

Premessa all'edizione 2023..... 9

AV AVVERTENZE

Avvertenze..... 11

MO MANO D'OPERA

Mano d'opera..... 19

NO NOLI - COSTI ORARI

Noli per ponteggi e mezzi di sollevamento..... 23
Noli ausiliari..... 23
Noli strumentazione laser per la pulitura..... 23

A1 INTERVENTI PRELIMINARI
CONOSCITIVI E DOCUMENTALI

- MANO D'OPERA
- OPERE COMPIUTE
- Analisi preliminari in sito..... 28
- Analisi in sito - caratterizzazione delle superfici..... 28
- Analisi in sito - caratterizzazione delle strutture..... 29
- Analisi in laboratorio..... 32
- Analisi multispettrali..... 36

01 OPERE IN PIETRA

- MANO D'OPERA
- NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE
- OPERE COMPIUTE
- Interventi conoscitivi e di documentazione..... 47
- Opere provvisionali ed impianti..... 47
- Movimentazioni e trasporti..... 47
- Operazioni di pronto intervento..... 48
- Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento..... 48
- Operazioni di manutenzione..... 48
- Operazioni preliminari..... 48
- Operazioni di consolidamento..... 49

- Operazioni di disinfestazione e disinfezione.... 52
- Operazioni di pulitura..... 53
- Operazioni di rimozione di stucature ed elementi o sostanze inidonee applicate in precedenti interventi..... 56
- Operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica..... 57
- Operazioni di integrazione di parti mancanti.... 58
- Creazione di supporti e strutture di sostegno.. 58
- Operazioni su opere interessate da policromie o dorature anche residuali..... 59
- Operazioni di protezione..... 61

02 PARAMENTI MURARI A FACCIA VISTA

- MANO D'OPERA
- NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE
- OPERE COMPIUTE
- Interventi conoscitivi e di documentazione..... 71
- Opere provvisionali ed impianti..... 71
- Movimentazioni e trasporti..... 71
- Operazioni di pronto intervento..... 72
- Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento..... 72
- Operazioni di manutenzione..... 72
- Operazioni preliminari..... 72
- Opere di consolidamento..... 73
- Operazioni di disinfestazione e disinfezione.... 74
- Operazioni di pulitura..... 75
- Operazioni di rimozione di stucature ed elementi o sostanze inidonee applicate in precedenti interventi..... 76
- Operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica..... 78
- Operazioni di integrazione di parti mancanti.... 79
- Allontanamento volatili..... 79
- Operazioni di presentazione estetica e protezione..... 80

03 MOSAICI

- MANO D'OPERA
- NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE
- OPERE COMPIUTE
- Interventi conoscitivi e di documentazione..... 88
- Opere provvisionali ed impianti..... 89

Movimentazioni e trasporti.....	89
Operazioni di pronto intervento.....	89
Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento.....	89
Operazioni di manutenzione.....	89
Operazioni preliminari.....	90
Operazioni di disinfestazione e disinfezione....	94
Operazioni di pulitura.....	95
Operazioni di rimozione di integrazioni, stuccature ed elementi o sostanze non idonee applicate in interventi precedenti.....	97
Operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica.....	99
Realizzazione di supporti e strutture di sostegno.....	103
Operazioni di protezione.....	103
Operazioni di asportazione.....	104
Stacco di mosaico in sito.....	104
Operazioni di eliminazione di vecchi supporti..	105
Supporti rigidi (alveolari, poliuretano con vetroresina, alluminio, legno, peperino, travertino, terracotta).....	105
Supporti in cemento armato.....	106
Costruzione nuovi supporti.....	106
Operazioni preliminari alla posa.....	107
Posa in opera.....	107
Protezione temporanea di mosaici pavimentali.....	108

04 DIPINTI MURALI

MANO D'OPERA	
NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	115
Opere provvisionali ed impianti.....	115
Movimentazioni e trasporti.....	115
Operazioni di pronto intervento.....	116
Altre operazioni.....	116
Operazioni di manutenzione.....	116
Operazioni preliminari al consolidamento ed alla pulitura.....	116
Operazioni di consolidamento.....	118
Operazioni di disinfezione o disinfestazione....	121
Operazioni di pulitura.....	121
Rimozione di stuccature e di elementi inidonei.....	124
Operazioni di stuccatura, reintegrazione e protezione superficiale.....	125
Operazioni di stacco ed applicazione di nuovi supporti.....	126

05 INTONACI

MANO D'OPERA	
NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	134
Opere provvisionali ed impianti.....	134
Operazioni di pronto intervento.....	134
Operazioni di manutenzione.....	134
Operazioni preliminari.....	135
Operazioni di consolidamento.....	135
Operazioni di disinfezione o disinfestazione....	137
Operazioni di pulitura.....	138
Rimozione di stuccature e di elementi inidonei.....	138
Operazioni di stuccatura, reintegrazione e protezione superficiale.....	139

06 STUCCHI

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	148
Opere provvisionali ed impianti.....	148
Movimentazioni e trasporti.....	148
Operazioni di pronto intervento.....	149
Archiviazione, inventariazione, immagazzinamento.....	149
Operazioni di manutenzione.....	149
Operazioni preliminari.....	149
Operazioni di consolidamento.....	151
Operazioni di distacco e di riadesione di scaglie, frammenti, parti pericolanti o cadute..	154
Operazioni di disinfestazione e disinfezione....	154
Operazioni di pulitura.....	155
Operazioni di rimozione di stuccature ed elementi inidonei.....	159
Operazioni di stuccatura, microstuccatura, integrazione e presentazione estetica.....	161
Realizzazione di supporti e strutture di sostegno.....	162
Operazioni di protezione superficiale.....	163

07 CALCHI E OPERE IN GESSO

MANO D'OPERA	
NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	172
Opere provvisionali ed impianti.....	172
Movimentazioni e trasporti.....	172
Operazioni di pronto intervento.....	173

Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento.....	173
Operazioni di manutenzione.....	173
Operazioni preliminari.....	173
Operazioni di consolidamento.....	174
Operazioni di consolidamento e protezione della struttura di sostegno.....	175
Operazioni di distacco e riadesione di scaglie, frammenti o positivi pericolanti o caduti.....	175
Operazioni di disinfestazione e disinfezione....	176
Operazioni di pulitura.....	176
Operazioni di rimozione di stuccature ed elementi non idonei.....	178
Operazioni di stuccatura, microstuccatura, integrazione e presentazione estetica.....	179
Operazioni di sostituzione o applicazione di singoli elementi per la struttura di sostegno....	180
Realizzazione di supporti e strutture di sostegno.....	181
Operazioni di protezione superficiale.....	181

08 DIPINTI SU TELA

MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
OPERE COMPIUTE	
▪ Interventi conoscitivi e di documentazione.....	189
Opere provvisionali ed impianti.....	189
Movimentazioni e trasporti.....	189
Operazioni di pronto intervento.....	190
Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento.....	190
Operazioni di manutenzione.....	190
Interventi su telai o altre strutture di sostegno.	191
Operazioni di protezione della pellicola pittorica.....	191
Operazioni di consolidamento dal recto.....	192
Operazioni di consolidamento dal verso.....	192
Operazioni di disinfezione e disinfestazione....	193
Operazioni di ristabilimento della funzionalita' del supporto.....	193
Operazioni di pulitura del supporto (verso) e rimozione di materiali non idonei o non funzionali.....	194
Rimozione di materiale dal verso del dipinto...	195
Operazioni di foderatura.....	195
Operazioni di pulitura degli strati superficiali....	197
Operazioni di protezione superficiale e presentazione estetica.....	199

09 DIPINTI SU TAVOLA

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	206
Opere provvisionali ed impianti.....	206
Movimentazioni e trasporti.....	206
Operazioni di pronto intervento.....	207
Archiviazione, inventariazione e immagazzinamento.....	207
Operazioni di manutenzione.....	207
Operazioni di protezione della pellicola pittorica.....	208
Operazioni di consolidamento di pellicola pittorica, strati preparatori e del supporto (recto).....	208
Operazioni di consolidamento del retro del supporto (verso).....	209
Operazioni di disinfezione e disinfestazione....	209
Pulitura chimica e/o meccanica del retro del supporto (verso).....	209
Strutture di sostegno e di contenimento.....	210
Operazioni di pulitura degli strati superficiali....	210
Operazioni di protezione superficiale e presentazione estetica.....	212

10 MANUFATTI SCOLPITI IN LEGNO, ARREDI E STRUTTURE LIGNEE

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	222
Opere provvisionali ed impianti.....	222
Movimentazioni e trasporti.....	222
Operazioni di pronto intervento.....	223
Archiviazione, inventariazione, immagazzinamento.....	223
Operazioni di manutenzione.....	223
Operazioni preliminari.....	223
Operazioni di consolidamento.....	227
Operazioni di distacco e di riadesione di scaglie, frammenti, parti pericolanti o cadute..	231
Operazioni di disinfestazione e disinfezione....	232
Operazioni di pulitura degli strati superficiali....	233
Operazioni di protezione superficiale in corso d'opera e presentazione estetica.....	239
Operazioni di protezione superficiale.....	245

11 OPERE SU CARTA

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi conoscitivi e di documentazione.....	255
Opere provvisoriale ed impianti.....	255
Operazioni di manutenzione.....	255
Operazioni di pronto intervento.....	255
Operazioni pertinenti alla rimozione dalla collocazione originaria.....	256
Operazioni di movimentazione e trasporto.....	256
Operazioni di smontaggio.....	256
Operazioni di pulitura superficiale a secco.....	257
Test preliminari agli interventi per via umida....	257
Operazioni di protezione preliminari ad interventi sul supporto.....	257
Operazioni di preconsolidamento e consolidamento delle mediazioni grafiche.....	258
Operazioni di disinfezione e disinfestazione....	259
Operazioni di ristabilimento della funzionalita' del supporto.....	259
Operazioni per via umida.....	260
Operazioni di asciugatura dei supporti.....	262
Operazioni di rimozione di interventi pregressi e risarcimenti.....	262
Operazioni di reintegrazione e presentazione estetica.....	263
Operazioni di foderatura.....	266
Supporti e strutture di sostegno e operazioni di rimontaggio.....	266
Operazioni di ricollocazione.....	267
Operazioni finali.....	268

12 MANUFATTI IN RAME E LEGHE DI RAME

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi preliminari sullo scavo.....	276
Operazioni di pulitura meccanica.....	277
Operazioni di pulitura chimica.....	282
Lavaggi e disidratazione.....	284
Trattamenti inibitori di corrosione e consolidamenti.....	285
Interventi di ricomposizione e protezione.....	286
Altre operazioni.....	289

13 MANUFATTI CERAMICI

▪ MANO D'OPERA	
▪ NORME PER LA VALUTAZIONE DELLE OPERE	
▪ OPERE COMPIUTE	
Interventi preliminari e interventi sullo scavo...	298

Operazioni di pulitura meccanica.....	299
Operazioni di pulitura.....	301
Consolidamento e ricomposizione.....	303
Integrazioni e protezione superficiale.....	306
Altre operazioni.....	307

SR SICUREZZA - OPERE PROVVISORIALI

▪ MATERIALI	
Legname d'opera in abete.....	315
Ponteggi.....	315
Ponteggi autosollevanti e montacarichi.....	316
Reti di protezione.....	316
Sistemi anticaduta.....	316
Centine.....	316
Blindaggio scavi.....	316
Emergenza covid-19 - dpi.....	317
Emergenza covid-19 - igienizzanti disinfettanti.....	317
Emergenza covid-19 - schermi protettivi.....	318
Emergenza covid-19 - delimitazione aree e cartelli.....	318
Emergenza covid-19 - termocamere e termoscanner.....	318
Emergenza covid-19 - attrezzature per sanificazione ambienti e oggetti.....	319
Dispositivi per la protezione del capo.....	319
Dispositivi per la protezione del volto.....	319
Dispositivi per la protezione degli occhi.....	319
Dispositivi per la protezione dell'udito.....	320
Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie.....	320
Dispositivi per la protezione delle mani.....	322
Dispositivi per la protezione dei piedi.....	323
Dispositivi per la protezione del corpo.....	324
Dispositivi per la protezione dal freddo e dalla pioggia.....	324
Dispositivi per la protezione dalle cadute.....	325
Segnaletica di sicurezza aziendale	326
Sostegni e supporti per segnaletica.....	326
Recinzioni mobili.....	326
Nastri segnaletici.....	327
Bagni portatili.....	327
▪ OPERE COMPIUTE	
Emergenza covid-19.....	328
Andatoie e passerelle.....	329
Protezione degli scavi.....	329
Tettoie di protezione.....	330
Baraccamenti e servizi igienico-assistenziali...	330
Cavi.....	331
Impianti di messa a terra.....	331
Quadri da cantiere.....	331
Illuminazione esterna.....	332
Climatizzazione di ambienti confinati.....	332
Segregazione delle aree di lavoro.....	332
Segnaletica di sicurezza aziendale.....	333
Segnalazione di cantieri stradali.....	335
Varie.....	339

Componenti e accessori per impianti di adduzione acqua potabile in cantiere.....	340
Sistemi per la protezione contro le cadute nel vuoto.....	340
Barriere laterali di protezione anticaduta.....	340
Attacchi per funi di trattenuta.....	341
Puntellature di strutture.....	341
Estintori da parete.....	342
Estintori carrellati.....	343
Cassette antincendio con manichette e lance.	343
Dispositivi per la protezione del capo.....	343
Dispositivi per la protezione del volto.....	344
Dispositivi per la protezione degli occhi.....	344
Dispositivi per la protezione dell'udito.....	345
Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie.....	345
Dispositivi per la protezione delle mani.....	351
Dispositivi per la protezione dei piedi.....	352
Dispositivi per la protezione del corpo.....	353
Dispositivi per la protezione dal freddo e dalla pioggia.....	355
Dispositivi per la protezione dalle cadute.....	356
Cassette di pronto soccorso portatili.....	357
Armadietti di pronto soccorso.....	358
Attività di sorveglianza durante lo svolgimento dei lavori.....	358
Ponteggi autosollevanti.....	358
Montacarichi.....	359
Ponteggi a tubo giunto e a telaio.....	360
Reti di protezione.....	362
Scale per ponteggi.....	363
Ascensore per ponteggi.....	363
Trabattelli.....	363
Centine.....	363
Tettoie e teloni.....	364
Movimentazioni e trasporti.....	364
Compensi alle discariche.....	364
Trasporti a mano.....	365