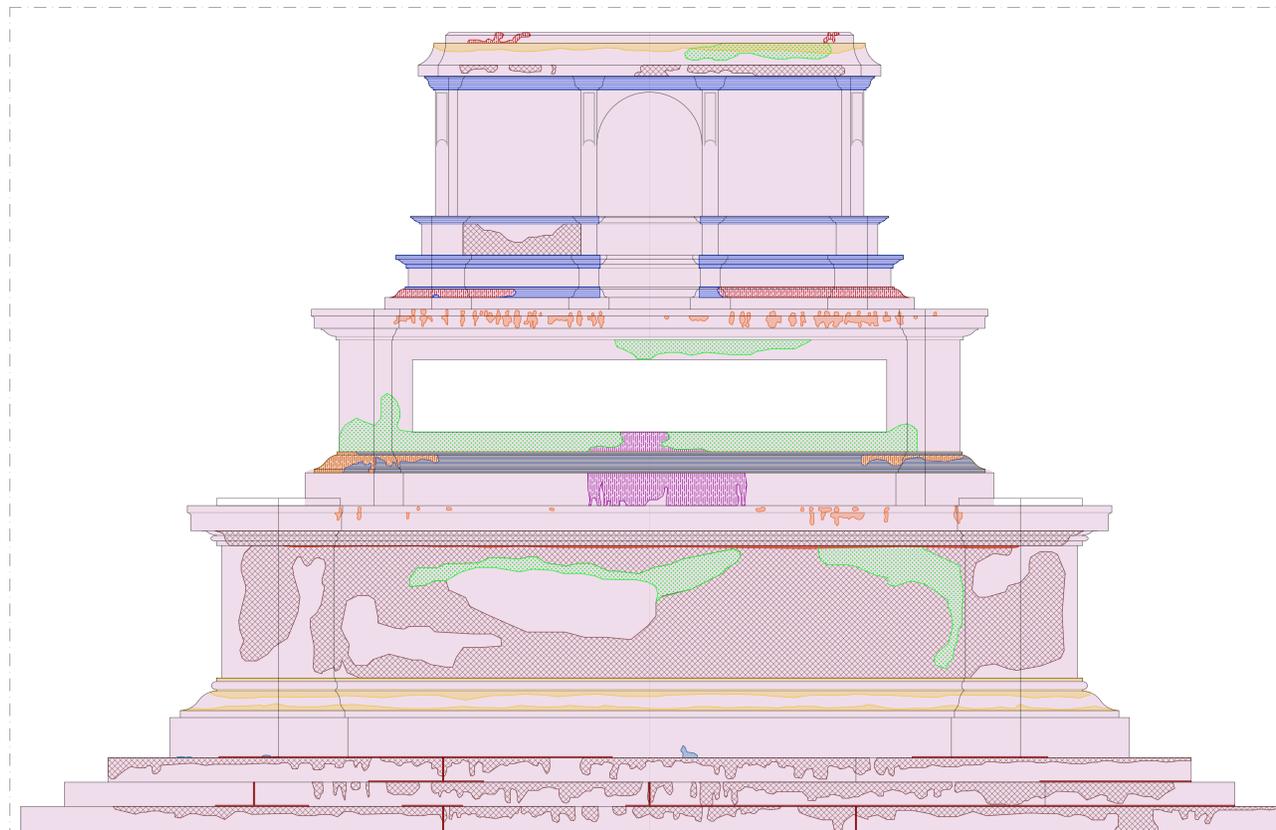
- DEPOSITO SUPERFICIALE**
Modificazione naturale della superficie non collegabile a fenomeni di degrado e percepibile come una variazione del colore originale del materiale. L'alterazione dell'aspetto delle superfici è causata dalla deposizione di particolato atmosferico incoerente.
- STUCCATURE INCOERENTI**
Presenza di stuccature ed elementi non conformi (Norma UNI 11182-2009).
- PERDITA MATERIALE LAPIDEO**
Distacco e caduta di una porzione del materiale originale, per fratturazione o impatto.
- MANCANZA NEI GIUNTI**
Distacco e caduta di una porzione del materiale originale, per fratturazione o impatto.
- COLATURE DA OSSIDO**
Trasformazione chimica dei composti della materia dovuta all'azione dell'Ossigeno, che conduce a reazioni di Ossidazione-riduzione. Ossidazione degli elementi in bronzo con naturale formazione di patine superficiali.
- EFFLORESCENZE SALINE**
Formazione superficiale di sale cristallino o polverulento o filiforme, generalmente di colore biancastro (Norma UNI 11182-2009).
- DEIEZIONI ANIMALI**
Presenza di sostanze naturali composte della decomposizione degli escrementi di animali che tendono ad accumularsi nelle parti più protette e meno interessate dal fenomeno del dilavamento.
- PATINA ARTIFICIALE**
Alterazione dell'aspetto delle superfici causata da applicazione di sostanze nei restauri precedenti. Stato caratterizzato dall'essere sciolto e omogeneo.
- ALTERAZIONE CROMATICA**
Variazione del colore originale della pietra, in modo disomogeneo e maculato, per alterazione di sostanze sovrapposte in precedenti interventi di restauro o per accumulo di depositi inquinanti.
- DECOSSIONE**
Cascata di materiale sinterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
- CROSTA NERA**
Accumulo superficiale di depositi coerenti derivanti dal particolato atmosferico e dall'inquinamento (SO₂, NO_x, PM10) con formazione di prodotti di trasformazione del materiale lapideo (solfato di gesso, ossalato di calcio in presenza di sostanze organiche...), differenti dall'originale per aspetto, cromia e comportamento.

LEGENDA DEGLI INTERVENTI

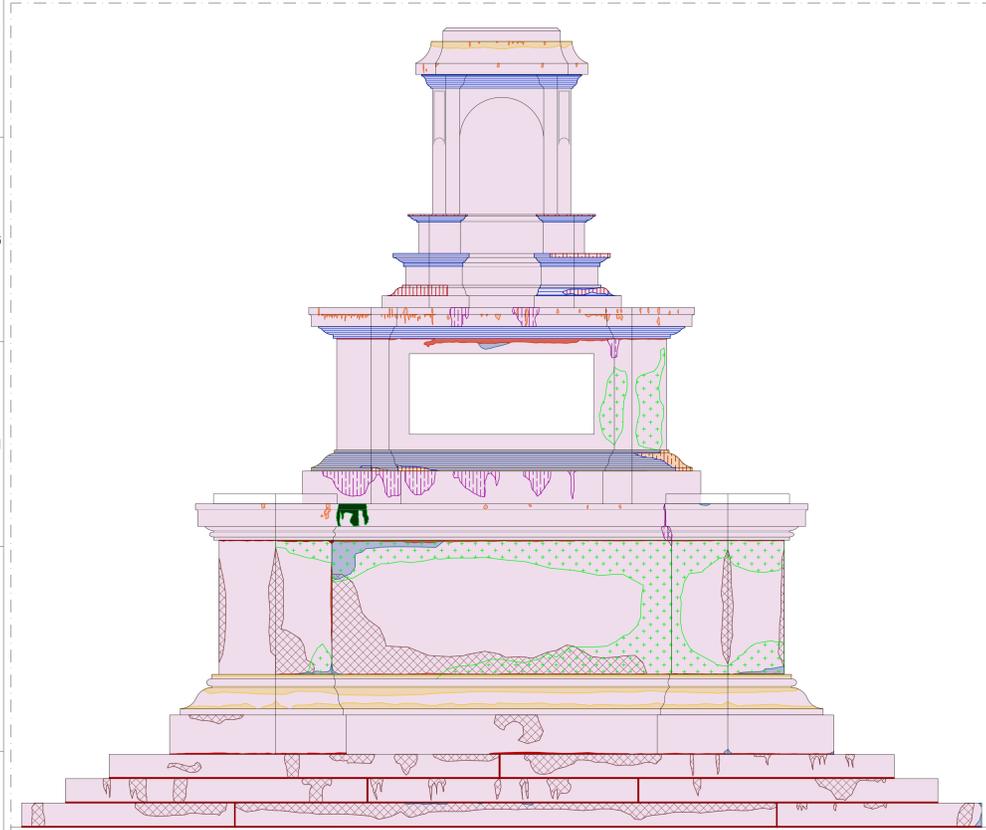
- 1. PULITURA A SECCO**
Asportazione dei depositi incoerenti sulle superfici lapidee eseguita con pennellesse morbide e piccoli aspiratori. Nel caso di difetti e/o disgregazione, interventi locali di preconsolidamento e/o consolidamento utilizzando silicato d'etile, o di litio o resine idonee, applicato a pennello o con siringhe a seconda delle zone da consolidare. Rimozione strati soprammessi dalle superfici lapidee. Intervento da svolgere sul 100% della superficie.
- 2. RIMOZIONE DELLA PATINA BIOLOGICA**
Rimozione di patina biologica accompagnata da una dettagliata serie di analisi di laboratorio per la differenziazione degli agenti biodeteriogeni, l'individuazione della loro natura e la presenza di eventuali residui di trattamenti che serviranno a determinare i metodi di pulitura più idonei e meno aggressivi per l'opera. Intervento da svolgere sul 100% della superficie.
- 3. PULITURA MECCANICA**
Rimozione di incrostazioni più o meno aderenti alla superficie tramite l'utilizzo di strumenti di vario tipo, semplici come spazzole, bisturi, spatole ecc. Intervento da svolgere sul 60% della superficie.
- 4. PULITURA CON IMPACCHI**
Cauta asportazione di incrostazioni o strati soprammessi aderenti alla superficie lapidea con impacchi per un tempo di contatto da testare in corso d'opera; successiva rimozione dei residui, incluso l'onere della rifinitura con acqua deionizzata. In seguito allo smontaggio delle opere provvisorie, il manufatto lapideo dovrà essere sottoposto a una leggera pulitura per rimuovere eventuali depositi incoerenti. Intervento da svolgere sul 15% della superficie.
- 5. OPERE DI CONSOLIDAMENTO**
Impregnazione, per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, di silicato di etile o di litio o resine acriliche in idonee proporzioni (applicazione fino a rifiuto. Riduzione di scaglie e frammenti di peso e dimensioni limitate di materiale lapideo attuata mediante resina epossidica, avendo cura di pulire le interfacce dei frammenti. Intervento da svolgere sul 100% della superficie.
- 6. OPERE DI RIMOZIONE DI MATERIALI IDONEI**
Rimozione meccanica di stuccature, integrazioni o parti di ripristino non idonee per materiale, stato di conservazione, colorazione e non più pertinenti, anche tramite di microscalpelli a bassa pressione, inclusa la protezione delle zone adiacenti. Rimozione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, chiodi ecc. che dovessero restare in sede ma che, per condizione e stato ossidato, si mostrassero come possibili fattori scatenanti di degrado per il manufatto. Intervento da svolgere sul 40% della superficie.
- 7. OPERE DI STUCCATURA**
Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde; Microstuccature con malta nei casi di sfollazioni, microfratturazione, microfessurazione e scagliatura, previa esecuzione di saggi preliminari per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometri; Stuccatura dei giunti tra elementi lapidei distinti, eseguita con malta con granulometria e cromia simile a quella originale ancora in sito, previa campionatura preliminare degli stessi. Intervento da svolgere sul 100% della superficie delle stuccature.
- 8. PROTEZIONE FINALE**
Trattamento protettivo finale mediante applicazione di sostanze idrorepellenti e traspiranti applicate preferibilmente a spruzzo con resine a base di silicio (silossani) in dispersione acquosa incolore e resistente ai raggi UV, non traslucido. Intervento da svolgere sul 100% della superficie.



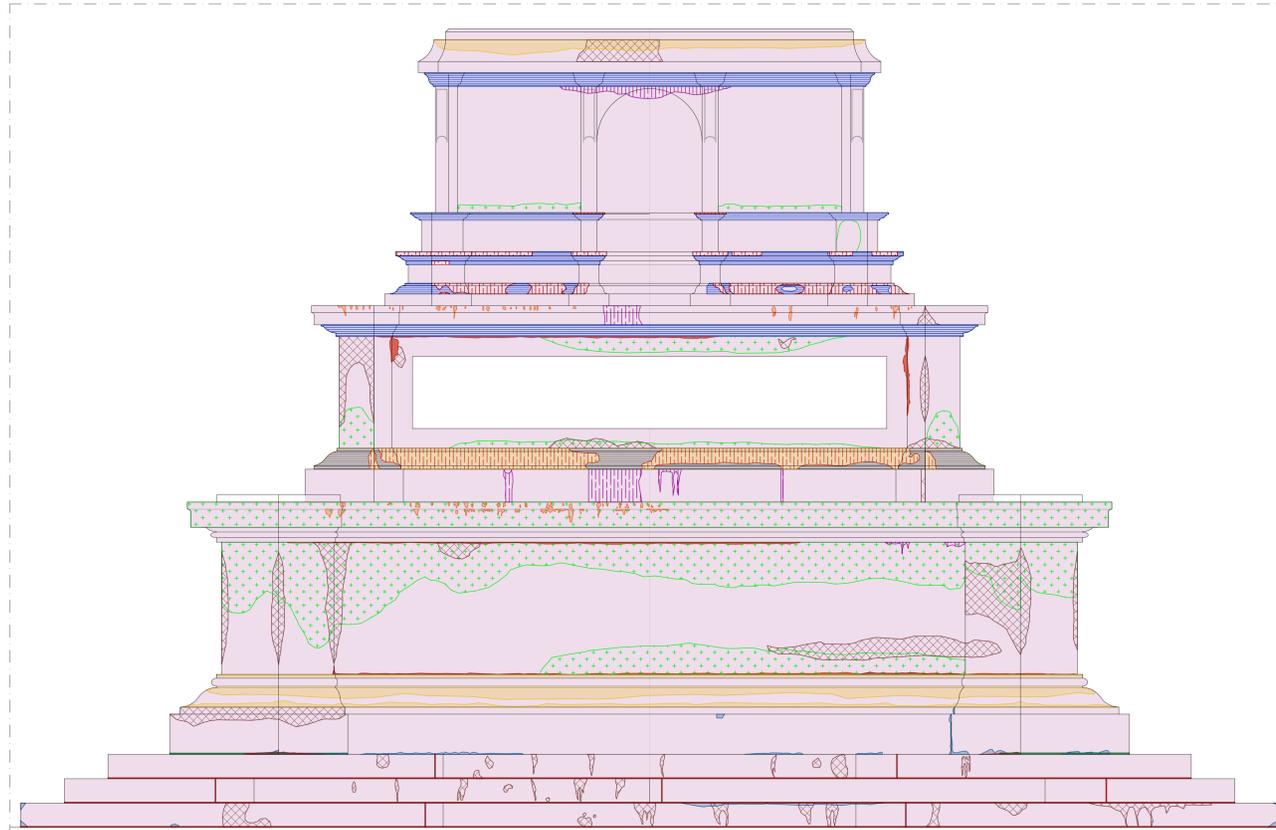
01 Prospetto est
SCALA 1:20



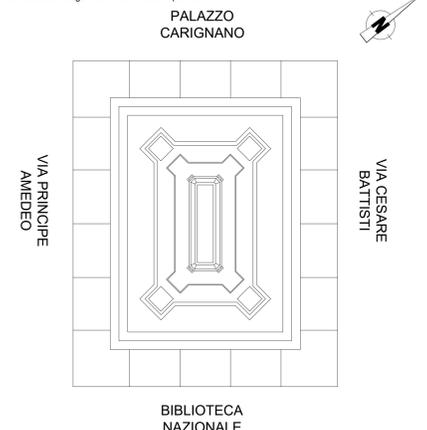
02 Prospetto nord
SCALA 1:20



03 Prospetto ovest
SCALA 1:20



04 Prospetto sud
SCALA 1:20



BIBLIOTECA NAZIONALE

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 2: Bologna - Politecnico

PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO Infrastrutture per la mobilità		INFRASTRAPORTI.TO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385 Arch. G. Graglia Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n. 2199			
		ELABORATO	REV.	SCALA	DATA
		MTL2T1A2URBMCAT	013	0 2	1:20 24/11/2023
AGGIORNAMENTI					fig. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO/CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMMISSIONE	10/10/23	SGM	GGM	RC
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	13/11/23	SGM	GGM	RC
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	24/11/23	SGM	GGM	RC
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

STAZIONE APPALTANTE

LOTTO 2 CARTELLA 6.1.3 22 MTL2T1A2 URBMCAT013

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. A. Strozziro

RND: TEL. 011-5123456789 FAX: 011-5123456789
 MAIL: INFO@INFRA.TO WWW.INFRA.TO
 VIA: VIA PRINCIPALE AMBROGIO, 10 - 10121 TORINO (TO)
 PIAZZA: PIAZZA CARRIGNANO, 10 - 10121 TORINO (TO)