

Ministero della Cultura

SOPRINTENDENZA ABAP per le province di Pisa e Livorno

Lungarno A. Pacinotti, 46 - 56126 PISA PEC: sabap-pi(at)pec.cultura.gov.it

MIC

INTERVENTO

SAN GIULIANO TERME - PISA | Acquedotto mediceo

Lavori di messa in sicurezza e restauro tratto urbano ed extraurbano

FINANZIAMENTO

Finanziamento MIBACT Programmazione finanziaria ai sensi dell'articolo 1, commi 9 e 10, della legge 23 dicembre 2014, n.190 (legge di stabilità 2015) annualità 2019 e 2020 cap 8099/1 euro 3.2000.000,00

STAZIONE APPALTANTE

SOPRINTENDENZA ABAP per le province di Pisa e Livorno

LIVELLO

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

Analisi dei Materiali, dei fenomeni di Degrado e Interventi di Conservazione tratto archi nn. 146-149; sezioni _scale 1:50 1:100

CODICE ELABORATO

PE-TG-30-MDI

SOPRINTENDENTE

dr. arch. VALERIO TESI

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO

dr. arch. VALERIO TESI

PROGETTISTI

FRANCESCHI GERMANI architetti associati
ingegneri associati TALINI & VENTURI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

dr. arch. EMANUELA MOLLICA

RILIEVO DIGITALE E FOTOGRAMMETRICO

dr. arch. FRANCESCO TIOLI

INDAGINI DIAGNOSTICHE STRUTTURALI

geom. SILVIO OLIVERIO (SurveyItalia srl)

RELAZIONE GEOLOGICA E INDAGINI GEOGNOSTICHE

dr. ERALDO SANTARNECCHI

REVISIONE

DATA REVISIONE

AGGIORNAMENTI

0

MARZO 2024

EMISSIONE

1

MAGGIO 2024

TITOLO ELABORATO

analisi dei materiali - analisi del degrado

sezioni archi via Parini - via Averani _scale 1:50

0 50 100 200 cm

analisi dei materiali

muratura in pietrame misto e laterizio TIPO I (pila)

muratura in pietrame misto e laterizio TIPO V (rinfilanco)

muratura in laterizio TIPO I (arcate)

muratura in pietrame misto e laterizio TIPO I (speroni)

muratura in pietrame misto e laterizio (canaletta)

muratura in laterizio

intonaco_1

intonaco_2

concrezione

incrostazione

deposito superficiale

erosione/consumazione

colonizzazione biologica

colaticcio/percolamento

dislocamento elemento

distacco intonaco

elem. metallici incongrui

stuccature incongrue

vegetazione vascolare superiore infestante

vegetazione infestante ruderale

lacune

lesione passante

lesione non passante

analisi del degrado

tipologie di intervento

STATO DI CONSERVAZIONE CATTIVO

[DSZ_01][DSZ_02][DSZ_03] Disinfezione da colonie di microrganismi biodeterogeni e vegetazione superiore con applicazione di prodotto biocida ad ampio spettro di attività.

[RMZ_01] Rimozione meccanica manuale di commentature/stuccature deteriorate.

[RMZ_02][RMZ_03] Rimozione di elementi metallici che per condizione ed ossidazione risultino impropri.

[PLT_01] Rimozione a secco di deposito superficiale incoerente con l'ausilio di pennellesse, spugne, spazzole di saggina.

[PLT_02] Lavaggio/risciacquo generale delle superfici con acqua fredda irrorata a bassa pressione.

[PLT_03] Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti mediante lavaggi con soluzione acquosa di carbonato di ammonio.

[PLT_04] Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore con sistema tipo jos con granulato neutro finissimo.

[PLT_05] Fase finale di rifinitura per l'asportazione di residui di depositi compatti ed aderenti con mezzi meccanici manuali.

[PLT_06] Rimozione depositi coerenti mediante compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici.

[PLT_07] Rimozione ossidi di ferro mediante sostanze complessanti a tampone.

[INT_01][INT_02] Stuccatura/integrazione a 'punta di mestola' del paramento eseguita con malte composte da calce idraulica naturale.

[INT_03][INT_04] Riposizionamento degli elementi dislocati e/o mobili con eventuale reintegro degli elementi rotti o mancanti.

[INT_08] Chiusura di buche pontaiate mediante posizionamento di elemento in laterizio posto a 45°.

[RDS_02] Riadesione di frammenti con ponti dir esina epossidica

[PTZ_02] Trattamento per l'arresto ossidazione e/o per la protezione di elementi metallici.

[PTZ_01] Trattamento finale preservante/protettivo idrorepellente corticale delle superfici.

STATO DI CONSERVAZIONE MEDIO

[DSZ_01][DSZ_02][DSZ_03] Disinfezione da colonie di microrganismi biodeterogeni e vegetazione superiore con applicazione di prodotto biocida ad ampio spettro di attività.

[RMZ_01] Rimozione meccanica manuale di commentature/stuccature deteriorate.

[RMZ_02][RMZ_03] Rimozione di elementi metallici che per condizione ed ossidazione risultino impropri.

[PLT_01] Rimozione a secco di deposito superficiale incoerente con l'ausilio di pennellesse, spugne, spazzole di saggina.

[PLT_02] Lavaggio/risciacquo generale delle superfici con acqua fredda irrorata a bassa pressione.

[PLT_03] Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti mediante lavaggi con soluzione acquosa di carbonato di ammonio.

[PLT_04] Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore con sistema tipo jos con granulato neutro finissimo.

[INT_01][INT_02] Stuccatura/integrazione a 'punta di mestola' del paramento eseguita con malte composte da calce idraulica naturale.

[INT_03][INT_04] Riposizionamento degli elementi dislocati e/o mobili con eventuale reintegro degli elementi rotti o mancanti.

[INT_08] Chiusura di buche pontaiate mediante posizionamento di elemento in laterizio posto a 45°.

[PTZ_02] Trattamento per l'arresto ossidazione e/o per la protezione di elementi metallici.

[PTZ_01] Trattamento finale preservante/protettivo idrorepellente corticale delle superfici.

STATO DI CONSERVAZIONE BUONO

[DSZ_01][DSZ_02] Disinfezione da colonie di microrganismi biodeterogeni e vegetazione superiore con applicazione di prodotto biocida ad ampio spettro di attività.

[RMZ_01] Rimozione meccanica manuale di commentature/stuccature deteriorate.

[RMZ_02] Rimozione di elementi metallici che per condizione ed ossidazione risultino impropri.

[PLT_01] Rimozione a secco di deposito superficiale incoerente con l'ausilio di pennellesse, spugne, spazzole di saggina.

[PLT_02] Lavaggio/risciacquo generale delle superfici con acqua fredda irrorata a bassa pressione.

[PLT_03] Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti mediante lavaggi con soluzione acquosa di carbonato di ammonio.

[INT_01][INT_02] Stuccatura/integrazione a 'punta di mestola' del paramento eseguita con malte composte da calce idraulica naturale.

[INT_03][INT_04] Riposizionamento degli elementi dislocati e/o mobili con eventuale reintegro degli elementi rotti o mancanti.

[INT_08] Chiusura di buche pontaiate mediante posizionamento di elemento in laterizio posto a 45°.

[PTZ_02] Trattamento per l'arresto ossidazione e/o per la protezione di elementi metallici.

[PTZ_01] Trattamento finale preservante/protettivo idrorepellente corticale delle superfici.

[DSZ_01][DSZ_02] Disinfezione da colonie di microrganismi biodeterogeni e disinfezione di vegetazione superiore di tipo ruderale

[RMZ_02] Rimozione di ganci, chiodi, staffe, viti, cavi ed ogni altro elemnto metallico che per condizione ed ossidazione risulti improprio.

[PLT_02] Lavaggio/risciacquo generale delle superfici con acqua fredda irrorata a bassa pressione.

[INT_01] Stuccatura/integrazione a 'punta di mestola' del paramento eseguita con malte composte da calce idraulica naturale.

[PTZ_01] Trattamento finale protettivo idrorepellente corticale delle superfici.

[RMZ_01] Rimozione/dismissione meccanica manuale di commentature/stuccature deteriorate, disgregate, in fase di distacco.

[PLT_01] Rimozione a secco di deposito superficiale incoerente, eseguita con l'ausilio di pennellesse, spugne, spazzole di saggina.

[INT_03][INT_04] Riposizionamento degli elementi dislocati e/o mobili con eventuale reintegro degli elementi rotti o mancanti.

[INT_09] Posizionamento apicale di lastre in pietra ricomposta (ecopietra) colore grigio sp.2cm.

INTERVENTI QUADRO FESSURATIVO

L'intervento da eseguire per ogni singola lesione è indicato nell'elaborato PE-ET-15-CMI

tipologie di intervento

0 100 200 400 cm