

DETERMINA DIRIGENZIALE



COMUNE DI BARI

Registro Generale **DD 13942 / 2025**

Registro per Direzione **DD-10 01578 / 2025**

Data adozione **22/09/2025**

Ripartizione Stazione Unica Appaltante, Contratti e Gestione LL.PP.

SETTORE/POSIZIONE ORGANIZZATIVA

Settore Lavori Pubblici e Servizi connessi

OGGETTO CUP: J93C22000000006
CIG (ACCORDO QUADRO): 9531137F0E PN22060 ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA REGINA MARGHERITA, UBICATA IN PIAZZA N. BALENZANO - QUARTIERE MADONNELLA IN BARI, NONCHE DELL'ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE PO-LICLINICO CONSORZIALE. ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI (INTERVENTO A VALERE SULLE RISORSE PNRR - MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITA' INVESTI-MENTO 1.1: PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE DELL'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA) - CONTRATTO ATTUATIVO N. 3 CIG DERIVATO: A0186B6D93. APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA 1^ PERIZIA DI VARIANTE.

FIRMATARI

Nome	Ruolo	Data firma digitale
Amodio Annarita	Adottante	23/09/2025

RESPONSABILI



Nome	Ruolo	Data visto
Sabbatini Rossella	Responsabile del Procedimento	19/09/2025

IL DIRIGENTE

VISTO l'Organigramma ed il Funzionigramma comunale approvati con deliberazione della Giunta Comunale n. 331 del 06/06/2012 e ss.mm.ii.;

DATO ATTO CHE con Decreto Sindacale n. 21/2023 del 24/05/2023, notificato con nota prot. n. 187460/2023, l'Avv. Annarita Amodio è stata incaricata della Direzione della Ripartizione Stazione Unica Appaltante - Contratti e Gestione LL.PP.;

VISTA la disposizione di servizio prot. n. 0311603 del 10/09/2025 per la sostituzione dell'Avv. Annarita Amodio con il Dott. Nicola Ferrara dal 11 al 22 settembre 2025;

VERIFICATA, ai sensi dell'art. 6-bis della L.241/90 e ss.mm.ii., l'insussistenza dell'obbligo di astensione in capo a tutti i soggetti coinvolti nei procedimenti quivi menzionati e che parimenti non sussiste alcuna posizione di conflitto d'interesse ai sensi dell'art. 8, lett. c), del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025/2027, approvato con deliberazione di G.C. n. 166 del 31/03/2025;

PREMESSO CHE:

- con Deliberazione di Giunta Comunale n. 101 del 25 Febbraio 2022 è stata autorizzata la candidatura al finanziamento nell'ambito del PNRR, Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.1: "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia", finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU per l'intervento di realizzazione di una nuova costruzione di un asilo nido denominato "REGINA MARGHERITA" - P.zza Balenzano Bari, CUP: 93C22000000006;
- con Deliberazione di Giunta Comunale n. 844 del 15/12/2021 era approvata la progettazione definitiva dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio scolastico sede della scuola d'infanzia denominata Regina Margherita;
- il suddetto intervento di realizzazione di un nuovo asilo nido denominato "REGINA MARGHERITA", è inserito nel POT 2023-2025 alla voce E-19 ed è finanziato con fondi PNRR;
- l'intervento è stato ammesso al finanziamento PNRR e tale ammissione è stata formalizzata con l'accordo di Concessione di Finanziamento e Meccanismi Sanzionatori sottoscritto tra il Ministero dell'Istruzione giusta protocollo m_pi.AOOGABMI.REGISTRO UFFICIALE.U.oo 00110.29-12-2022 e il Comune di Bari;
- con D.D. n. 2021/05444 (2021/160/00696) del 04/05/2021 era affidato l'incarico concernente la progettazione esecutiva e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per l'intervento in oggetto al Raggruppamento Temporaneo fra Professionisti (RTP) registrato a Bari il 15.12.2021 al n. 55835/IT, composto da: Ing. R.F. Maurelli (mandatario) - Arch. M. A. Di Donna (mandante) da redigere in conformità alle linee guida del PNRR;
- con Determinazione Dirigenziale n. 16057/2022 del 14.12.2022, sono stati approvati gli atti tecnico-amministrativi ed è stata indetta la procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando ex art. 63 D.Lgs. 50/2016 e art. 1, co. 2 lett. b) D.L. n. 76/2020, convertito con modifiche dalla L. n. 120/2020, come modificato dal D.L. n. 77/2021 convertito con modifiche dalla L. n. 108/2021, PN22060 PER LA CONCLUSIONE DI UN ACCORDO QUADRO PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA "REGINA MARGHERITA", UBICATA IN PIAZZA BALENZANO - QUARTIERE MADONNELLA IN BARI, NONCHÉ ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE POLICLINICO CONSORZIALE - BARI - CIG 9531137F0E - CUP J93C22000000006, dell'importo massimo stimato di € 2.918.997,60, IVA esclusa, da espletarsi, previa consultazione di almeno 10 operatori economici, applicando il criterio del minor prezzo ex art. 36 co. 9 bis del D.Lgs. n. 50/2016, determinato mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara;

- con Determinazione Dirigenziale n. 00806 / 2023 del 13/01/2023 è stato approvato l'iter procedurale di gara svoltosi per la gara telematica PN22060 PER LA CONCLUSIONE DI UN ACCORDO QUADRO PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA "REGINA MARGHERITA", UBICATA IN PIAZZA BALENZANO - QUARTIERE MADONNELLA IN BARI, NONCHÉ ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE POLICLINICO CONSORZIALE - BARI - CIG 9531137F0E - CUP J93C22000000006 ed adottata determina ricognitiva dell'iter di gara come richiesto dal RUP con nota prot. n. 318655 del 10.10.2022, ai fini dell'affidamento;
- Con Determinazione Dirigenziale n. 5621/2023 del 4/04/2023 della Ripartizione Stazione Unica Appaltante, si procedeva a formalizzare l'esclusione e, per l'effetto, a revocare la proposta di aggiudicazione in favore del predetto operatore economico, formulata con Determinazione dirigenziale n. 806/2023 del 13/01/2023, a scorrere la graduatoria, come risultante dalle operazioni di gara, ed avviare il procedimento di verifica dei requisiti prescritti dagli atti di gara in capo all'operatore economico secondo classificato;
- con Determinazione Dirigenziale n. 8121/2023 del 18/05/2023 è stato approvato l'iter procedurale della gara PN22060 riguardante l'ACCORDO QUADRO PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA "REGINA MARGHERITA", UBICATA IN PIAZZA BALENZANO - QUARTIERE MADONNELLA IN BARI, NONCHÉ ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE POLICLINICO CONSORZIALE - BARI - CIG 9531137F0E - CUP J93C22000000006 ed individuato quale operatore economico aggiudicatario l'operatore secondo classificato CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007 che ha formulato il ribasso del 28,234% sull'elenco prezzi posto a base di gara;
- con Deliberazione della Giunta comunale n. 743 del 27/09/2023, è stato approvato il progetto esecutivo riferito al terzo contratto attuativo dell'accordo quadro in oggetto, dell'importo di € 1.315.000,00 come trasmesso con nota prot. n. 272153 del 4/08/2023.

DATO ATTO che

con Determinazione Dirigenziale n. 06053 / 2023 del 4/04/2023 era accertata in entrata la somma di € 202.900,00 su Tit IV - Tip. 200 - Cat. 01 - Cap. 30122 - Cod. Finanziario E.4.02.01.01.002 per anticipazione contributo Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 - Istruzione e ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.1 "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" Riqualficazione e messa in sicurezza della scuola d'infanzia "Regina Margherita" - CUP J93C22000000006 (acc. n. 3475/2023);

con Determinazione Dirigenziale n. 07524 / 2023 del 3/05/2023 era impegnata e accertata la spesa di € 53.765,96 in favore dello RTP composto dall'Ing. Rocco Franco Maurelli (mandatario) c.f. MRLRCF59T04L425Q p. iva 03521580734 e dall'Arch. Maria Alessandra Di Donna (mandante) c.f. DDNMLS74D43L425I p. iva 05699550728, con sede in Triggiano (BA) alla via delle ginestre n. 157, per l'affidamento dell'incarico l'incarico di progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione relativo al Contratto attuativo n. 4 "Realizzazione di asilo nido all'interno della scuola d'infanzia "Regina Margherita" sita in Piazza Balenzano - Bari dell'Accordo Quadro triennale per la realizzazione dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio scolastico sede della scuola di infanzia denominata Regina Margherita, ubicata in Piazza N. Balenzano - quartiere Madonnella in Bari, nonché dell'asilo nido aziendale presso Ospedale Policlinico Consorziale CUP J93C22000000006 - CIG 9531137F0E come segue: Mis. 04 - Progr. 01 - Tit. II - Cap. 235220 - Bilancio 2023 - Mac. 02 - Cod. finanziario U.2.02.01.09.003 finanziato da Tit IV - Tip. 200 - Cat. 01 - Cap. 30122 - Cod. Finanziario E.4.02.01.01.002 - Acc. n.

3475/2023;

con Determinazione Dirigenziale n. 10771 / 2023 del 10/07/2023 era impegnata la somma di € 200,00 per "spese istruttorie per verifica antincendio progetto D.P.R. n. 151/2011 Attività n. 67.3.B - Asili nido con oltre 30 persone presenti", relativamente all'intervento per la Realizzazione dell'asilo nido all'interno della scuola d'infanzia "Regina Margherita" sita in p.zza Balenzano - Bari di cui al Contratto Attuativo n. 4 dell'Accordo Quadro triennale per la realizzazione dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio scolastico sede della scuola di infanzia denominata Regina Margherita, ubicata in Piazza N. Balenzano - quartiere Madonnella in Bari, nonché dell'asilo nido aziendale presso Ospedale Policlinico Consorziale CUP J93C22000000006 - CIG 9531137F0E;

con Determinazione Dirigenziale n. 15164 / 2023 del 4/10/2023 era impegnata la somma di € 138,00 per oneri istruttori art. 33 L.R. n. 10/2009 relativi al Contratto attuativo n. 3 dell'Accordo Quadro triennale per la realizzazione dell'intervento di ristrutturazione dell'edificio scolastico sede della scuola di infanzia denominata Regina Margherita, ubicata in Piazza N. Balenzano - quartiere Madonnella in Bari, nonché dell'asilo nido aziendale presso Ospedale Policlinico Consorziale CUP J93C22000000006 - CIG 9531137F0E su Mis. 04 - Progr. 01 - Tit. II - Cap. 235220 - Bilancio 2023 Cod. economico U.2.02.01.09.003 (impegni nn. 1098 - 1099/2023);

con Determinazione Dirigenziale n. 16547/2023 del 25/10/2023, si è:

- autorizzata la consegna dei lavori afferenti il Contratto attuativo 3_ per l'adeguamento sismico e messa in sicurezza della scuola dell'infanzia "Regina Margherita" sita in Piazza Balenzano, Bari (intervento a valere sulle risorse PNRR - Missione 4:Istruzione e Ricerca Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 1.1:Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia) dell'importo, al netto del ribasso formulato in sede di gara del 28,234%, di € 745.373,11 di cui € 63.296,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, oltre iva al 10%, all'operatore economico aggiudicatario, ai sensi dell'art. 8 comma 1 lett. a) D.L. 76/2020 conv. L. 120/2020 e ss.mm.ii. in via d'urgenza nelle more della verifica dei requisiti e stipulazione del contratto di Accordo Quadro;
- impegnata la spesa complessiva di € 1.019.686,91 come segue:
€ 819.910,42 di cui € 745.373,11 per lavori compresi oneri della sicurezza non soggetti a ribasso pari a € 63.296,19 ed € 74.537,31 per iva al 10% in favore della società CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007, su Mis. 04 - Progr. 01 - Tit. II - Cap. 235220 - Bilancio 2023 Cod. economico U.2.02.01.09.003;
€ 199.776,49 per somme a disposizione dell'amministrazione su Mis. 04 - Progr. 01 - Tit. II - Cap. 235220 - Bilancio 2023 Cod. economico U.2.02.01.09.003 (al netto degli impegni già assunti nn. 1098 - 1099/2023 Cap. 235220 sul contratto attuativo n. 3);
- accertata in entrata la somma di € 870.890,87 su Tit IV - Tip. 200 - Cat. 01 - Cap. 30122 - Cod. Finanziario E.4.02.01.01.002 (al netto della somma di € 148.796,04 già accertata al n. 3475/2023 Cap.E 30122 e non impegnata);

con Determinazione Dirigenziale n. 11237/2025 del 24/07/2025 si è approvato il nuovo quadro economico rideterminato ed allegato al predetto provvedimento;

CONSIDERATO:

- che con nota prot. n. 281382 del 08/08/2025, il RUP ha trasmesso la PRIMA perizia di variante e suppletiva redatta ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) del D.lgs. n. 50/2026, art. 7, comma 2-ter della legge 26 giugno 2022, n. 79, nonché art. 8 del DM 7 marzo 2018 n. 49, corredata di relazione giustificativa dei maggiori lavori necessari, approvata e sottoscritta dal RUP, allegata quale parte integrante al presente provvedimento;

- che con detta nota il RUP ha accertato la NON imputabilità alla Stazione Appaltante, e la NON prevedibilità al momento della redazione del progetto, delle variazioni resesi necessarie;
- che l'importo netto integrativo è pari a netti € 74.362,40 oltre oneri fiscali e professionali, ed è finanziato dal quadro economico progettuale e non comporta ulteriori spese rispetto a quelle previste nel "quadro B. Somme a disposizione dell'Amministrazione" alla voce B.3.2 Imprevisti comprensivi di IVA" del quadro economico approvato giusta D.D. 11237/2025 del 24/07/2025;
- che il nuovo quadro economico rimodulato a seguito di perizia è allegato quale parte integrante;
- che con la predetta nota prot. n. 281382 del 08/08/2025 il RUP ha trasmesso in allegato lo schema di Atto di sottomissione perizia di variante;

RILEVATO CHE il nuovo Quadro Economico rideterminato alla 1^Perizia Suppletiva è riformulato come segue:

- attingendo alla voce B.3.2 Imprevisti per la quota del 50% per l'applicazione dell'art. 26 del D.L. 50/2022, pari a € 90.509,48 (€ 181.018,95 x 50%), confluiti nella voce B.3.16 per "ACCANTONAMENTI - c.1 art. 106 D.Lgs 50/2016 - ADEGUAMENTO PREZZI D.L. 50/2022 commi 2 e 3 - L.197/2022 art.1 c.371 (compreso IVA e Accessori) di cui al 50% voce B.3.2 Imprevisti";
- attingendo alla restante quota del B.3.2 Imprevisti per complessivi € 83.456,51 (pari all'incremento contrattuale di € 74.362,40 di cui alla I perizia di variante, oltre IVA e altri oneri correlati all'art. 113, comma 3, del D.Lgs 50/2016);
- impiegando le economie di gara derivanti dal ribasso offerto per la quota eccedente funzionale alla liquidazione del Certificato di Pagamento n. 1 BIS, pari a € 47.080,56, così da garantire il riconoscimento di complessivi € 137.590,04 (€ 90.509,48 + € 47.079,90), IVA compresa;

DATO ATTO CHE l'approvazione della perizia di variante di che trattasi è sottoposta alla condizione sospensiva dell'autorizzazione del Ministero dell'Istruzione e del Merito e, conseguentemente, anche l'impegno di spesa è rinviato all'autorizzazione ministeriale per l'utilizzo delle economie da ribasso;

ACCERTATO ai sensi del co. 8 dell'art. 183 del D.Lgs. 267/2000 che il pagamento derivante dal presente atto è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa e con il saldo di finanza pubblica come declinati nei vigenti documenti di programmazione dell'Ente;

VISTA la circolare del Segretario Generale relativa alle modalità di approvazione dei livelli di progettazione, delle varianti in corso d'opera, degli accordi quadro di cui alla disciplina prevista dal D.Lgs. 50/2016;

VISTI:

il D. Lgs. 18/08/2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
il D.P.R. 05/10/2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del d. lgs. 12/04/2006, n. 163";
il D. lgs. 18/04/2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.;
il D. lgs. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici" e s.m.i.;
lo Statuto Comunale, approvato con D.C.C. 21/12/2000 n. 226 e s.m.i.;
il Regolamento in materia di procedimento amministrativo, approvato con D.C.C. n. 63 del 29/07/2010 e s.m.i.;
il Regolamento di Contabilità ed Economato, approvato con D.C.C. 19/07/2011 n. 60 e s.m.i.;
il Regolamento organizzazione degli uffici e servizi e sistema integrato dei controlli

interni, approvato con D.G.C. n. 145 del 25/03/2013 e s.m.i.;

la deliberazione della Giunta Comunale n. 2025/00165 di approvazione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025/2027 del Comune di Bari;

la deliberazione del Consiglio Comunale n. 14 del 25/02/2025 di approvazione del programma triennale dei lavori pubblici 2025/2027 e relativo elenco annuale;

la deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 25/02/2025 di approvazione della nota di aggiornamento al DUP 2025/2027 e del Bilancio di previsione 2025/2027 del comune di Bari e relativi allegati redatto con gli schemi di cui al D. Lgs. 118/2011;

la Deliberazione della Giunta Comunale n. 143 del 18/03/2025 di approvazione PEG 2025/2027;

la deliberazione di Consiglio Comunale n. 76 del 29/7/2025, di approvazione del riequilibrio generale del Bilancio 2025/2027, nonché dell'asestamento generale del Bilancio di previsione 2025/2027;

la Deliberazione della Giunta Comunale n. 529 del 5/8/2025 di approvazione delle variazioni al PEG 2025/2027;

DATO ATTO:

- il presente provvedimento non ha rilevanza contabile, e pertanto NON è necessario acquisire il visto di regolarità espresso dal Direttore della Ripartizione Ragioneria, Responsabile del Servizio Finanziario ex art. 151 co. 4 del D. Lgs. n. 267/2000;
- il provvedimento è esecutivo con l'apposizione del visto di regolarità del Dirigente Responsabile;

DETERMINA

Per i motivi di cui in narrativa, che formano parte integrante del presente atto, di:

1. **APPROVARE IN LINEA TECNICA** la perizia di variante redatta ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) del D.lgs. n. 50/2026, art.7, comma 2-ter della legge 26 giugno 2022, n. 79, nonché art. 8 del DM 7 marzo 2018 n. 49, trasmessa con nota prot. n. 281382 del 08/08/2025, corredata di relazione giustificativa dei maggiori lavori necessari, già approvata e sottoscritta dal RUP, allegata quale parte integrante al presente provvedimento;
2. **APPROVARE** lo schema atto di sottomissione allegato;
3. **APPROVARE** il nuovo quadro economico rideterminato a seguito di perizia, allegato al presente provvedimento;
4. **DARE ATTO** che l'approvazione della perizia di variante di che trattasi è sottoposta alla condizione sospensiva dell'autorizzazione da parte del Ministero dell'Istruzione e del Merito;
5. **DEMANDARE** a successivo provvedimento dirigenziale l'impegno di spesa a seguito dell'autorizzazione ministeriale per l'utilizzo delle economie da ribasso;
6. **DISPORRE** l'estensione della garanzia di cui all'art.103 del D. Lgs. 50/2016;
7. **DARE ATTO** che il presente provvedimento, non comportando assunzione di impegno di spesa, è immediatamente esecutivo con la sottoscrizione del dirigente responsabile del servizio;
8. **DISPORRE** che il presente atto venga inviato, ad avvenuta esecutività, alla Segreteria Generale per la Raccolta e per l'affissione all'Albo Pretorio ai fini della conoscibilità dello stesso.

IL DIRIGENTE

Firmato digitalmente
Nicola Ferrara per Annarita Amodio



c_a662.Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Oggetto: PN22060_ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA REGINA MARGHERITA, UBICATA IN PIAZZA N. BALENZANO – QUARTIERE MADONNELLA IN BARI, NONCHE DELL'ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE POLICLINICO CONSORZIALE

ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI

(intervento a valere sulle risorse PNRR - Missione 4: Istruzione e Ricerca Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia) – **Contratto Attuativo n. 3**

CUP: J93C22000000006

CIG (Accordo Quadro): 9531137F0E

CIG derivato (Contratto Attuativo n.3): A0186B6D93

Stazione appaltante: Comune di Bari

Appaltatore: CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007

Impresa Consorziata esecutrice: NEOS RESTAURI SRL, con sede in Altamura, via della Roverella n. 44, P.IVA 07538190724

Impresa Consorziata esecutrice: TECNOELETTRA SRL, con sede in Altamura, via Vasto n. 14, P.IVA 05490250726

Aggiudicazione Definitiva A.Q.: D.D. Stazione Unica Appaltante n. 08121/2023 del 18/05/2023

Contratto Accordo Quadro: 6/12/2023 n. reg. 38192 Rep.

Plafond massimo A.Q.: € 2.918.997,60

Affidamento lavori e impegno di spesa C.A. n.3: DD 16547/2023 del 25/10/2023

Contratto Attuativo n.3: sottoscritto in data 26.02.2025

Importo Contratto Attuativo n.3: € 745.373,11 di cui: € 682.076,92 per lavori al netto del ribasso percentuale di gara del 28,234% e € 63.296,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa

I perizia suppletiva e di variante in corso d'opera – Relazione illustrativa di variante

art.106 D.Lgs. 50/2016 e art. 8 D.M. 49/2018

VISTO

la D.D. n. 08121/2023 del 18/05/2023, di individuazione quale operatore economico per la conclusione dell'accordo quadro in parola, il CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007 con impresa consorziata esecutrice NEOS RESTAURI SRL, con sede in Altamura, via della Roverella n. 44, P.IVA 07538190724, che ha formulato il ribasso del 28,234% sull'elenco prezzi posto a base di gara;

il progetto esecutivo dei lavori afferenti il terzo contratto attuativo, approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 743 del 27.09.2023;

la D.D. 16547/2023 del 25/10/2023, di affidamento dei lavori afferenti il Contratto attuativo n. 3 nelle more della sottoscrizione del contratto di appalto, ex art. 8, comma 1, lett. a) del D.L. 76/2020, convertito in L. 120/2020, come modificato dall'art. 51, comma 1, lett. f), del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021;

il verbale di consegna parziale dei lavori, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del D.M. 49/2018, sottoscritto tra le parti il 03.11.2023, ed il successivo verbale di consegna definitiva dei lavori del 28.11.2023;

il verbale di sospensione parziale dei lavori del 01.02.2024;

Via Giulio Petroni, 103 - 70124 Bari – tel. 080/5772761 – 080/5772834

rip.infrastrutture@comune.bari.it / infrastrutture.comunebari@pec.rupar.puglia.it

Po.E.Q. Progettazione e Manutenzione Strutture Ing. Giandomenico Cantore – tel. 080/5772856 – g.cantore@comune.bari.it



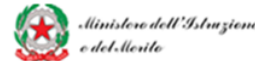
COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



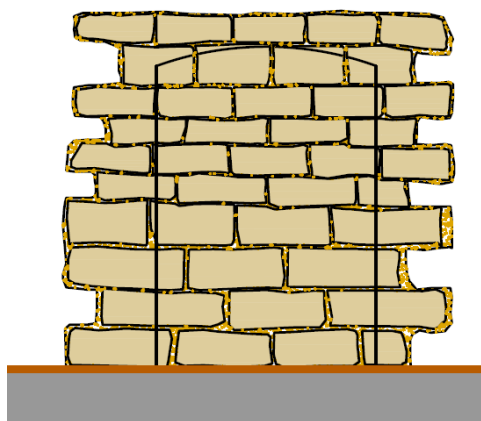
il verbale di ripresa dei lavori del 06.09.2024, con il quale si stabiliva il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 01.03.2025;

la richiesta di proroga del termine di esecuzione dei lavori di 90 giorni naturali e consecutivi, avanzata dall'appaltatore in data 19.02.2025;

la proroga di 90 giorni naturali e consecutivi del termine di esecuzione dei lavori, autorizzata dal RUP ed approvata con D.D. 03147/2025 del 28.02.2025, con effetto di nuovo termine di ultimazione al 30.05.2025;

CONSIDERATO CHE

1. in seguito alle ulteriori definizioni e approfondimenti di cantiere, susseguenti alle prime attività di rimozione degli strati di finitura (tinte e intonaci) ed alle attività demolitorie previste da progetto esecutivo approvato, è stato possibile valutare *de visu* il supporto murario sottostante, dal quale è emerso un fenomeno di degrado delle murature esistenti in tufo, caratterizzato, in particolar modo in corrispondenza delle arcate presenti sul prospetto esterno, da:
 - fenomeni di alveolizzazione e disgregazione/polverizzazione del concio di tufo;
 - interventi antropici pregressi incoerenti con l'originaria tessitura muraria, mediante l'inserimento e sostituzione con elementi in cemento o laterizio in ragione dell'originario concio tufaceo.



FASI DI ESECUZIONE:

1. Rimozione dei conci ammalorati o degli elementi incoerenti rinvenuti, avendo cura di garantire un adeguato ammassamento dei nuovi blocchi di tufo a quelli esistenti.
2. Preparazione della superficie mediante pulitura ad acqua.
3. Posa in opera dei nuovi blocchi di tufo squadriati a misura con malte idrauliche.
4. A ritiro avvenuto realizzazione del ricalzo mediante l'inserimento di cunei in Tufo.

Tanto rilevato, potendo valutare l'intervento solo in seguito alla completa rimozione degli strati di finitura e quindi alla messa a nudo del supporto murario, si è ritenuto necessario prevedere il ripristino della continuità muraria delle murature storiche soggette ai fenomeni di degrado innanzi rilevati, mediante lavorazione di scuci e cucì con l'inserimento di nuovi conci di tufo sagomati e sbozzati a mano ed allettati con calce idraulica naturale, in sostituzione degli elementi da rimuovere, per complessivi € 37.566,52 al lordo del ribasso offerto;



Via Giulio Petroni, 103 - 70124 Bari – tel. 080/5772761 – 080/5772834

rip.infrastrutture@comune.bari.it / infrastrutture.comunebari@pec.rupar.puglia.it

Po.E.Q. Progettazione e Manutenzione Strutture Ing. Giandomenico Cantore – tel. 080/5772856 – g.cantore@comune.bari.it



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

2. in seguito agli ulteriori sopralluoghi svolti in cantiere dalla competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Bari, così come disposto nella relativa autorizzazione ex art. 21 D.Lgs. 42/2004 MIBACT_SABAP-BA del 02.11.2021 Class. 34.43.04/1.595 e MIC|MIC_SS-PNRR_UO3|22/11/2023|0027498-P del 22/11/2023 – Class. 34.43.04/1.595, sono emerse, così come da verbali di sopralluogo allegati e facenti parte integrante della presente perizia, le seguenti considerazioni:

2.1. è stata disposta una più approfondita caratterizzazione degli strati di intonaco esterno, così come richiesto nel sopralluogo del 12.07.2024, a seguito della quale, dalle analisi materiche effettuate di cui al report di indagine in microscopia ottica, allegato alla presente e facente parte integrante della presente perizia, è emersa la presenza di *"...una malta (bastarda) in cui al legante idraulico di natura carbonatica è stato aggiunto il clinker..."*.

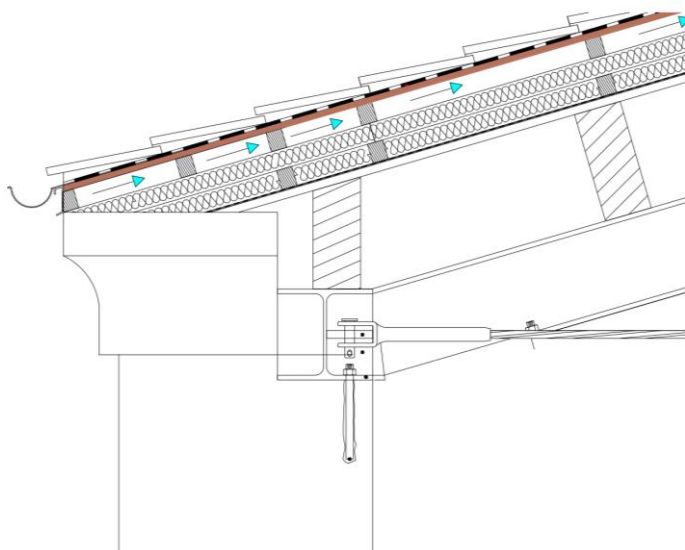
Da tale risultanza è stata disposta, come da verbale di sopralluogo del 06.11.2024, la totale rimozione dello strato di intonaco, senza conservazione delle preesistenze e sino al raggiungimento di un supporto libero per il successivo intervento di consolidamento già previsto da progetto.

Pertanto, al fine di completare la pulizia del più tenace cemento preesistente rinvenuto, si è ritenuto necessario prevedere un accurato idrolavaggio a bassa pressione delle pareti esterne, avendo cura ad ogni modo di preservare il supporto murario esistente, per complessivi € 27.288,80 al lordo del ribasso offerto;

- 2.2. in seguito alla predisposizione degli apprestamenti di cantiere e alle prime attività di rimozione della copertura esistente, si è valutata la non storicità del cornicione esistente, realizzato posticcio in cemento armato, secondo una modanatura ripresa dalle porzioni dell'edificio dove è presenta la storica gronda esterna.

Pertanto, nel corso del sopralluogo del 06.11.2024 come da verbale allegato, si è disposta la ridefinizione del sistema di captazione delle acque meteoriche di copertura, adottando una tecnica costruttiva in linea con le

1.1.	o dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da silteosa grossolana ad arenacea media (0,04-0,45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0,1-0,25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quarzo si evidenziano bordi di reazione Si evidenziano resti di nummuliti ovvero di organismi di ambiente marino.										
1.2.	o classazione	elevata										
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati; sfericità presente come carattere predominante										
3	Morfologia superficiale	liscia										
4	Orientamento	Poco presente una forma di isoorientazione è possibile leggerla negli strati superficiali										
5	Distribuzione	omogenea										
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano: <table><tr><th>tipo mineralogico o petrografico</th><th>%</th></tr><tr><td>Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino</td><td>75</td></tr><tr><td>Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)</td><td>15</td></tr><tr><td>Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)</td><td>10</td></tr><tr><td>Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche/tracce serpentinite)</td><td>0</td></tr></table>	tipo mineralogico o petrografico	%	Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	75	Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15	Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)	10	Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche/tracce serpentinite)	0
tipo mineralogico o petrografico	%											
Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	75											
Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15											
Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)	10											
Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche/tracce serpentinite)	0											
7	Aggiunte	Non rilevati										
8	Rapporto legante/aggregato	circa 3:1 in volume										
CONCLUSIONI												
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. È visibile l'aspetto non omogeneo nella tessitura micritica del legante con impurità di colore scuro (BELITE). Si evidenziano elementi mineralogici che portano a considerare la presenza di Ferrite e Alite. La malta ha i tratti riconducibili ad una malta moderna del XX sec.										



Via Giulio Petroni, 103 - 70124 Bari – tel. 080/5772761 – 080/5772834

rip.infrastrutture@comune.bari.it / infrastrutture.comunebari@pec.rupar.puglia.it

Po.E.Q. Progettazione e Manutenzione Strutture Ing. Giandomenico Cantore – tel. 080/5772856 – g.cantore@comune.bari.it



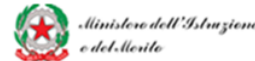
COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



caratteristiche originarie della porzione più datata del fabbricato, ovvero procedendo con:

- 2.2.1. demolizione del posticcio cornicione in cemento armato, con successivi trasporti e conferimenti a discarica autorizzata, per complessivi € 16.658,15 al lordo del ribasso offerto;
- 2.2.2. ricostruzione del cornicione lungo tutto il perimetro, mediante l'impiego di idonea malta a base di calce e rimodellazione e sagomatura del profilo dello stesso, per complessivi € 16.957,28 al lordo del ribasso offerto;
- 2.2.3. realizzazione di gronda esterna in rame fissata al cornicione, con relativo inserimento di sottogronda, sempre in rame, al fine di colmare la maggiore distanza dal limite murario, rispetto a quanto inizialmente previsto, per complessivi € 5.147,10 al lordo del ribasso offerto;

PREMESSO CHE

in data 27.05.2025, giusto verbale redatto in pari data, si disponeva la sospensione dei lavori in oggetto, nelle more della redazione e approvazione della presente perizia di variante, date le risultanze degli ulteriori approfondimenti come innanzi esplicitati;

PER TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO E CONSIDERATO,

sentito il Responsabile Unico del Procedimento, il quale sottoscrive la presente ai fini dell'autorizzazione necessaria, il Direttore dei Lavori ritiene, considerata la natura imprevista e imprevedibile delle circostanze innanzi esposte, in considerazione altresì della sopravvenienza delle ulteriori disposizioni degli enti preposti alla tutela di interessi rilevanti (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Bari come da verbali di sopralluogo allegati e facenti parte integrante della presente), di predisporre la presente I Perizia Suppletiva e di Variante, prevedendo l'adeguamento delle lavorazioni e degli importi contrattuali per far fronte alle circostanze innanzi descritte, senza alterare la natura generale dell'opera e nei limiti previsti dall'art. 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Nello specifico, da quanto innanzi esposto e meglio esplicitato dagli elaborati contabili di dettaglio allegati alla presente, si evidenzia un incremento delle lavorazioni al lordo del ribasso pari a € 103.617,85, e quindi **un incremento dell'importo contrattuale pari a € 74.362,40, al netto del ribasso offerto dall'Appaltatore del 28,234%, pari al 9,98% del contratto iniziale di € 745.373.11, oltre IVA.**

	Rimodulato post gara	I perizia di variante	delta		
Lavori soggetti a Ribasso	950 417,91 €	1 054 035,76 €	103 617,85 €		
a detrarre il ribasso d'asta offerto in sede di gara - 28,234% -	268 340,99 €	- 297 596,46 €			
Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	63 296,19 €	63 296,19 €	- €		
Importo contrattuale - Sommano lavori + sicurezza	745 373,11 €	819 735,50 €	74 362,40 €	pari al	9,98%

All'uopo occorre precisare che trattasi di aumento delle prestazioni entro la concorrenza del quinto dell'importo del contratto, pertanto, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del D. Lgs. n. 50/2016, la stazione appaltante può "imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario", il quale ad ogni buon conto è stato edotto delle variazioni previste e ha espresso la disponibilità ad eseguire le opere succitate ai medesimi patti e condizioni contrattuali, secondo lo schema di atto di sottomissione sottoscritto per accettazione.

Per le ulteriori lavorazioni previste, meglio dettagliate come innanzi, si intende altresì prorogato il tempo utile per l'esecuzione dei lavori, per ulteriori 30 giorni naturali e consecutivi, sicchè all'attualità residuino ulteriori 33 (trentatre) giorni naturali e consecutivi dalla data di formale ripresa dei lavori, per l'ultimazione degli stessi.

Via Giulio Petroni, 103 - 70124 Bari - tel. 080/5772761 - 080/5772834

rip.infrastrutture@comune.bari.it / infrastrutture.comunebari@pec.rupar.puglia.it

Po.E.Q. Progettazione e Manutenzione Strutture Ing. Giandomenico Cantore - tel. 080/5772856 - g.cantore@comune.bari.it



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Il tutto, al fine di consentire di:

- allineare contabilmente le lavorazioni previste da progetto esecutivo alle circostanze impreviste e imprevedibili di cui innanzi,
- riconoscere il ristoro all'Appaltatore per ulteriori oneri per revisione prezzi, di cui all'art. 26 del D.L. 50/2022;
- garantire la piena funzionalità e conformità dell'opera, nel rispetto del cronoprogramma previsto da finanziamento, con termine dei lavori entro il 31.12.2025.

All'uopo si allega:

- CME I perizia di variante;
- Quadro comparativo Progetto esecutivo – I perizia di variante;
- Quadro economico di raffronto (pre gara/post gara/perizia suppletiva);
- Schema di atto di sottomissione;
- Schema di verbale di sottomissione nuovi prezzi
- Elaborati grafici di variante;
- Elaborati tecnico-amministrativi allegati alla presente relazione (verbali, report d'indagine, etc.)

Il Direttore dei Lavori

Ing. Mauro RESTA

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Giandomenico CANTORE



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Oggetto: Scuola dell'Infanzia denominata "Regina Margherita", sita in piazza Balenzano, edificio tutelato ope legis ex art.10 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. Intervento di ristrutturazione, miglioramento sismico e realizzazione di asilo nido.

Rif.:

- a) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIBACT_SABAP-BA 10357 del 02/11/2021 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.286266 del 03/11/2017.
- b) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIC|MIC_SS-PNRR_UO3|22/11/2023|0027498-P del 22/11/2023 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.395791 del 23/11/2023.

Verbale di sopralluogo in corso d'opera del 12/07/2024

Con riferimento all'opera in oggetto ed alle Autorizzazioni succitate, rilasciate dalla SABAP sugli elaborati progettuali redatti e trasmessi dall'Amministrazione Comunale, e considerato che:

- in data 03/11/2023 sono stati consegnati in via d'urgenza, alla ditta NEOS RESTAURI SRL, i lavori afferenti il **CA n.3 "Interventi di miglioramento sismico dell'edificio"** (oggetto della richiamata Autorizzazione MIBACT_SABAP-BA 10357 del 02/11/2021) dell'AQ Triennale affidato con procedura PN22060, come comunicato alla Soprintendenza con nota prot. n.375040 del 07/11/2023.

Si precisa che tali interventi sono stati finanziati nell'ambito del PNRR – *Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Inv. 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia.*

- in data 28/11/2023 sono stati consegnati in via d'urgenza, alla stessa ditta NEOS RESTAURI SRL, in riferimento allo stesso AQ, i lavori afferenti il **CA n.4 "Realizzazione di asilo nido all'interno della scuola d'infanzia Regina Margherita"** (oggetto dell'Autorizzazione MIC|MIC_SS-PNRR_UO3|22/11/2023|0027498-P del 22/11/2023), già finanziati nell'ambito del PNRR – *Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Inv. 1.1.* I lavori sono attualmente in stato di sospensione a far data dal 01/02/2024;
- Il **CA n.1**, ad oggetto **"Interventi di recupero funzionale del secondo piano"** (di cui all'Autorizzazione MIBACT_SABAP-BA 10357 del 2021) è stato affidato all'aggiudicatario dell'AQ con Det.Dir. DD 10020 / 2023 - DD-10 01328 / 2023 - del 15/06/2023;

l'anno **2024** il giorno **12** del mese di **luglio**, alle ore **09:00**, previa convocazione inviata per le vie brevi, sono convenuti presso l'immobile oggetto dei lavori, in Piazza Balenzano, Bari:

- l'arch. **Lucia Patrizia Caliendo**, funzionario tecnico della SABAP incaricata dell'alta sorveglianza;
- la dott.ssa **Enrica Dardes**, funzionario Ales della SABAP;
- la dott.ssa **Tiziana De Lillo**, collaboratore esterno della SABAP;
- l'ing. **Giandomenico Cantore**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, RUP dei Lavori dell'AQ triennale PN22060;



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

- l'ing. **Mauro Resta**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore dei Lavori afferenti i contratti attuativi n.1, n.3 e n.4 dell'AQ in parola;
- l'arch. **Marianna Gnoni**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore Operativo dei contratti attuativi di che trattasi per le opere architettoniche su immobili vincolati ex D.Lgs. n.42/2004;
- in rappresentanza della ditta NEOS RESTAURI SRL di Altamura, impresa esecutrice dell'Accordo Quadro, l'ing. **Giovanni Incampo**.

L'incontro fa seguito ad un sopralluogo congiunto tenutosi, tra Direzione Lavori e SABAP, nella fase di cantierizzazione dei lavori in data 01/02/2024, nel corso del quale si è proceduto alla rilettura dei pareri e delle prescrizioni rilasciate dalla SABAP convenendo, in particolare, sui seguenti aspetti:

- a) per quanto riguarda gli infissi esterni, l'arch. Caliandro ha richiamato quanto prescritto nei pareri circa la previsione di un "sostanziale mantenimento piuttosto che la loro quasi integrale sostituzione" e, nel contempo, è stata evidenziata dai tecnici comunali la necessità di garantire prestazioni termiche e di sicurezza idonee alla destinazione funzionale dell'immobile. I tecnici comunali si sono impegnati, quindi, ad acquisire una relazione specialistica, redatta da un restauratore, sullo stato di conservazione delle finestre lignee esistenti e sulla possibilità o meno di un recupero/adeguamento delle stesse;
- b) anche per quanto riguarda lo stato di conservazione della capriate lignee al piano secondo, il tecnico della SABAP richiede una relazione specialistica integrativa alle risultanze della fase progettuale, che riferisca sulla possibilità che gli elementi esistenti possano ancora assolvere a funzioni strutturali;
- c) Considerato che il progetto inerente il miglioramento sismico dell'immobile prevede il totale rifacimento delle facciate esterne dell'immobile con *intonaco armato*, l'arch. Caliandro ha richiesto di effettuare, avvalendosi dei ponteggi in fase di realizzazione, saggi stratigrafici sui prospetti e indagini materiche al fine di verificare la presenza di intonaco storicizzato e valutare le più opportune azioni di tutela;

I tecnici pertanto, in data odierna, sono ri-convenuti sul luogo di esecuzione dei lavori per discutere degli esiti della relazione specialistica sullo stato di degrado delle opere lignee e sulle indagini stratigrafiche delle facciate, i cui elaborati sono già stati anticipati all'Ufficio SABAP mezzo e-mail. Presa visione dello stato dei luoghi dell'immobile, i cui lavori di ristrutturazione sono alle fasi preliminari, si è giunti alle conclusioni riportate nei punti seguenti.

- 1) Giunti al piano secondo dell'immobile, la D.L. fa presente che l'impresa, visto lo stato di avanzato degrado della pavimentazione in bollettinato presente, fortemente compromessa dal prolungato contatto con il guano dei volatili e da infiltrazioni d'acqua del manto di copertura, ha proposto di "sacrificarla" come supporto di uno strato impermeabile di guaina liquida da posarsi nella fase di rimozione della copertura dell'intero edificio, in modo da impedire percolazioni di acqua ai livelli sottostanti. Tale soluzione si rende necessaria a causa delle difficoltà tecnico-esecutive riscontrate per la realizzazione di una copertura temporanea leggera da sovrapporre a quella esistente. I tecnici della SABAP propongono, in alternativa, di posare sul pavimento uno strato impermeabile removibile a teli, in modo da conservare il rivestimento esistente che si suppone possa essere riportato allo stato originario con interventi di pulizia, levigatura e lucidatura. La DL e l'impresa convengono sulla soluzione, riservandosi di testare, su una porzione compromessa del pavimento, l'effettiva buona riuscita di un eventuale intervento di ripristino.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

- 2) Relativamente alle capriate esistenti, il progetto strutturale prevede la rimozione e sostituzione con nuovi elementi in legno lamellare e la relazione integrativa del restauratore conferma lo stato di degrado che ne compromette la stabilità e capacità strutturale. Si propone, pertanto, di conservare alcune capriate esclusivamente a testimonianza della fase costruttiva dell'edificio, senza funzione statica. L'arch. Caliendo della SABAP richiede, quindi, elaborati esecutivi di dettaglio della nuova copertura a doppia falda in cui vengano riportati:
- il disegno e le dimensioni delle nuove capriate, preferibilmente analoghe a quelle pre-esistenti (con monaco e saette);
 - il passo e la scansione delle nuove capriate, con il posizionamento delle capriate recuperate;
 - il dettaglio costruttivo dello sporto del manto di copertura e del cornicione; quest'ultimo dovrà essere dello stesso profilo di quella preesistente in cemento ma realizzata con idoneo materiale a base calce, più compatibile con i materiali storicizzati, e con canale di gronda preferibilmente interno, fatto salvo il rispetto delle attuali quote di gronda e colmo;
 - il pacchetto di copertura e ogni altro elemento costruttivo significativo.
- 3) Per quanto riguarda gli infissi esterni, i presenti prendono atto di quanto argomentato dal restauratore circa la difficoltà di un recupero di quelli esistenti, in pessimo stato di conservazione - soprattutto al secondo piano; tra l'altro, dalla lettura dei computi metrici del progetto di ristrutturazione eseguito negli anni '70, le finestre risalirebbero comunque ad un'epoca recente. Si concorda, pertanto, sulla completa sostituzione degli infissi, optando per nuovi serramenti lignei (da condividere preventivamente con la stessa SABAP) che riproducano il più possibile disegno, essenza, finitura e colorazione originari delle prime fasi costruttive (seicentesca o ottocentesca). A tal proposito, rinvenuto un possibile infisso più antico sul prospetto interno al piano terra dell'immobile, si propone di farlo analizzare dal restauratore per verificare la permanenza di caratteristiche costruttive originarie, da riproporre su tutti i nuovi serramenti.
- 4) Riguardo ai prospetti esterni, e preso atto di quanto riportato nella relazione sui saggi stratigrafici effettuati, l'arch. Caliendo ribadisce che eventuali strati di intonaco a base calce dovranno essere preservati, se coerenti, e che eventuali dubbi sulla presenza o meno di cemento negli impasti rinvenuti devono essere risolti attraverso opportune analisi petrografiche, che valutino la natura e composizione della malta. I campioni di intonaco da prelevare dovranno riferirsi alle diverse fasi costruttive dell'edificio e pertanto si prevedono:
- Sulla facciata su via Tanzi:
 - 2 campioni al secondo piano in corrispondenza della porzione ottocentesca (verso Ovest) e dell'ampliamento successivo (verso Est);
 - 1 campione al primo piano (ballatoio, fase ottocentesca);
 - Sulla facciata interna:
 - 2 campioni al secondo piano in corrispondenza della porzione ottocentesca (verso Ovest) e dell'ampliamento successivo (verso Est);
 - 1 campione al primo piano (fase ottocentesca).

In base alle risultanze delle analisi, da sottoporre agli uffici SABAP, verrà valutata l'effettiva possibilità di proseguire, come da progetto, con la totale rimozione dell'intonaco esistente e il consolidamento delle murature mediante intonaco armato, a base calce, ovvero la necessità di raggiungere i livelli prefissati di miglioramento sismico dell'edificio a mezzo di differenti interventi strutturali sulle murature.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

- 5) Si ritiene opportuno effettuare saggi stratigrafici anche sulle murature interne più antiche, in particolar modo al vano scala del piano terra, al fine di ricostruire la successione degli strati pittorici e risalire alle tinte originarie da utilizzare nelle nuove tinteggiature a base calce.

Il funzionari comunali si riservano, quindi, di elaborare e acquisire gli approfondimenti richiesti dai tecnici della SABAP e di trasmetterli a quest'ultima, unitamente ai progetti esecutivi aggiornati e affidati alle imprese, in modo da acquisire le necessarie autorizzazioni sulle specifiche modalità di intervento, utili al proseguimento dei lavori.

Le operazioni terminano alle ore 11:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Arch. Lucia Patrizia Caliendo

dott.ssa Enrica Dardes

dott.ssa Tiziana De Lillo

ing. Giandomenico Cantore

ing. Mauro Resta

arch. Marianna Gnoni

Ing. Giovanni Incampo



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Oggetto: Scuola dell'Infanzia denominata "Regina Margherita", sita in piazza Balenzano, edificio tutelato ope legis ex art.10 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. Intervento di ristrutturazione, miglioramento sismico e realizzazione di asilo nido.

Rif.:

- a) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIBACT_SABAP-BA 10357 del 02/11/2021 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.286266 del 03/11/2017.
- b) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIC/MIC_SS-PNRR_UO3/22/11/2023/0027498-P del 22/11/2023 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.395791 del 23/11/2023.

**Verbale di sopralluogo in corso d'opera n.2
del 06/11/2024**

Con riferimento all'opera in oggetto ed alle Autorizzazioni succitate, si fa seguito alla corrispondenza intercorsa ed, in particolare, al sopralluogo del 12.07.2024 (di cui è stato redatto e sottoscritto apposito verbale) nel corso del quale si è giunti alle conclusioni sinterizzate nei punti seguenti, in aggiunta ai quali vengono riportati i successivi aggiornamenti e/o adempimenti:

- 1) *al secondo piano dell'immobile, al fine da impedire percolazioni di acqua ai livelli sottostanti nella fase di rimozione della copertura dell'intero edificio, verrà posato sul pavimento in bollettinato uno strato impermeabile removibile a teli, in modo da conservare il rivestimento esistente da riportare allo stato originario con interventi di pulizia, levigatura e lucidatura.*
- 2) *Per la nuova struttura di copertura, verranno conservate alcune capriate a testimonianza della fase costruttiva dell'edificio, senza alcuna funzione statica. L'arch. Caliandro della SABAP ha richiesto, quindi, elaborati esecutivi di dettaglio della nuova copertura a doppia falda. Per l'innesto della falda con le murature, potrà essere realizzato un nuovo cornicione dello stesso profilo di quella preesistente in cemento, ma realizzato con idoneo materiale a base calce, più compatibile con i materiali storicizzati, e con canale di gronda preferibilmente interno.*

In ottemperanza alla richiesta, in data 04/10/2024 sono stati trasmessi all'architetto Caliandro i disegni costruttivi relativi alla struttura, al manto di copertura e alla soluzione tecnica di innesto sulle murature esistenti. La proposta progettuale iniziale prevedeva l'adozione di un canale di gronda in lamiera sagomata, modellato sulla modanatura della cornice preesistente e integrato nel prospetto mediante rivestimento in malta tinteggiata, al fine di garantire continuità estetica con gli elementi architettonici storici.

In occasione del sopralluogo di cantiere effettuato il 15/10/2024, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha proposto, in alternativa, l'impiego di un sistema tradizionale per la captazione delle acque meteoriche di copertura, costituito da gronda esterna in rame fissata al cornicione e relativi discendenti (pluviali), anch'essi in rame. Tale soluzione risulta coerente con le tecniche storiche adottate nell'edificio e rispecchia le caratteristiche costruttive originarie osservabili nelle porzioni più antiche del fabbricato.

A seguito del confronto con l'ente preposto alla tutela, è stato concordato di procedere alla ricostruzione del cornicione lungo tutto il prospetto principale mediante l'impiego di malta di calce, replicando il profilo dell'attuale cornicione in cemento, previsto per la demolizione. I nuovi pluviali in rame verranno installati nelle stesse posizioni di quelli esistenti, al fine di riutilizzare gli incassi e i tagli già presenti nelle cornici marcapiano, limitando così l'impatto sull'apparato murario esistente.

- 3) *Per quanto riguarda gli infissi esterni, a seguito di relazione specialistica redatta dalla restauratrice incaricata, è stata autorizzata la loro completa sostituzione con nuovi serramenti lignei il cui disegno e la*



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

cui finitura finale siano condivisi preventivamente con la SABAP. È stato, quindi selezionato un possibile infisso antico sul prospetto interno al piano terra dell'immobile, da far analizzare, a cura di un operatore qualificato, al fine di ricostruirne le possibili caratteristiche originarie.

La dott.ssa Teresanna Loiodice ha effettuato dei saggi stratigrafici sulla centinatura dell'infisso indicato al fine di discuterne con la SABAP.

- 4) *Riguardo ai prospetti esterni, la SABAP ha prescritto di effettuare analisi materiche e petrografiche sulla natura e composizione della malta, al fine di valutare l'effettiva possibilità di proseguire, come da progetto, con la totale rimozione dell'intonaco esistente e il consolidamento delle murature mediante intonaco armato, a base calce.*

Sulla base di tale richiesta, in data 09/08/2024 è stata inviata alla SABAP, da parte della D.L., la relazione redatta dal laboratorio di analisi che ha svolto indagini in microscopia ottica per la caratterizzazione di n.6 campioni rappresentativi di malte d'intonaco, prelevati dalle facciate del compendio. Preso atto, quindi, che i campioni, pur con lievi differenze di composizione, *"presentano i tratti diagnostici di una malta (bastarda) in cui al legante idraulico di natura carbonatica è stato aggiunto del clinker"* e che le malte, quindi, sono databili al XX secolo, la Soprintendenza, giusta email del 20/08/2024, ha autorizzato la totale rimozione dell'intonaco sulle facciate e la realizzazione di un intonaco armato a base calce, come da progetto, nel rispetto delle prescrizioni già espresse nei pareri rilasciati.

- 5) *Sono stati prescritti saggi stratigrafici anche sulle murature interne più antiche, in particolar modo al vano scala del piano terra, al fine di ricostruire la successione degli strati pittorici e risalire alle tinte originarie da utilizzare nelle nuove finiture.*

La dott.ssa Teresanna Loiodice ha quindi effettuato dei saggi stratigrafici sulle pareti del vano scala e sull'apparato decorativo più rappresentativo.

Considerato, quindi, lo stato di avanzamento dei lavori e delle attività, giusta convocazione effettuata per le vie brevi, l'anno **2024** il giorno **6** del mese di **novembre**, alle ore **09:30**, sono convenuti presso l'immobile oggetto dei lavori, in Piazza Balenzano, Bari:

- l'arch. **Lucia Patrizia Caliendo**, funzionario tecnico della SABAP incaricata dell'Alta Sorveglianza;
- la dott.ssa **Enrica Dardes**, funzionario Ales della SABAP;
- la dott.ssa **Tiziana De Lillo**, collaboratore esterno della SABAP;
- l'ing. **Giandomenico Cantore**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, RUP dei Lavori dell'AQ triennale PN22060;
- l'ing. **Mauro Resta**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore dei Lavori afferenti i contratti attuativi n.1, n.3 e n.4 dell'AQ in parola;
- l'arch. **Marianna Gnoni**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore Operativo dei contratti attuativi di che trattasi per le opere architettoniche su immobili vincolati ex D.Lgs. n.42/2004;
- in rappresentanza della ditta NEOS RESTAURI SRL di Altamura, impresa affidataria dell'Accordo Quadro, l'ing. **Giovanni Incampo**;
- in videochiamata, la dott.ssa **Teresanna Loiodice**, restauratrice incaricata.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

A partire dal cortile interno dell'edificio scolastico, adibito a deposito temporaneo delle capriate in legno rimosse dalla copertura e dell'infilso oggetto del saggio richiesto, le restauratrici della Soprintendenza hanno proposto l'esecuzione di ulteriori indagini stratigrafiche su alcune porzioni delle facciate interne. Tali superfici conservano ancora strati residui di intonaco e pitture originali; l'obiettivo è l'individuazione delle cromie più antiche che hanno caratterizzato l'immobile nel tempo, al fine di riproporre quale finitura definitiva, nel rispetto della coerenza storica e architettonica del bene. I tecnici comunali, unitamente alla restauratrice incaricata, si sono resi disponibili ad eseguire le indagini richieste, le cui evidenze verranno visionate in occasione dei successivi incontri di coordinamento con la SABAP.

Successivamente, si è proceduto alla verifica del telaio fisso centinato relativo alla finestra antica rinvenuta al piano terra. In tale ambito, la dott.ssa Loiodice ha effettuato un saggio stratigrafico, documentato nelle immagini seguenti (foto n. 1 e n. 2), che restituisce le stratificazioni originarie dell'elemento ligneo.



Foto n.1



Foto n.2



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Nel tassello eseguito sul telaio fisso centinato della finestra antica rinvenuta al piano terra, è visibile, al di sotto di successivi strati di vernice di colore "bianco" (la più recente) e "beige", una finitura in "marrone scuro", da identificarsi come trattamento originale dell'infisso ligneo. Tale colorazione è stata condivisa e valutata positivamente dai presenti come riferimento per la riproposizione della finitura degli infissi di nuova realizzazione previsti per l'edificio scolastico "Regina Margherita". In riferimento ai campioni messi a disposizione dall'impresa esecutrice, è stata selezionata la variante "Mogano con venatura a vista" – finitura "Noce Brennero", ritenuta la più prossima alla tonalità storica individuata. La scelta è documentata nelle immagini sotto riportate (foto n. 3 e n. 4):



Foto n.3



Foto n.4

La finitura selezionata per gli infissi lignei di nuova realizzazione dovrà essere uniformemente applicata anche alle nuove capriate della copertura, nonché a quelle originali recuperate e destinate alla ricollocazione, al fine di garantire coerenza cromatica e materica dell'intervento nel suo complesso.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Prima di procedere con le verifiche nei locali interni, il gruppo di Direzione Lavori, congiuntamente al Responsabile Unico del Procedimento, ha sottoposto alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio la richiesta di demolizione integrale della canna fumaria in muratura di laterizi, attualmente addossata al prospetto interno sul cortile e a servizio della centrale termica dell'edificio. Considerata l'obsolescenza dell'attuale struttura e la sua non conformità rispetto ai requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di impianti termici, si propone la sua completa demolizione e la successiva realizzazione di una nuova canna fumaria, conforme agli standard tecnici attuali e realizzata secondo la medesima tipologia costruttiva.

La funzionaria SABAP, arch. Caliandro, ha espresso parere favorevole alla proposta, subordinando l'intervento alla condizione che il nuovo elemento murario risulti completamente integrato sotto il profilo materico e cromatico con i prospetti dell'edificio scolastico.

Si è successivamente proceduto all'analisi dei tasselli stratigrafici eseguiti presso l'ingresso al piano terra e nel vano scala adiacente. La dott.ssa Loiodice, presente in collegamento da remoto, ha illustrato ai tecnici della Soprintendenza le indagini condotte sulle superfici murarie, sul medaglione ovoidale decorativo (attualmente privo di rappresentazione pittorica o scultorea) e sui piedritti degli archi di partenza e arrivo della rampa.

Nel corso del confronto è emersa la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti, in quanto i numerosi rimaneggiamenti operati nel tempo in modo disomogeneo sulle superfici rendono difficoltosa una ricostruzione coerente e attendibile della sequenza stratigrafica degli strati pittorici originari.

I funzionari della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio hanno richiesto l'estensione dei tasselli stratigrafici, con le seguenti specifiche:

- a) sul medaglione ovale, anche al fine di ricostruire eventuali raffigurazioni pittoriche. In particolare, l'elemento architettonico decorativo, di probabile origine seicentesca, comprensivo della cornice e dell'apparato decorativo, dovrà essere completamente ripulito dagli strati di finitura che lo hanno impropriamente ricoperto e occultato;
- b) sui conci di chiave, sui piedritti e sul capitello degli archi di partenza e arrivo della scala;
- c) sulle pareti laterali più rappresentative della rampa.

Al termine del sopralluogo, i tecnici hanno esaminato i prospetti esterni del fabbricato prospicienti via Tanzi. A seguito della rimozione dell'intonaco, sono emersi residui di scialbature applicate sui paramenti al piano terra, al di sotto delle arcate, con scritte riconducibili al periodo di utilizzo dell'edificio come caserma. La funzionaria della SABAP, arch. Caliandro, ha richiesto, quindi, di effettuare campioni di "tonachino" da utilizzare in sostituzione dello strato di intonaco previsto, in modo da ottenere una finitura più coerente con le scialbature rinvenute.

Con il supporto delle restauratrici, infine, è stato individuato un colore "beige chiaro" quale tinta originaria delle superfici di facciata, che viene pertanto indicato come riferimento cromatico per la tinteggiatura finale delle facciate, fatte salve eventuali ulteriori evidenze che dovessero emergere nel prosieguo delle indagini.

Le attività da porre in opera, concordate nel corso del presente sopralluogo, possono essere così sinteticamente riepilogate:

- a) Esecuzione di ulteriori indagini stratigrafiche sulle facciate interne, finalizzate al recupero e alla riproposizione delle tinte originali dell'immobile come finitura finale;



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

- b) Utilizzo della finitura "Mogano con venatura a vista" – "Noce Brennero" come riferimento cromatico per gli infissi di nuova realizzazione, le nuove capriate e quelle originali recuperate e destinate alla ricollocazione;
- c) Completa demolizione della canna fumaria esistente, da sostituire con un nuovo elemento conforme agli standard tecnici attuali e realizzato secondo la stessa tipologia costruttiva di quello preesistente, in modo da risultare pienamente integrato sotto il profilo materico e cromatico con i prospetti dell'edificio scolastico;
- d) Esecuzione di ulteriori approfondimenti stratigrafici all'interno dell'edificio, con particolare riferimento all'ingresso e al vano scala, in corrispondenza del medaglione ovale, degli archi della scala e delle pareti laterali più rappresentative;
- e) Esecuzione di una ripulitura accurata del medaglione ovale, comprensiva della sua cornice e degli elementi decorativi, nonché degli elementi lapidei, quali i conci di chiave, i piedritti e il capitello degli archi di partenza e di arrivo della scala;
- f) Riproposizione del colore "beige chiaro" come tinta originaria delle facciate, salvo eventuali diverse evidenze che dovessero emergere nel prosieguo delle indagini, con richiesta da parte della SABAP di predisporre campionature di tonachino più coerenti con le scialbature rinvenute.

I funzionari comunali si riservano di ricontattare gli Uffici della SABAP per concordare un nuovo sopralluogo di coordinamento, da effettuarsi al termine delle ulteriori indagini e delle campionature richieste.

Le operazioni si concludono alle ore 11:00.

Il presente verbale, redatto in unica copia, viene letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

Arch. Lucia Patrizia Caliandro

dott.ssa Enrica Dardes

dott.ssa Tiziana De Lillo

ing. Giandomenico Cantore

ing. Mauro Resta

arch. Marianna Gnoni

Ing. Giovanni Incampo

Dott.ssa Teresanna Loiodice

[Handwritten signatures of the listed officials]



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Oggetto: Scuola dell'Infanzia denominata "Regina Margherita", sita in piazza Balenzano, edificio tutelato ope legis ex art.10 D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. Intervento di ristrutturazione, miglioramento sismico e realizzazione di asilo nido.

Rif.:

- a) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIBACT_SABAP-BA 10357 del 02/11/2021 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.286266 del 03/11/2017.
- b) Autorizzazione ex art.21 D.Lgs. n.42/2004 MIC/MIC_SS-PNRR_UO3/22/11/2023/0027498-P del 22/11/2023 - Class. 34.43.04/1.595, acquisito agli atti dell'Ente prot. n.395791 del 23/11/2023.

Verbale di sopralluogo in corso d'opera n.3 del 12/02/2025

Con riferimento all'opera in oggetto ed alle Autorizzazione succitate, e facendo seguito al sopralluogo dello scorso 6 novembre, previa convocazione per le vie brevi, l'anno **2025** il giorno **12** del mese di **febbraio**, alle ore **09:30**, sono convenuti presso l'immobile oggetto dei lavori, in Piazza Balenzano, Bari:

- l'arch. **Lucia Patrizia Caliandro**, funzionario tecnico della SABAP incaricata dell'Alta Sorveglianza;
- la dott.ssa **Valentina Gaudio**, restauratrice, funzionario della SABAP;
- l'ing. **Giandomenico Cantore**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, RUP dei Lavori dell'AQ triennale PN22060;
- l'ing. **Mauro Resta**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore dei Lavori afferenti i contratti attuativi n.1, n.3 e n.4 dell'AQ in parola;
- l'arch. **Marianna Gnoni**, funzionario specialista tecnico del Comune di Bari, Direttore Operativo dei contratti attuativi di che trattasi per le opere architettoniche su immobili vincolati ex D.Lgs. n.42/2004;
- in rappresentanza della ditta NEOS RESTAURI SRL di Altamura, impresa affidataria dell'Accordo Quadro, l'ing. **Giovanni Incampo**;
- la dott.ssa **Teresanna Loiodice**, restauratrice incaricata.

In riferimento alle attività da porre in opera nel cantiere in oggetto, concordate nel corso del precedente incontro del 6/11/2024, il sopralluogo è finalizzato a:

1. Visionare le ulteriori indagini stratigrafiche effettuate sulle facciate interne dell'edificio scolastico, finalizzate a rinvenire la più probabile colorazione originaria dell'edificio.
2. Analizzare gli approfondimenti delle stratigrafie già eseguite all'interno dell'edificio, nell'ingresso e nel vano scala, in corrispondenza delle pareti e apparati decorativi più rappresentativi.
3. Visionare le campionature di "tonachino" realizzate dall'impresa in corrispondenza delle arcate a piano terra che si aprono su via Tanzi (piazzale del mercato).

Relativamente al primo punto, la restauratrice, dott.ssa Teresanna Loiodice, ha eseguito un tassello stratigrafico nell'imbotto della finestra del tipo "sopraluce", collocata nel vano retrostante l'ex alloggio del custode, al di sopra della copertura del vano anteriore (cfr. Foto nn. 1 e 2). L'imbotte, facente parte della prima fase costruttiva dell'antico convento, risulta essere meno alterato da interventi moderni: ciò ha consentito di individuare le cromie più antiche originariamente presenti sull'immobile, le quali potranno essere riproposte come finitura finale nell'intervento di restauro.

Il tassello eseguito è documentato, nel dettaglio, nella Foto n.3.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture



Foto n.1



Foto n.2



Foto n.3

L'indagine stratigrafica ha rivelato il "celestino" come prima colorazione applicata all'elemento murario. Tuttavia, i funzionari presenti in sede di sopralluogo hanno riconosciuto, come cromia storicizzata per l'edificio oggetto dell'intervento, la seconda colorazione, ovvero il "giallo ocre chiaro", evidenziata nella relativa immagine mediante una "X". In base a tale riscontro, i tecnici della SABAP hanno richiesto l'esecuzione di campionature che si rifacciano a questa tonalità, da adottare come riferimento per la finitura finale delle facciate dell'intero compendio edilizio.

Successivamente, l'attenzione è stata rivolta agli approfondimenti condotti all'interno dell'edificio, nello specifico nel vano scala più antico, dove sono state individuate tracce di colorazioni e decorazioni presumibilmente ascrivibili alle prime fasi costruttive, risalenti al periodo conventuale dell'immobile.

Nonostante l'ampliamento dell'area investigata – sia sugli elementi lapidei che sulle superfici murarie – non è ancora possibile ricostruire in maniera coerente e attendibile la sequenza completa degli strati pittorici originali, né la stratificazione dei successivi interventi. In particolare, i piedritti lapidei dell'arco di arrivo della scala conservano una zoccolatura bordeaux-vinaccio, della quale non è attualmente possibile determinare con certezza l'attacco con le murature. Il concio di chiave dello stesso arco ha inoltre restituito una porzione di incisione, la cui interpretazione rende necessaria un'estensione dell'area sottoposta a pulitura (Foto n.5).



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Si evidenzia una marcata differenza tra le pareti laterali della tromba della scala: le superfici più esterne (Foto n.4 e n.5) non conservano le stratificazioni pittoriche antiche riscontrate invece in quelle più interne, dove sono visibili toni di cobalto, marrone e grigio scuro (Foto n.6, n.9 e n.10).

A completamento, si riportano alcune immagini rappresentative dei tasselli stratigrafici eseguiti dalla restauratrice.



Foto n.4

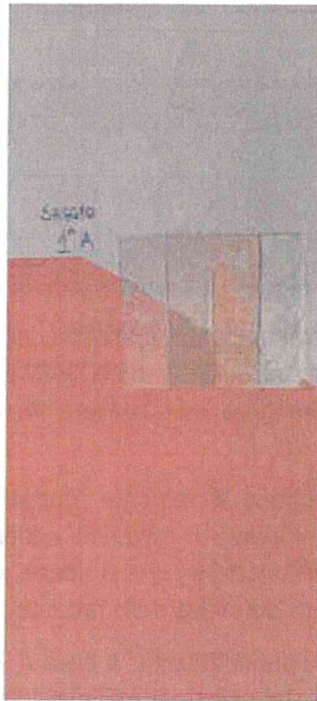


Foto n.5



Foto n.6

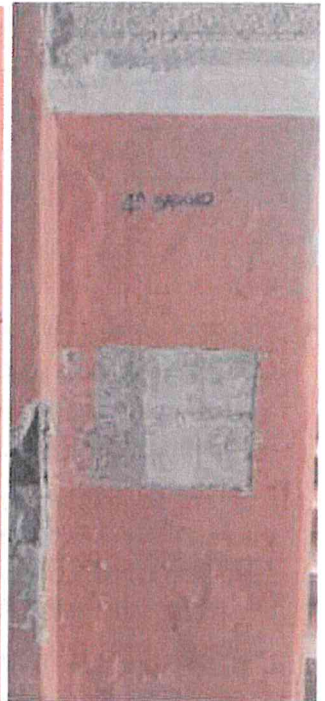


Foto n.7



Foto n.8



Foto n.9

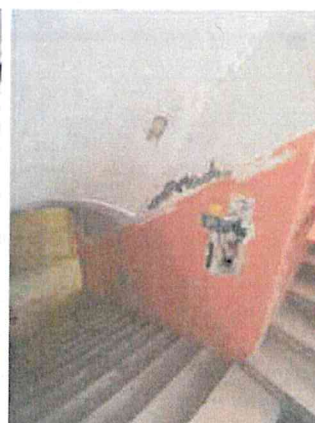


Foto n.10

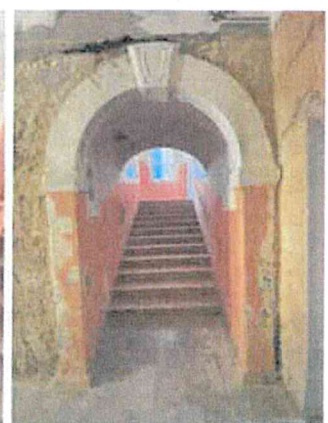


Foto n.11

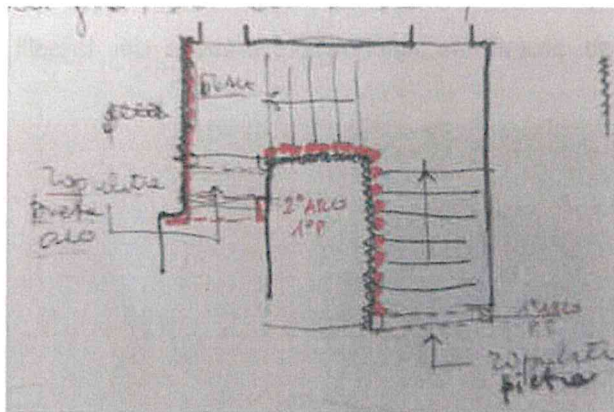
Emerge, quindi, la necessità di procedere con un intervento di pulitura delle superfici lapidee e decorative (archi del piano terra e del primo piano, medaglione), nonché delle pareti intonacate che conservano tracce degli strati più antichi. Tale attività è assimilabile a un'operazione di "restauro di superfici decorate", finalizzata all'individuazione, valorizzazione ed eventuale conservazione delle colorazioni e decorazioni originarie.



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Le superfici architettoniche da trattare con opere di restauro sono rappresentate in rosso nel seguente disegno:



I tecnici proseguono il sopralluogo nella parte retrostante dell'immobile, affacciata sull'area del mercato. Sotto le arcate del ballatoio, l'impresa ha realizzato, su richiesta della SABAP, due campioni di "tonachino", applicando un sottile strato di intonaco al fine di riprendere le scialbature storiche emerse dopo la rimozione dell'intonaco preesistente.

I paramenti murari, costituiti da conci di tufo, risultano fortemente rimaneggiati nel tempo con evidenti tracce di interventi impiantistici, tagli, incassi e inserimenti di materiali incoerenti. Le irregolarità e i difetti superficiali rimangono visibili sotto lo strato sottile di tonachino, che si ritiene, di comune accordo tra i tecnici e le funzionarie della SABAP, non idoneo come finitura definitiva delle facciate.

L'impresa propone in alternativa l'impiego del "ciclo deumidificante" a base di calce, già previsto in progetto, da applicarsi alle superfici di facciata al piano terra. Tale ciclo, di maggiore spessore, è stato testato con la realizzazione di due campioni, corrispondenti a differenti lavorazioni finali. La soluzione viene approvata dalla SABAP, che opta per la lavorazione n. 1, documentata nella Foto n.12.



Foto n.12

Al termine del sopralluogo, il gruppo di Direzione Lavori sottopone all'attenzione delle funzionarie della Soprintendenza la scheda tecnica delle tegole modello "portoghese", da utilizzare come nuovo manto di



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

copertura in sostituzione delle marsigliesi esistenti, risalenti ai lavori di ristrutturazione degli anni '70. Il modello proposto viene approvato nella colorazione "argilla naturale".

Si riporta la relativa documentazione tecnica visionata (Foto n.13).

Portoghese



	Dimensioni	Peso	Pendenza min.	Passo	Fabbisogno
Argilla	41,5 x 25,5 cm	3,0 Kg	30% (16,7°)	34,5 cm	14 pz / m ²
Antichizzata	41,5 x 25,5 cm	3,0 Kg	30% (16,7°)	34,5 cm	14 pz / m ²



LISCIA Argilla naturale
Cod. 1700710/3700700



ANTICHIZZATA Cassino
Cod. 1700731/3700731



ANTICHIZZATA Monferrato
Cod. 3700734



ANTICHIZZATA Naxos
Cod. 3700737



ANTICHIZZATA Vecchia Etruria
Cod. 3700743

Foto n.13



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Urbanizzazioni Secondarie
PoEQ Progettazione e Manutenzione Strutture

Si demanda quindi all'impresa l'esecuzione della campionatura per la tinteggiatura finale delle facciate, basata sulla tonalità "giallo ocra chiaro" rinvenuta nell'imbotte della finestra dell'ex alloggio del custode.

Gli Uffici della SABAP saranno ricontattati al termine della suddetta attività al fine di concordare un nuovo sopralluogo di coordinamento.

Le operazioni si concludono alle ore 10:30.

Il presente verbale, redatto in unica copia, viene letto, confermato e sottoscritto dai presenti.

arch. Lucia Patrizia Caliandro

dott.ssa Valentina Gaudio

ing. Giandomenico Cantore

ing. Mauro Resta

arch. Marianna Gnoni

ing. Giovanni Incampo

dott.ssa Teresanna Loiodice

St. Calandro
Valentina Gaudio
Giandomenico Cantore
Mauro Resta
Marianna Gnoni
Giovanni Incampo
Teresanna Loiodice



**STUDIO IN MICROSCOPIA OTTICA DI CAMPIONI DI MALTA DI
INTONACO A SEGUITO DEI LAVORI AVENTI AD OGGETTO:
"ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA
SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" – Contratto
Attuativo n. 3 CUP: J93C22000000006 CIG (Accordo Quadro):
9531137F0E CIG derivato (Contratto Attuativo n.3):
A0186B6D93.**

DATA INDAGINE:	29/LUGLIO/2024
ESECUTORE INDAGINI:	Vito Basile Dott. IN SCIENZA E TECNOLOGIE DIAGNOSTICHE APPLICATE AI BENI CULTURALI
INDAGINI	CARATTERIZZAZIONE IN MICROSCOPIA OTTICA DI N° 6 CAMPIONI DI MALTE DI INTONACO
CLIENTE	Neos Restauri srl –via Della Roverella, 44
PREVENIENZA TARGET	SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" -PIAZZA BELENZANO-BARI

Sommario

PREMESSA	3
1.0 PRELIEVO DEI CAMPIONI E LORO UBICAZIONE.....	4
1.1 Foto dei target e prelievo aliquota campione.....	6
2.0 INDAGINE IN MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA.....	9
3.0 Analisi in MICROSCOPIA OTTICA IN SEZIONE SOTTILE (MO-SS) UNI 11176:2006	11
3.1 Campione 1 (lato ingresso Albero).....	11
3.2 Campione 2 (lato cortile)	15
3.3 Campione 3 (lato ingresso parcheggio).....	20
3.4 Campione 4 (lato mercato fronte gru).....	23
3.5 Campione 5 (lato mercato amianto).....	27
3.6 Campione 6 (lato mercato amianto)+14,05.....	30
4.0 Conclusioni	33

PREMESSA

Il presente Rapporto di Prova si compone di n.ro 33 pagine, ove sono descritti i risultati ottenuti dall'analisi in microscopia sottile (MO) in sezione sottile di n. 6 campioni, forniti dall'impresa appaltatrice dei lavori ovvero la "Neos Restauri" srl con sede in Altamura alla via Roverella, 44. Le indagini in MO sono state eseguite in seguito ai lavori aventi ad oggetto: "ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI (intervento a valere sulle risorse PNRR - Missione 4: Istruzione e Ricerca Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia) – Contratto Attuativo n. 3 CUP: J93C22000000006 CIG (Accordo Quadro): 9531137F0E CIG derivato (Contratto Attuativo n.3): A0186B6D93.

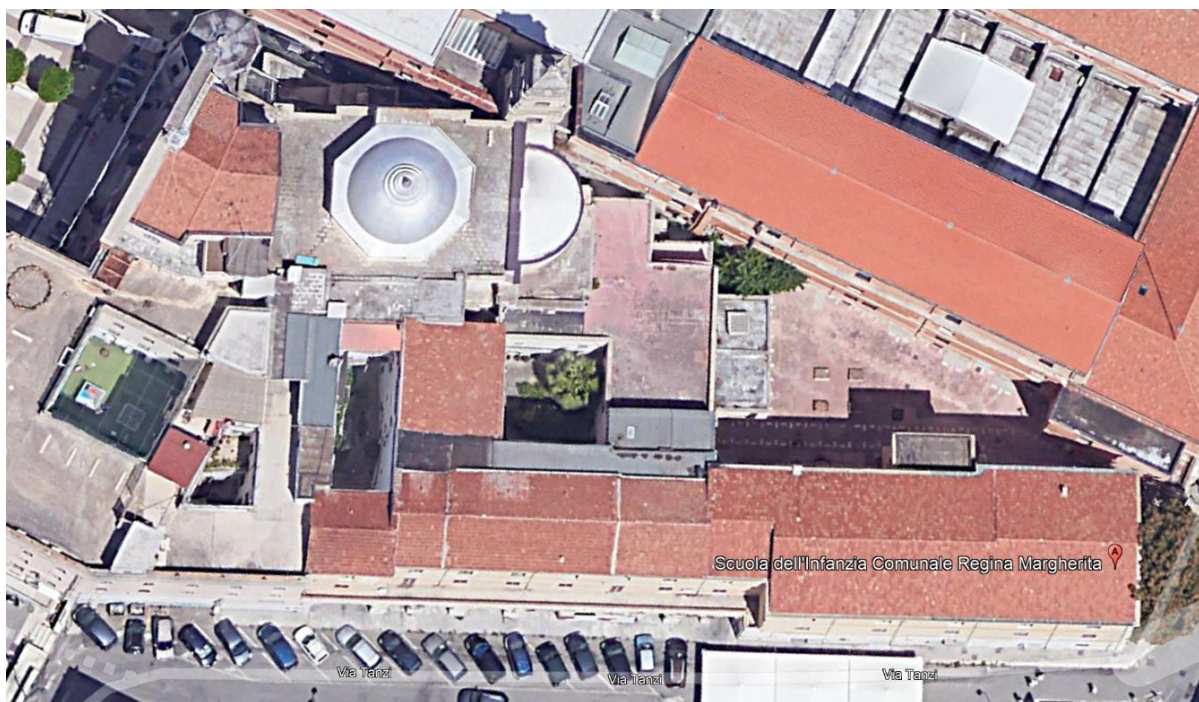


Figura 1 Veduta aerea scuola "Regina Margherita"

1.0 PRELIEVO DEI CAMPIONI E LORO UBICAZIONE

In data 15/07/2024 alla scrivente sono stati consegnati 6 campioni di malta provenienti dal copro di fabbrica denominato "scuola di infanzia Regina Margherita" sito in Bari in piazza Balenzano.

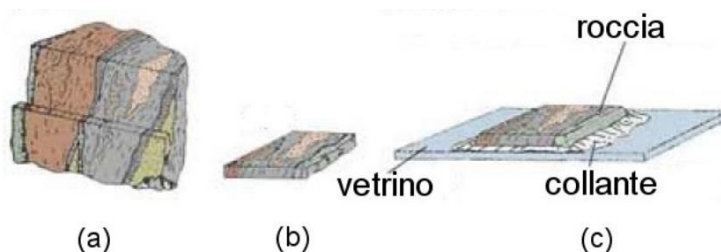
I campioni di malta forniti dalla "Neos Restauri srl" sono stati processati secondo la microscopia ottica e hanno la finalità di addivenire ad una caratterizzazione materica-composizionale, finalizzata a definire natura e storicità della stessa.

I campioni di indagine oggetto di caratterizzazione, sono di seguito menzionati e il loro prelievo è specifico sulla cartografia fornita dalla committenza.

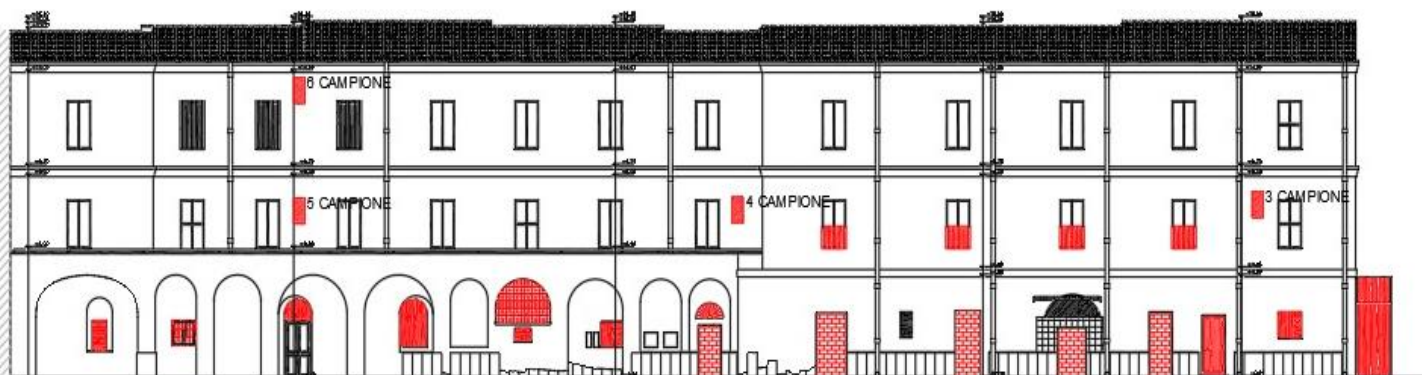
- Campione n°1 Lato ingresso albero
- Campione n°2: Lato cortile
- Campione n°3: Lato ingresso parcheggio
- Campione n°4: Lato mercato fronte gru
- Campione n°5: Lato mercato amianto
- Campione n°6: Lato mercato amianto quota+14,05

I campioni ottenuti, sono stati preventivamente trattati secondo gli steps di lavorazione sotto indicati che prevedono diverse fasi:

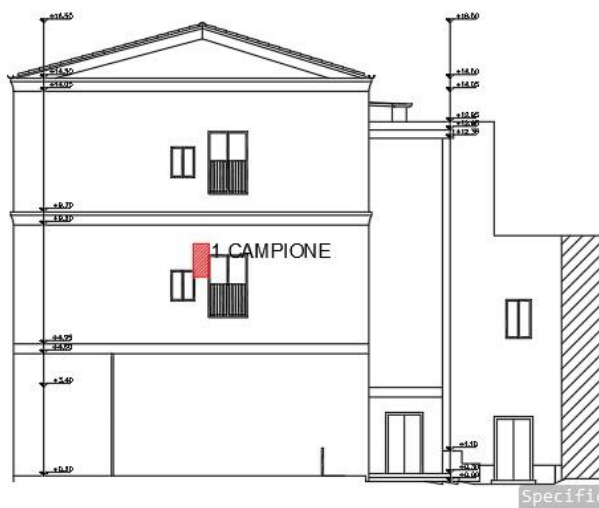
- Taglio del campione di roccia tramite una troncatrice metallografica Labotom costituita da un disco diamantato da cui si ricava una lastrina dello spessore di 3-4 mm;
- La lastrina viene sagomata e rettificata attraverso la pulitrice Remet LS2 ;
- Mediante la lappatrice Logitech PM4A si molano sia la lastrina che il vetrino;
- La lastrina viene incollata sul vetrino, con colla incolore e trasparente, e sottoposta a pressione per eliminare eventuali bolle d'aria;
- Con la troncatrice Logitech GTS1 automatica si passa ad assottigliare la lastrina di roccia fino ad arrivare allo spessore di 150 micron; si prosegue poi l'assottigliamento con la lappatrice Logitech PM4A o la Micromet M fino allo spessore desiderato (circa 30 micron);
- Le sezioni ad uso petrografico necessitano di una ulteriore fase di lavorazione consistente nella lucidatura attraverso vari dischi diamantati.



PROSPETTO-CC



PROSPETTO-AA



PROSPETTO-BB

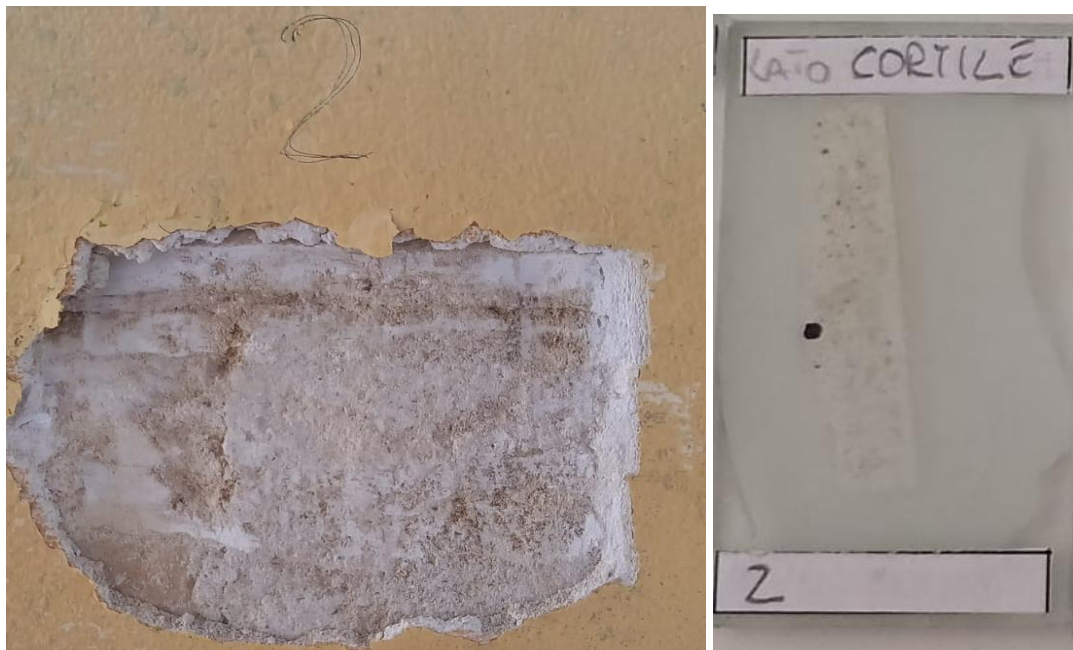


1.1 Foto dei target e prelievo aliquota campione

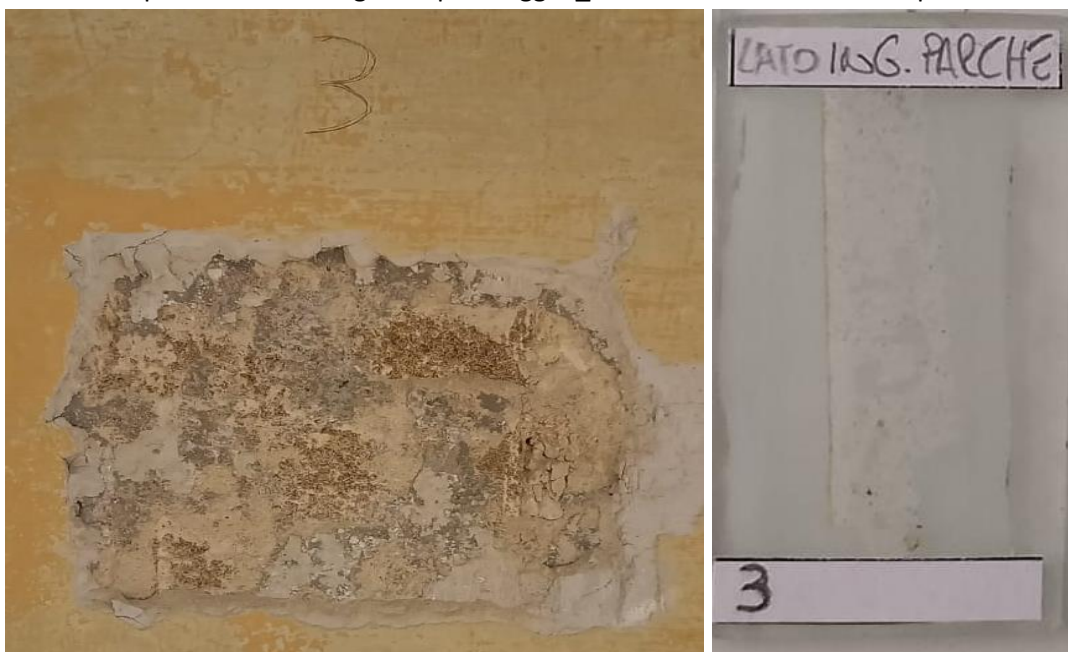
- Campione n°1 Lato ingresso albero _ a destra Sezione sottile:30μm



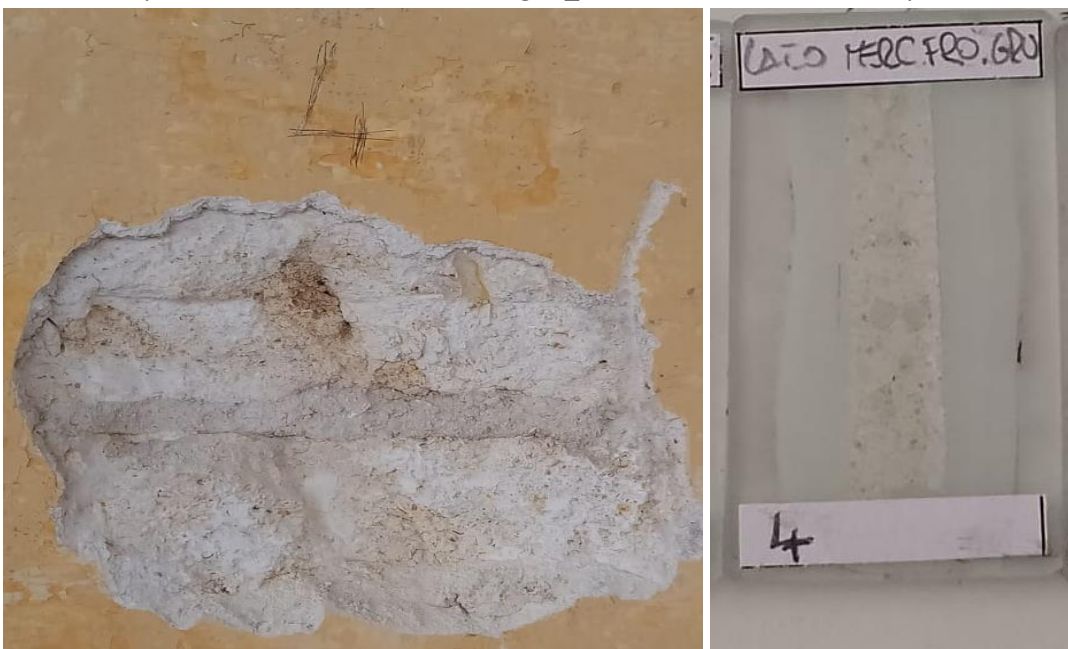
- Campione n°2: Lato cortile _ a destra Sezione sottile:30μm



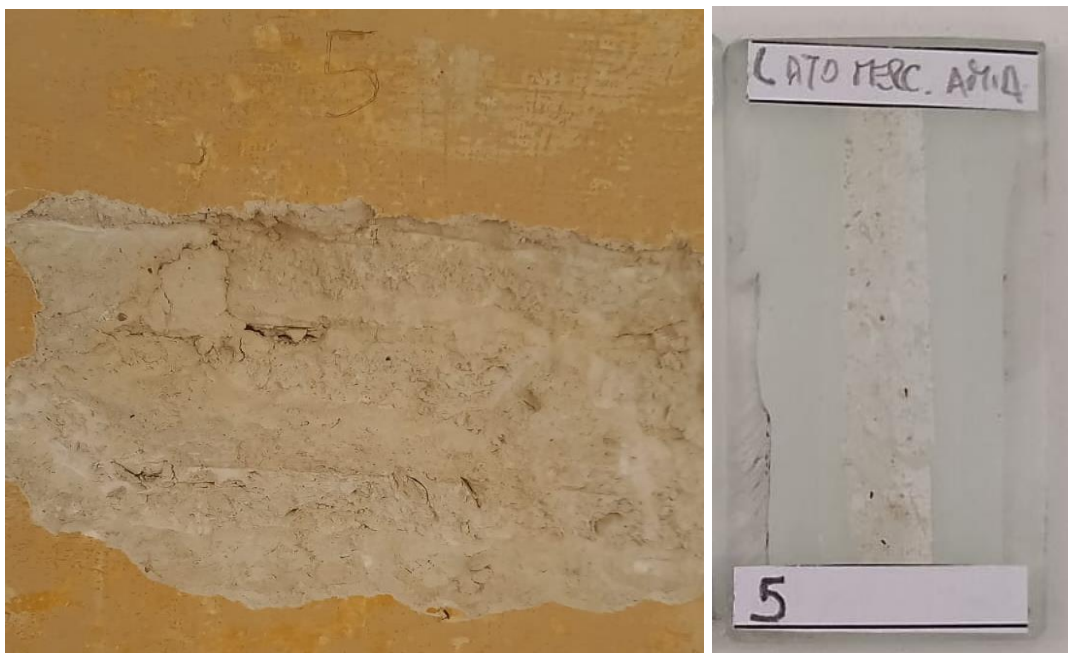
- Campione n°3: Lato ingresso parcheggio _ a destra Sezione sottile:30µm



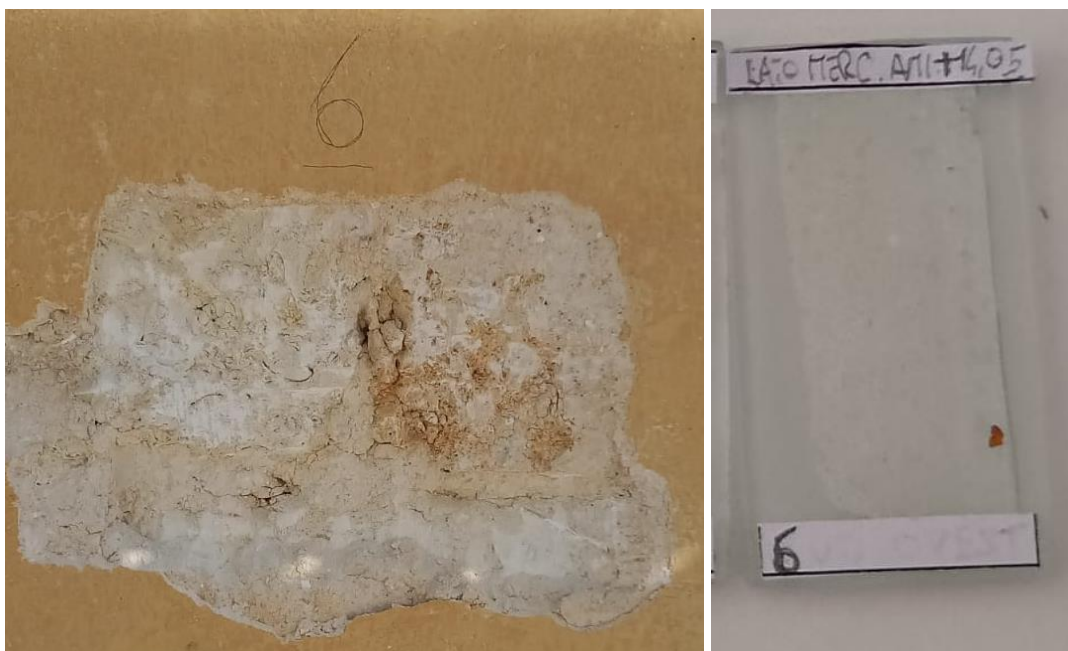
- Campione n°4: Lato mercato fronte gru _ a destra Sezione sottile:30µm



- Campione n°5: Lato mercato amianto _ a destra Sezione sottile:30µm



- Campione n°6: Lato mercato amianto quota+14,05 _ a destra Sezione sottile:30µm



2.0 INDAGINE IN MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA

Le sezioni sottili ricavate sui rispettivi campioni (6) sono state esaminate mediante il microscopio polarizzatore della OPTECH B5PT POL dotato di fotocamera di 12 Mp e le relative foto successivamente sono state poi gestite con il software "Tcapture".

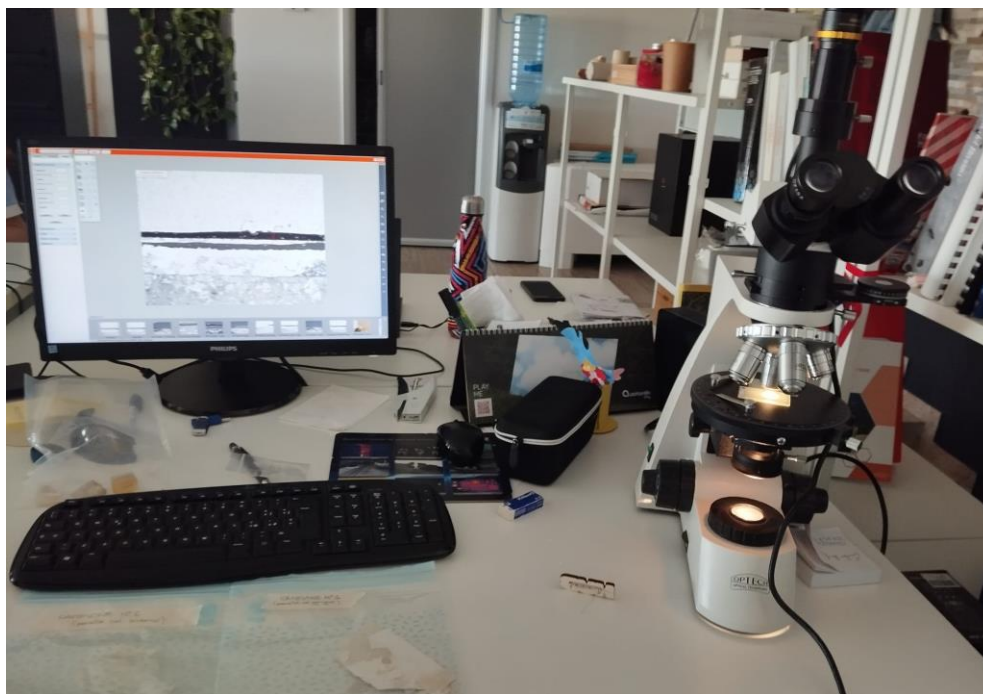


Figura 2 Microscopio OPTECH_B5PT-POL

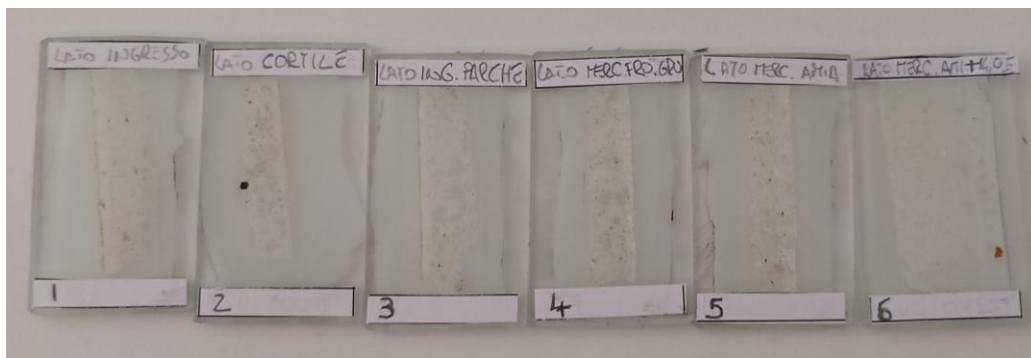


Figura 3 Pattern di analisi

Caratteristiche della strumentazione

STATIVO ERGONOMICO DI GRANDE STABILITA' CON
REVOLVER PORTA OBIETTIVI A 5 POSIZIONI
CENTRABILE
COMANDO MOVIMENTO MACRO E MICROMETRICO
COASSIALE CON FRIZIONE REGOLABILE E BLOCCO DI
FINE CORSA

TUBO TRINOCULARE INCLINATO DI 30° CON
DEVIAZIONE FOTO /VIDEO 0-100%
COMPENSAZIONE DIOTTRICA +/- 5 E REGOLAZIONE
DELLA DISTANZA INTERPUPILLARE (55-75mm)

ANALIZZATORE RUOTANTE CON SCALA GRADUATA
0-90° A SLITTA
LENTE DI BERTRAND CENTRABILE
COMPENSATORE LAMDA E LAMDA/4

OCULARI A GRANDE CAMPO WF 10 X/18
CON RETICOLO A CROCE

SISTEMA OTTICO CORRETTO ALL'INFINITO
COMPOSTO DA:

OBIETTIVO PLP 4X /0.10 oo pol
OBIETTIVO PLP 10X/0.25 oo pol
OBIETTIVO PLP 20X/ 0.40 oo 0.17 pol
OBIETTIVO PLP 40X/ 0.65 oo 0.17 pol

CONDENSATORE DI ABBE AN 1.25/0.6 CON
DIAFRAMMA DI APERTURA

FILTRO POLARIZZATORE RUOTABILE A INTERVALLI
0°-90°-180°-270°

TAVOLINO DIAMETRO 150mm RUOTABILE DI 360°
DIV. 1° E NONIO DIV. 0,1°

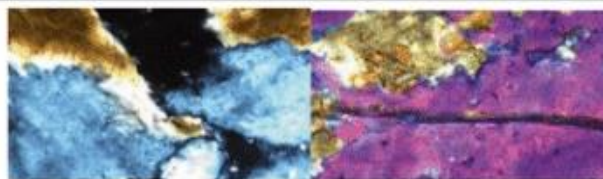
SISTEMA DI ILLUMINAZIONE ALOGENA 6V 30W
REGOLABILE SECONDO KOHLER CON DIAFRAMMA DI
CAMPO

ACCESSORI A CORREDO:

LAMPADA ALOGENA 6V 30W
VETRINO A CROCE CENTRATURA OBIETTIVI
CHIAVI PER CENTRATURA OBIETTIVI
COPERTINA DI PROTEZIONE
FILTRO BLU
FUSIBILE 500 mA
MANUALE D'USO

ACCESSORI OPZIONALI:

OCULARI SPECIALI
ADATTATORI FOTO REFLEX
ADATTATORI FOTOCAMERE COMPATTE DIG.
ADATTATORI A PASSO C PER TELECAMERE
GUIDA OGGETTO



MICROSCOPIO TRINOCULARE POLARIZZATORE AD
OTTICA INFINITA COD.K71447

3.0 Analisi in MICROSCOPIA OTTICA IN SEZIONE SOTTILE (MO-SS) UNI 11176:2006

3.1 Campione 1 (lato ingresso Albero)

MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 μm

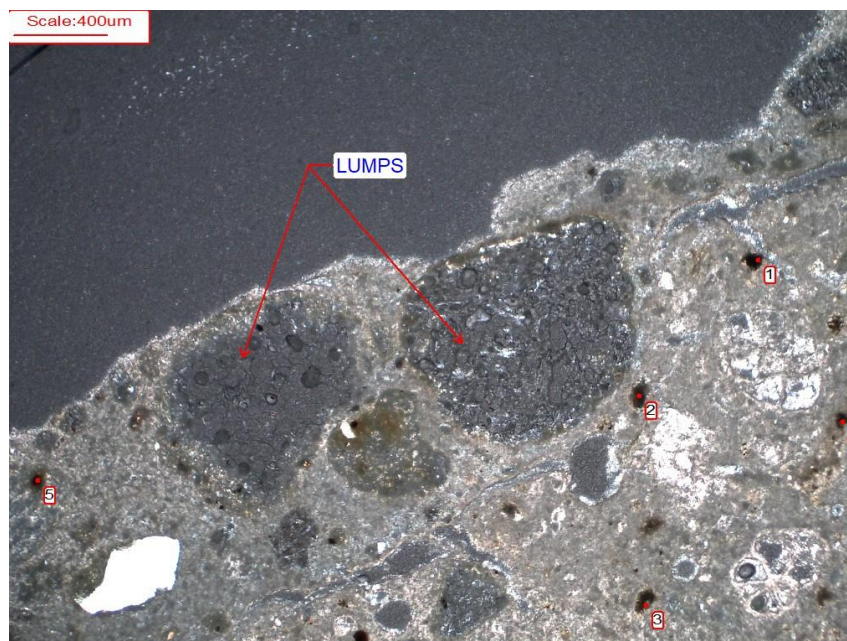
DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato ingresso albero" n.1
2	Aspetto dimensionale	Fine
3	Aspetto strutturale	Molto omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Beige -nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio-avorio
5	Coesione (valutazione empirica)	Alta
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Non presenti

MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di carbonatazione di una malta a carattere idraulico ove è stato aggiunto del legante a base di cemento
2	Struttura	Omogenea (non osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli $<4 \mu\text{m}$)
4	Interazioni con l'aggregato	Ottima e ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Tondeggianti poco distribuiti
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 10%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento)
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	

1.1.	○ dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm) La forma subsferica porta a considerare l'aggregato sia di origine naturale.	
1.2.	○ classazione	elevata	
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati; sfericità presente come carattere predominante	
3	Morfologia superficiale	liscia	
4	Orientamento	Poco presente una forma di isoorientazione è possibile leggerla negli strati superficiali	
5	Distribuzione	omogenea	
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:	
		tipo mineralogico o petrografico	%
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	70
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	10
		Frammenti di rocce metamorfiche (<i>scisti, quarziti</i>)	20
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche <tracce serpentizzate)<="" td=""><td>0</td></tracce>	0
7	Aggiunte	Non rilevati	
8	Rapporto legante/aggregato	circa 3:1 in volume	
CONCLUSIONI			
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. E' visibile l'aspetto non omogeneo nella tessitura micritica del legante con impurità di colore scuro (BELITE). La malta ha i tratti riconducibili ad una malta moderna del XX sec.	
2	Valutazione dello stato di conservazione	Lo strato superficiale è interessato da fenomeni di sfaldatura e perdita di adesione	

MICROSCOPIA OTTICA IN LUCE RIFLESSA SU SEZIONE SOTTILE (SS)



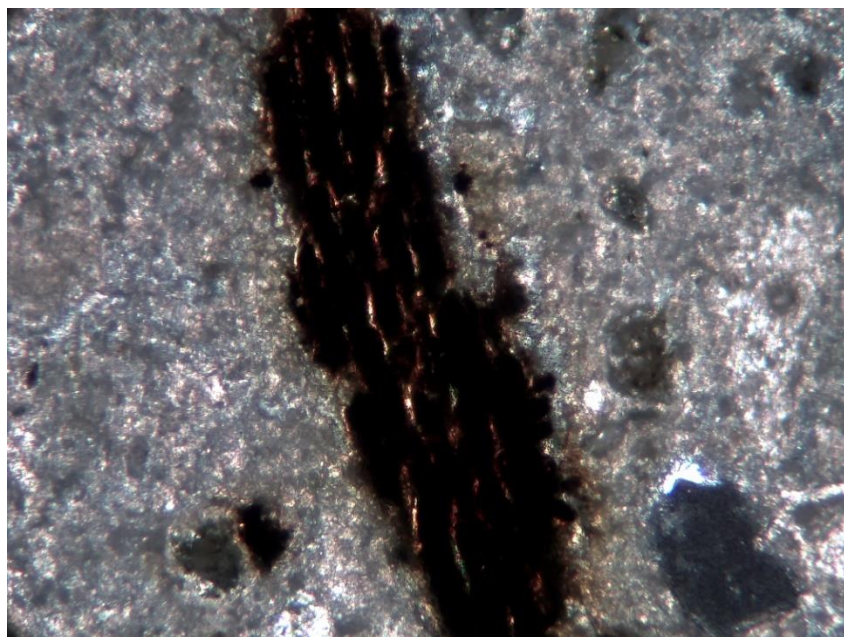
Campione 1 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N+ Ing:40x). Si osserva la presenza di porosità, mentre con i marker numerici sono evidenziati cristalli bruno rossastri, medio rilievo habitus sub idiomorfo. Sono presenti dei grumi (Lumps) compatibili con Alite.



Campione 1 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N+ Ing:40x). Pigmento con grumo di legante (1.)



Campione 1 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Sono visibili due strati. In quello a sinistra (lato supporto murario) sono evidenti clasti di selce di più grande diametro rispetto a quelli di destra. Questo strato è da attribuirsi a rinzafo e/o arriccio e possiede colori di interferenza alti; in alto a destra si evidenzia la presenza di un bottacciolo con inclusioni di Belite



Campione 1 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:200x) Dettaglio di Belite (Silicato Bicalcico)

3.2 Campione 2 (lato cortile)

MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 μm

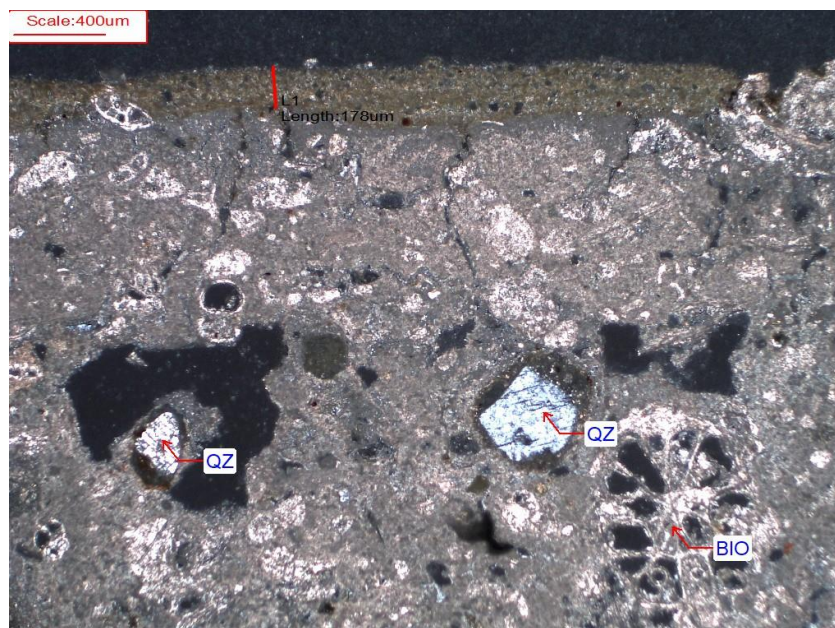
DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato cortile" n.2
2	Aspetto dimensionale	Fine
3	Aspetto strutturale	Molto omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Beige -nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio-avorio
5	Coesione (valutazione empirica)	Alta
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Non presenti

MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

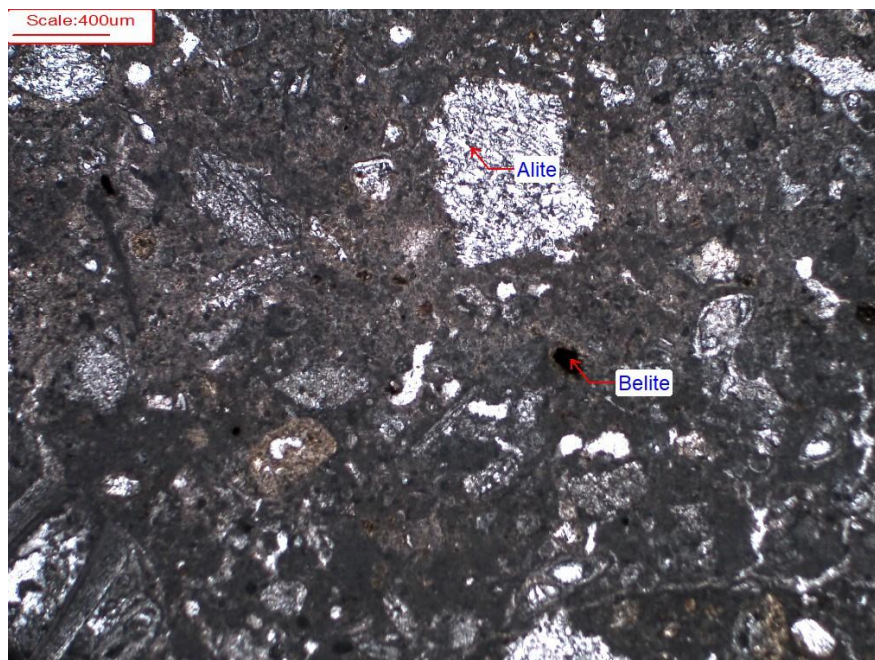
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di carbonatazione di una malta a carattere idraulico ove è stato aggiunto del legante a base di cemento
2	Struttura	Omogenea (non osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli $<4 \mu\text{m}$)
4	Interazioni con l'aggregato	Ottima e ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Presenti con diverse conformazioni
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 20%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento) e secondaria con fessurazioni da ritiro
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	

1.1.	○ dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quarzo si evidenzino bordi di reazione Si evidenziano resti di nummuliti ovvero di organismi di ambiente marino.	
1.2.	○ classazione	elevata	
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati; sfericità presente come carattere predominante	
3	Morfologia superficiale	liscia	
4	Orientamento	Poco presente una forma di isoorientazione è possibile leggerla negli strati superficiali	
5	Distribuzione	omogenea	
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:	
		tipo mineralogico o petrografico	%
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	75
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15
		Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)	10
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche tracce serpentizzate)	0
7	Aggiunte	Non rilevati	
8	Rapporto legante/aggregato	circa 3:1 in volume	
CONCLUSIONI			
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. E' visibile l'aspetto non omogeneo nella tessitura micritica del legante con impurità di colore scuro (BELITE). Si evidenziano elementi mineralogici che portano a considerare la presenza di Ferrite e Alite. La malta ha i tratti riconducibili ad una malta moderna del XX sec.	
2	Valutazione dello stato di conservazione	La malta si presenta fratturata e con vuoti interstiziali.	

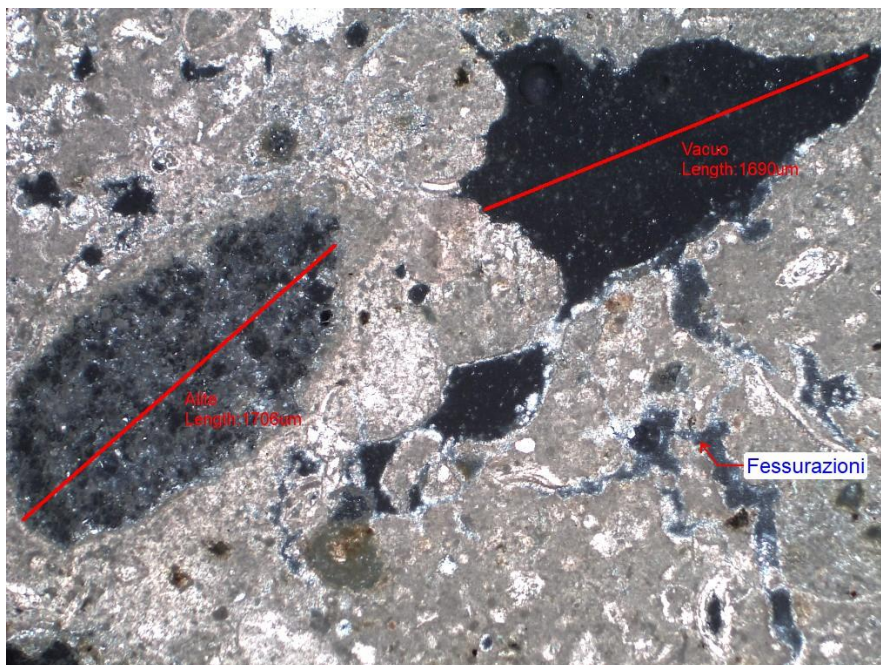
MICROSCOPIA OTTICA IN LUCE RIFLESSA SU SEZIONE SOTTILE (SS)



Campione 2 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Si evidenzia la presenza di quarzo con bordi di reazione e aggregati di bioorganismi di ambiente marino. Si osservino anche le fessurazioni da ritiro specie sulla superficie del campione



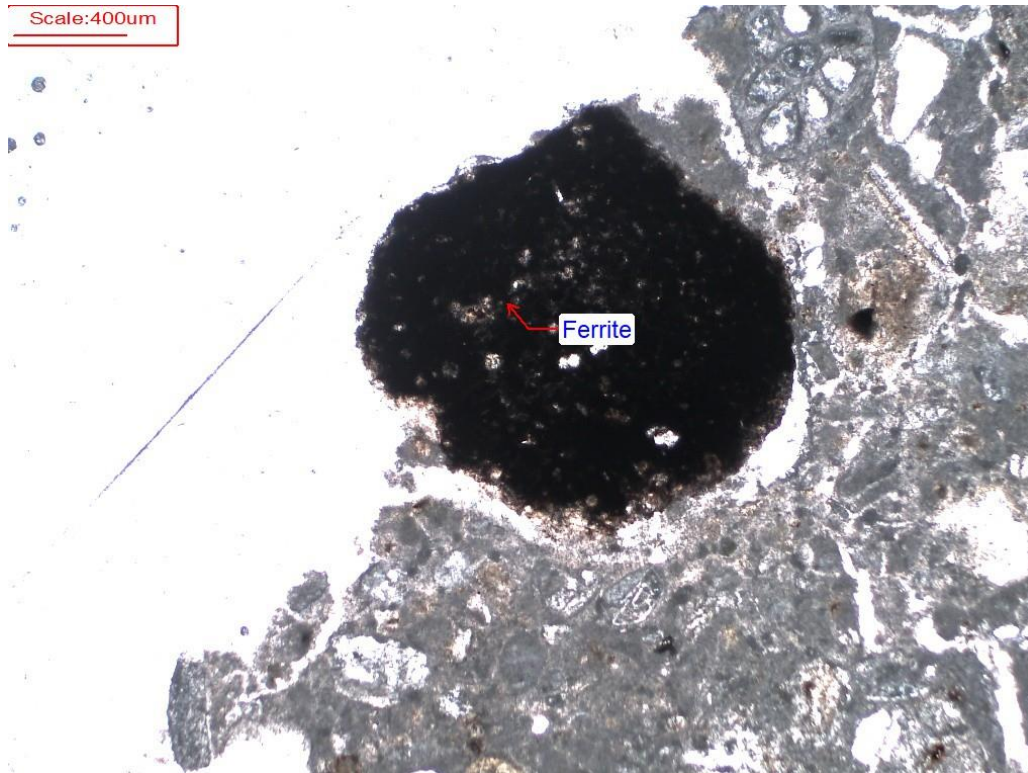
Campione 2 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Si evidenziano le fasi tipiche di un cemento Alite C_3S e Belite βC_2S



Campione 2 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Si evidenziano le fasi tipiche di un cemento Alite C3Se e Belite



Campione 2 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Al centro grumo di legante stracotto



Campione 2 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Al centro grumo di legante Ferrite /Belite

3.3 Campione 3 (lato ingresso parcheggio)

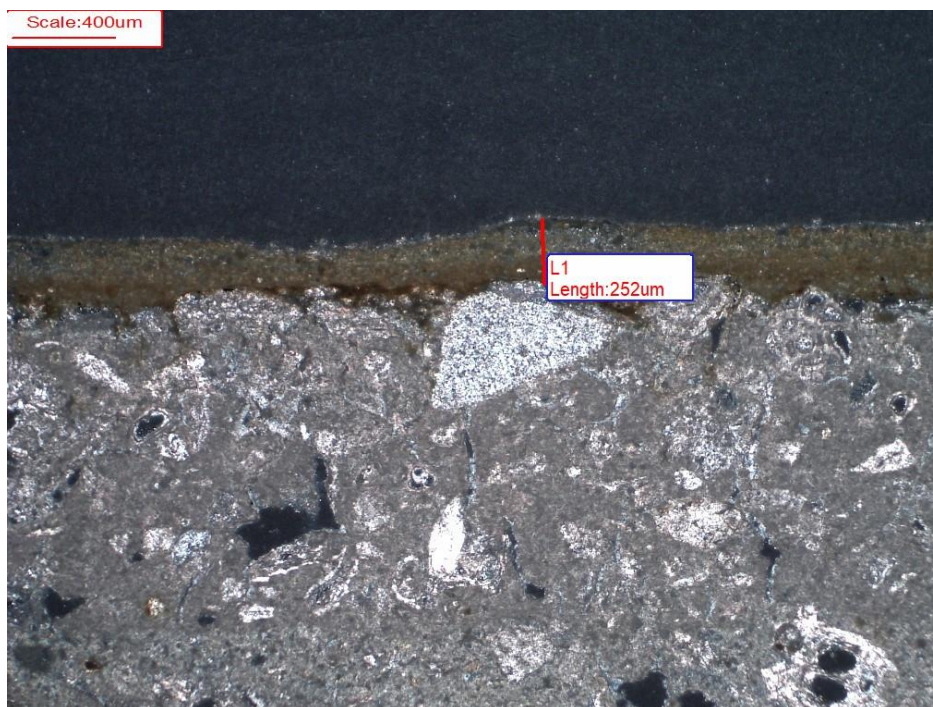
MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 μm

DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato ingresso parcheggio" n:3
2	Aspetto dimensionale	fine
3	Aspetto strutturale	Molto omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Beige -nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio-avorio
5	Coesione (valutazione empirica)	Alta
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Nonn presenti

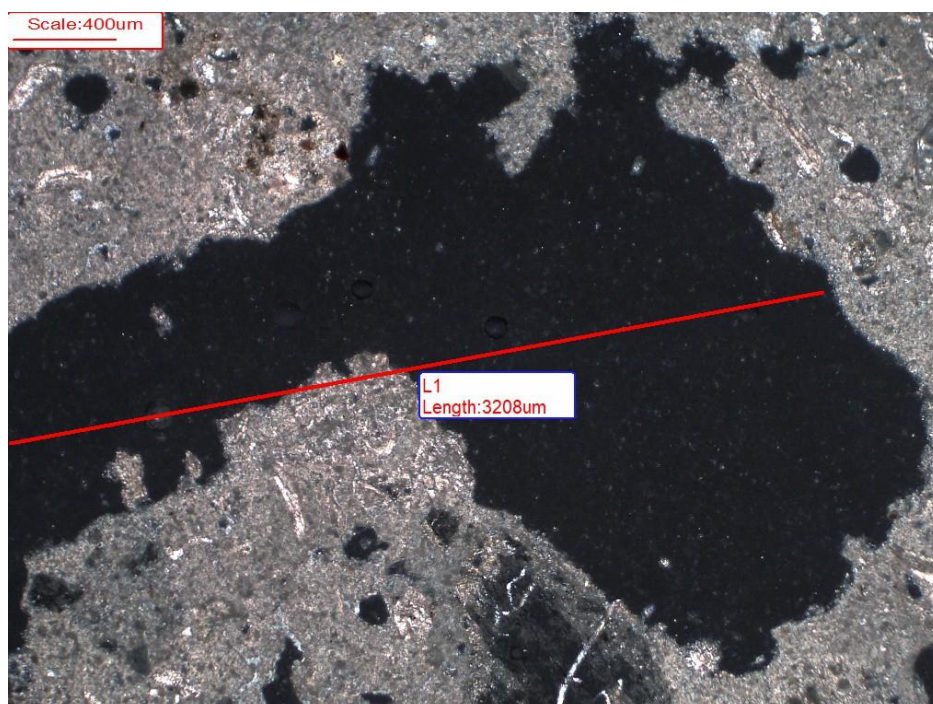
MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di carbonatazione di una malta a carattere idraulico ove è stato aggiunto del legante a base di cemento
2	Struttura	Omogenea (non osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli $<4 \mu\text{m}$)
4	Interazioni con l'aggregato	Ottima e ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Presenti con diverse conformazioni
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 20%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento) e secondaria con fessurazioni da ritiro
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	

1.1.	○ dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quazo si evidenzino bordi di reazione Si evidenziano resti di nummuliti ovvero di organismi di ambiente marino..	
1.2.	○ classazione	elevata	
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati; sfericità presente come carattere predominante	
3	Morfologia superficiale	liscia	
4	Orientamento	Poco presente una forma di isoorientazione è possibile leggerla negli strati superficiali	
5	Distribuzione	omogenea	
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:	
		tipo mineralogico o petrografico	%
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatca, di origine biologica di ambiente marino	75
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15
		Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)	10
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche tracce serpentizzate)	0
7	Aggiunte	Non rilevati	
8	Rapporto legante/aggregato	circa 3:1 in volume	
CONCLUSIONI			
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. E' visibile l'aspetto non omogeneo nella tessitura micritica del legante con impurità di colore scuro (BELITE). Si evidenziano elementi mirenalogici che portano a considerare la presenza di Ferrite e Alite. La malta ha i tratti riconducibili ad una malta moderna del XX sec.	
2	Valutazione dello stato di conservazione	La malta si presenta fratturata e con vuoti interstiziali.	



Campione 3 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 3 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x) Al centro una grande lacuna generata da difetti di mescolamento e cristalli brunastri ad alto rilievo riferiti alla Belite del clinker

3.4 Campione 4 (lato mercato fronte gru)

MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 µm

DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato mercato fronte gru" n.4
2	Aspetto dimensionale	Fine
3	Aspetto strutturale	Molto omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Beige -nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio-avorio
5	Coesione (valutazione empirica)	Alta
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Non presenti

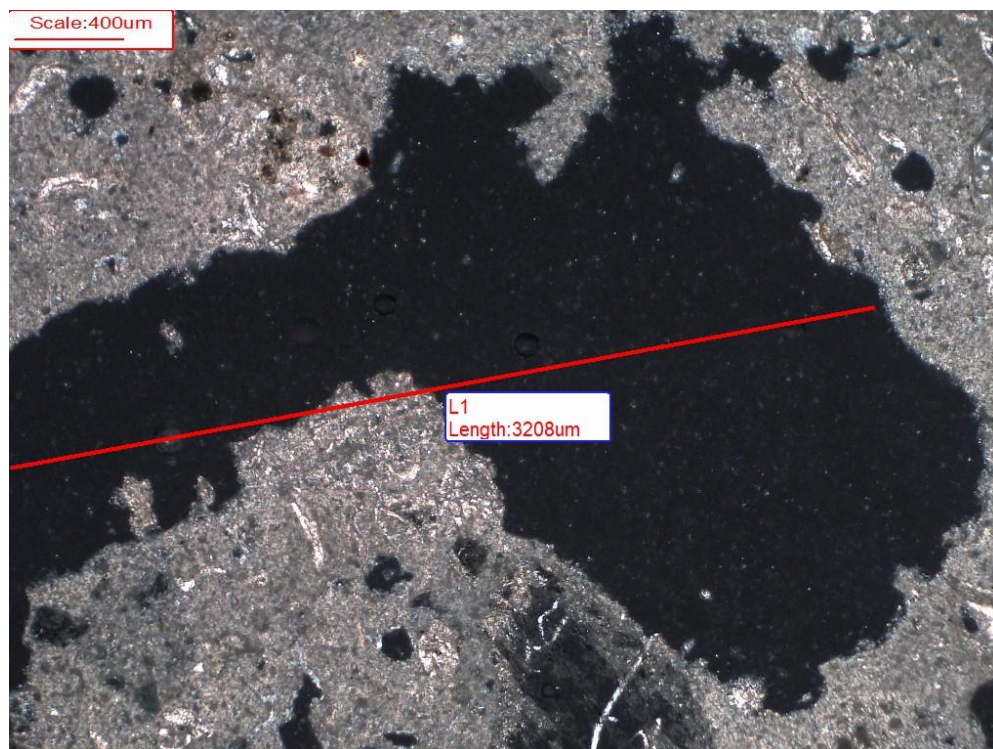
MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di carbonatazione di una malta a carattere idraulico ove è stato aggiunto del legante a base di cemento
2	Struttura	Omogenea (non osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli <4 µm)
4	Interazioni con l'aggregato	Ottima e ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Presenti con diverse conformazioni
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 20%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento) e secondaria con fessurazioni da ritiro
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	

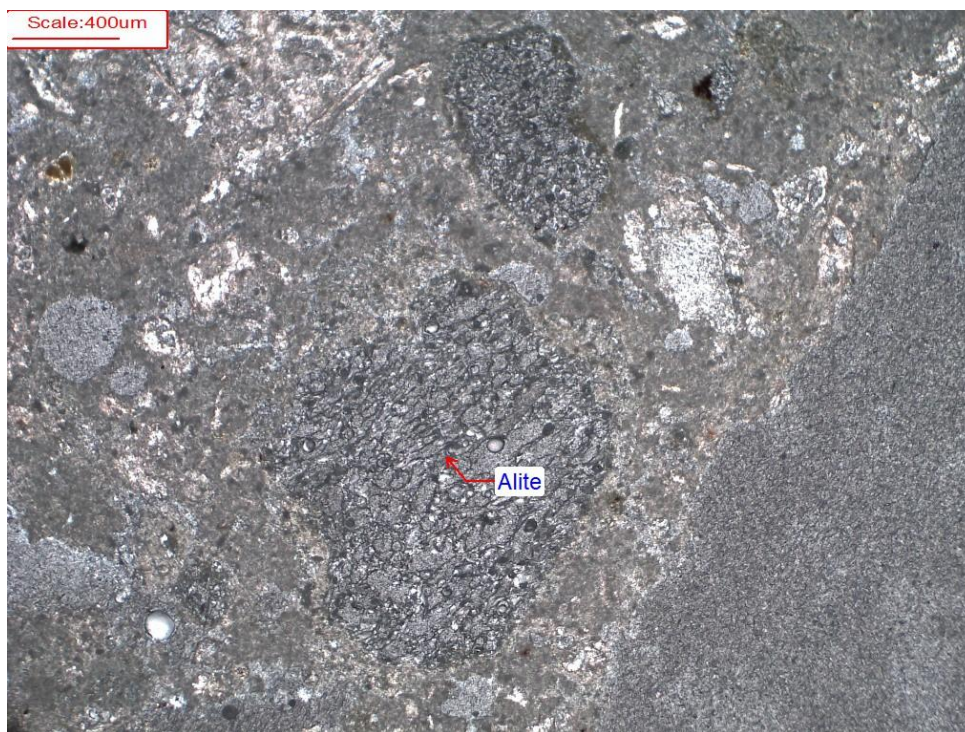
1.1.	○ dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quarzo si evidenzino bordi di reazione Si evidenziano resti di nummuliti ovvero di organismi di ambiente marino.	
1.2.	○ classazione	elevata	
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati; sfericità presente come carattere predominante	
3	Morfologia superficiale	liscia	
4	Orientamento	Poco presente una forma di isoorientazione è possibile leggerla negli strati superficiali	
5	Distribuzione	omogenea	
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:	
		tipo mineralogico o petrografico	%
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	75
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15
		Frammenti di rocce metamorfiche (scisti, quarziti)	10
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche tracce serpentizzate)	0
7	Aggiunte	Non rilevati	
8	Rapporto legante/aggregato	circa 3:1 in volume	
CONCLUSIONI			
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. È visibile l'aspetto non omogeneo nella tessitura micritica del legante con impurità di colore scuro (BELITE). Si evidenziano elementi mineralogici che portano a considerare la presenza di Ferrite e Alite. La malta ha i tratti riconducibili ad una malta moderna del XX sec.	
2	Valutazione dello stato di conservazione	La malta si presenta fratturata e con vuoti interstiziali.	



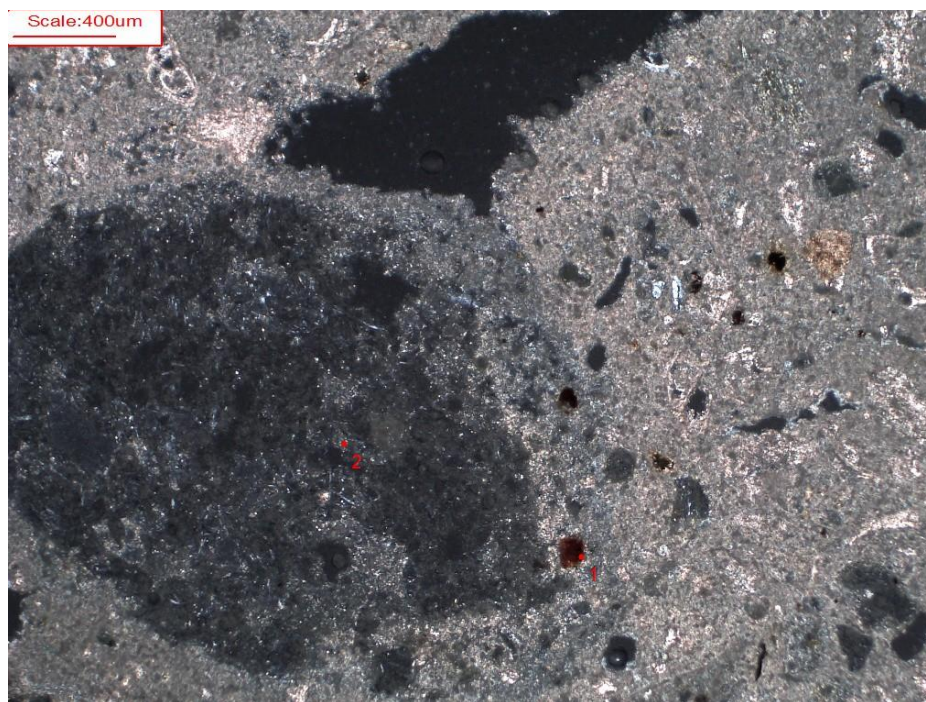
Campione 4 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 4 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 4 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 4 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)

3.5 Campione 5 (lato mercato amianto)

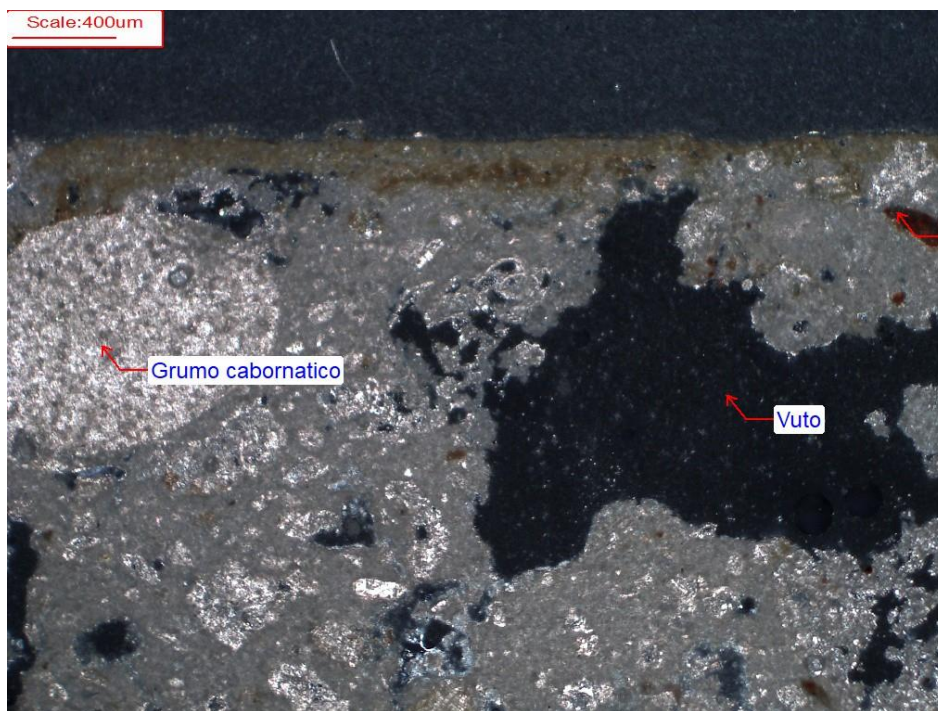
MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 µm

DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato mercato amianto"n.5
2	Aspetto dimensionale	Fine
3	Aspetto strutturale	Omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio
5	Coesione (valutazione empirica)	Bassa
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Non presenti nei vuoti calcite di riprecipitazione

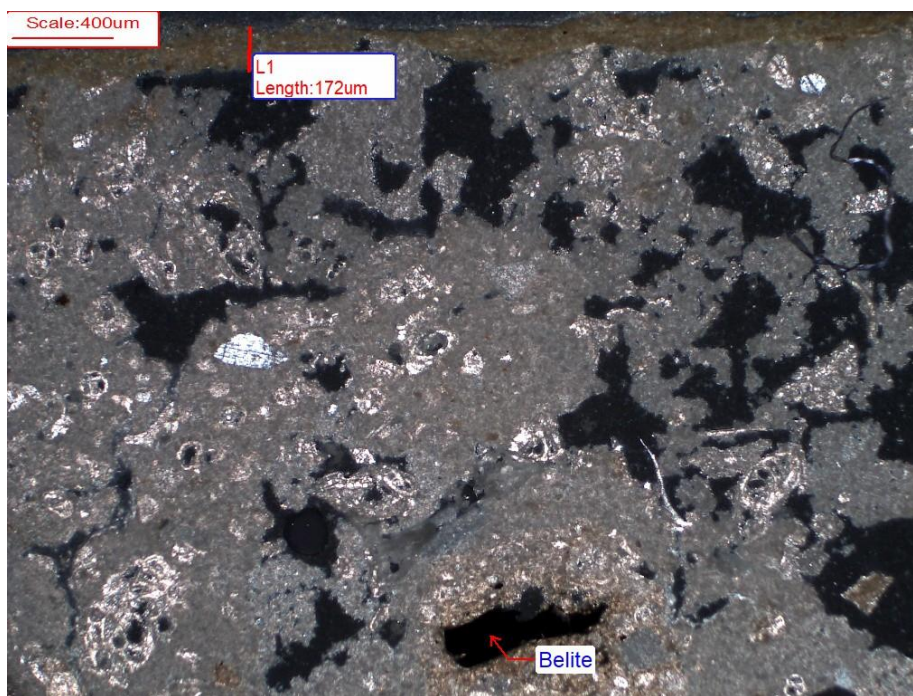
MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di carbonatazione di una malta a carattere idraulico ove è stato aggiunto del legante a base di cemento.
2	Struttura	Non Omogenea (si osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli <4 µm)
4	Interazioni con l'aggregato	Ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Presenti con diverse conformazioni
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 40%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento) e secondaria con fessurazioni da ritiro
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	
1.1.	o dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quazo si evidenzino bordi di reazione

1.2.	○ classazione	elevata	
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati;	
3	Morfologia superficiale	liscia	
4	Orientamento	Poco presente una isoorientazione	
5	Distribuzione	omogenea	
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:	
		tipo mineralogico o petrografico	%
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartici, calcari marnosi e calcite spatica, di origine biologica di ambiente marino	80
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	20
		Frammenti di rocce metamorfiche (<i>scisti, quarziti</i>)	0
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche tracce serpentizzate)	0
7	Aggiunte	Non rilevati	
8	Rapporto legante/aggregato	circa 2:1 in volume	
CONCLUSIONI			
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. Sono presenti fasi di colore scuro (BELITE). Si evidenziano i tratti di una tipica malta riconducibile i ad una malta moderna del XX sec.	
2	Valutazione dello stato di conservazione	La malta si presenta fratturata e con numerosi vuoti interstiziali.	



Campione 5 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 5 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)

3.6 Campione 6 (lato mercato amianto)+14,05

MICROSCOPIA OTTICA A LUCE TRASMESSA SU SEZIONE SOTTILE STANDARD DI 30 µm

DESCRIZIONE MACROSCOPICA PRELIMINARE		
1	Tipologia	Malta di intonaco denominato "lato mercato amianto +14,05" n.6
2	Aspetto dimensionale	Fine
3	Aspetto strutturale	Omogeneo
4	Colore	
4.1.	o di massa	Nocciola
4.2.	o dei singoli clasti	Grigio-beige
5	Coesione (valutazione empirica)	Bassa
6	Adesione al supporto	Non valutabile
7	Fasi secondarie	Non presenti, nei vuoti piccole quantità di calcite di riprecipitazione

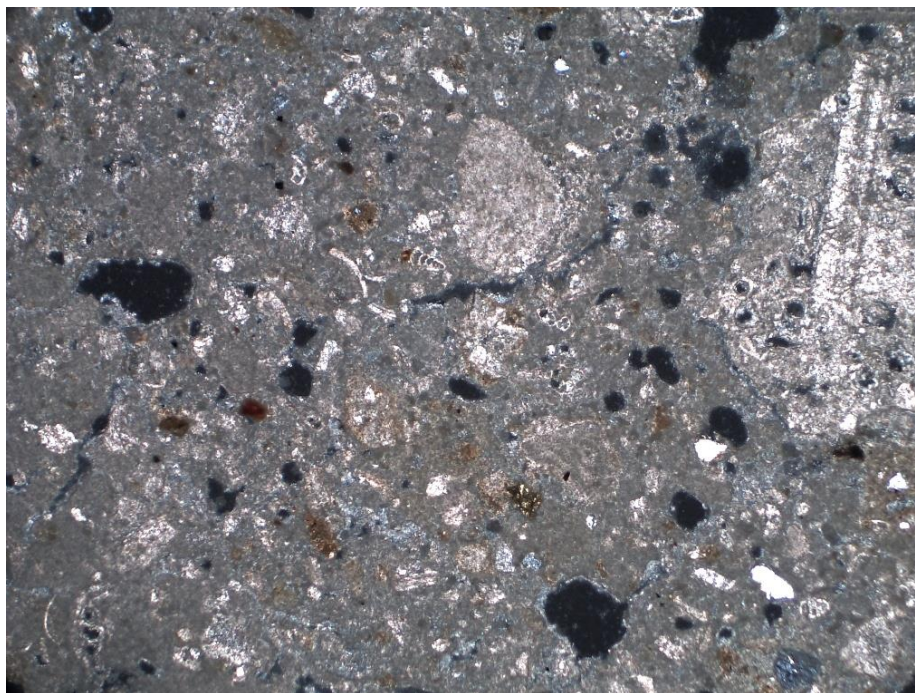
MICROSCOPIA OTTICA SU SEZIONE SOTTILE

DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELLA MATRICE LEGANTE		
1	Composizione mineralogica	La matrice legante ha origine dal processo di cottura della materia prima che è stata convolta secondo un processo di carbonatazione, inoltre nel legante è stato aggiunto del clinker..
2	Struttura	Non Omogenea (si osservano numerose fessurazioni).
3	Tessitura	micritica (dimensioni dei cristalli <4 µm)
4	Interazioni con l'aggregato	Ben amalgamato si evidenziano anche dei bordi di reazione
5	Vuoti	
5.1.	o tipologia	Presenti con diverse conformazioni
5.2.	o ubicazione	Nella matrice micritica
5.3.	o % in volume	(circa 35%)
5.4.	o origine	primaria (originata durante le fasi di presa e di indurimento) e secondaria con fessurazioni da ritiro
DESCRIZIONE MICROSCOPICA DELL'AGGREGATO		
1	Granulometria	

1.1.	○ dimensioni (valori indicativi)	Lo studio morfometrico vede identificare la presenza di aggregati, in cui i classati di natura carbonatica da siltosa grossolana ad arenacea media (0.04-0.45 mm) e una frazione più ridotta arenacea fine e arenacea molto fine (0.1-0.25 mm). Molto spesso spezie con gli aggregati di quazo si evidenzino bordi di reazione																		
1.2.	○ classazione	elevata																		
2	Forma (sfericità e arrotondamento)	subarrotondati;																		
3	Morfologia superficiale	liscia																		
4	Orientamento	Poco presente una isoorientazione																		
5	Distribuzione	omogenea																		
6	Composizione % (valori indicativi)	I clasti hanno una composizione carbonatica e silicatica; in ordine di abbondanza decrescente si osservano:																		
		tipo mineralogico o petrografico	%																	
		Frammenti di rocce sedimentarie carbonatiche classificabili come calcari micritici, calcari microspartiti, calcari marnosi e calcite spatca, di origine biologica di ambiente marino	85																	
		Frammenti di rocce sedimentarie silico-clastiche (arenarie, siltiti, argilliti)	15																	
		Frammenti di rocce metamorfiche (<i>scisti, quarziti</i>)	0																	
		Granuli ofiolitici (rocce basiche e ultrabasiche <tr><td>7</td><td>Aggiunte</td><td colspan="2">Non rilevati</td></tr> <tr><td>8</td><td>Rapporto legante/aggregato</td><td colspan="2">circa 2:1 in volume</td></tr> <tr><td colspan="4">CONCLUSIONI</td></tr> <tr><td>1</td><td>Definizione del tipo di impasto</td><td colspan="2">La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. Il campione si caratterizza per fasi cristalline di colore bruno rossastri e rilievo medio compatibili con (BELITE). Si evidenziano i tratti di una tipica malta riconducibile i ad una malta moderna del XX sec.</td></tr> <tr><td>2</td><td>Valutazione dello stato di conservazione</td><td colspan="2">La malta si presenta fratturata e con numerosi vuoti interstiziali.</td></tr>	7	Aggiunte	Non rilevati		8	Rapporto legante/aggregato	circa 2:1 in volume		CONCLUSIONI				1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. Il campione si caratterizza per fasi cristalline di colore bruno rossastri e rilievo medio compatibili con (BELITE). Si evidenziano i tratti di una tipica malta riconducibile i ad una malta moderna del XX sec.		2	Valutazione dello stato di conservazione
7	Aggiunte	Non rilevati																		
8	Rapporto legante/aggregato	circa 2:1 in volume																		
CONCLUSIONI																				
1	Definizione del tipo di impasto	La malta è stata confezionata utilizzando una malta a carattere idraulico e aggiungendo del clinker. Il campione si caratterizza per fasi cristalline di colore bruno rossastri e rilievo medio compatibili con (BELITE). Si evidenziano i tratti di una tipica malta riconducibile i ad una malta moderna del XX sec.																		
2	Valutazione dello stato di conservazione	La malta si presenta fratturata e con numerosi vuoti interstiziali.																		



Campione 6 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)



Campione 6 Microfotografia della sezione sottile (luce trasmessa, N// Ing:40x)

4.0 Conclusioni

I campioni consegnati alla scrivente dalla ditta "Neos Retauri" SRL con sede in Altamura (Ba) alla via Della Roverella, 44 provengono dall'immobile che ospita la scuola dell'infanzia intitolata "Regina Margherita" sita in Bari in piazza Belenzano. I pattern esaminati, presentano tratti diagnostici che tendono a riferirsi ad una malta confezionata in epoca moderna assimilabile a malta bastarda. Si riscontrano sui campioni finiture cromatiche con grana estremamente fine ovvero $< 4 \mu\text{m}$ derivanti dall'utilizzo di processi raffinati in cui il pigmento è ben disperso nel medium indice di una lavorazione estremamente raffinata ottenibile solo da processi industriali.

Le malte dei sei target si contraddistinguono per la omogeneità della loro natura ovvero esse si presentano con i tratti diagnostici di una malta (bastarda) in cui al legante idraulico di natura carbonatica è stato aggiunto del clinker. Nel riconoscimento delle fasi cristalline del clinker si evidenziano dei relitti di cottura che generano impurità di colore scuro con tessitura microspartita. Questi relitti sono costituiti da Belite ($\beta\text{C}_2\text{S}$) che si presenta con cristalli bruno rossastri, rilievo medio habitus subidiomorfo e contorni sfumati. Ulteriore fase del clinker è l'Alite (C_3S) caratterizzata da colli scuri e ad alto rilievo.

Altamura li 29/07/2024
Vito Basile

Dottore in Scienza e Tecnologia per la
Diagnostica e Conservazione dei B.C
Iscritto agli elenchi del MiC in I fascia al n.3665

Il presente documento è fornito al Committente per gli usi consentiti dalla Legge e per quanto commissionato. Ogni utilizzo improprio e/o modifica allo stesso è vietato in quanto il Dott. Vito Basile non cede i diritti e non è responsabile di eventuali variazioni e/o manomissioni da parte di terzi.

Il laboratorio, vieta inoltre ogni divulgazione integrale o parziale, non acconsente ad un uso su mezzo stampa, cartaceo, internet e/o elettronico nonché duplicazioni e fotocopie, se non quando espressamente autorizzato in forma scritta dall'azienda.

Il presente documento e i relativi allegati possono contenere dati sensibili o riservati; per questo motivo se fosse entrato in possesso di questo documento per errore è pregato di distruggerlo ed avvisare tempestivamente la persona o la società a cui era destinato. I dati e le risultanze sono frutto di interpretazioni e si consiglia di interpolare le risultanze con eventuali altre prove documentali.


COMUNE DI BARI
 Città Metropolitana di Bari


 Unione Europea
 NextGenerationEU


 Ministero dell' Istruzione


Italiadomani
 Investimenti per il futuro

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

**PROGETTO ESECUTIVO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO
SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA "REGINA MARGHERITA"
UBICATA IN PIAZZA BALENZANO QUARTIERE MADONNELLA - BARI**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle
Università Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell’infanzia e servizi di educazione
e cura per la prima infanzia - CUP: J93C22000000006

**REALIZZAZIONE DI ASILO NIDO ALL'INTERNO DELLA SCUOLA D'INFANZIA
"REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO - BARI**

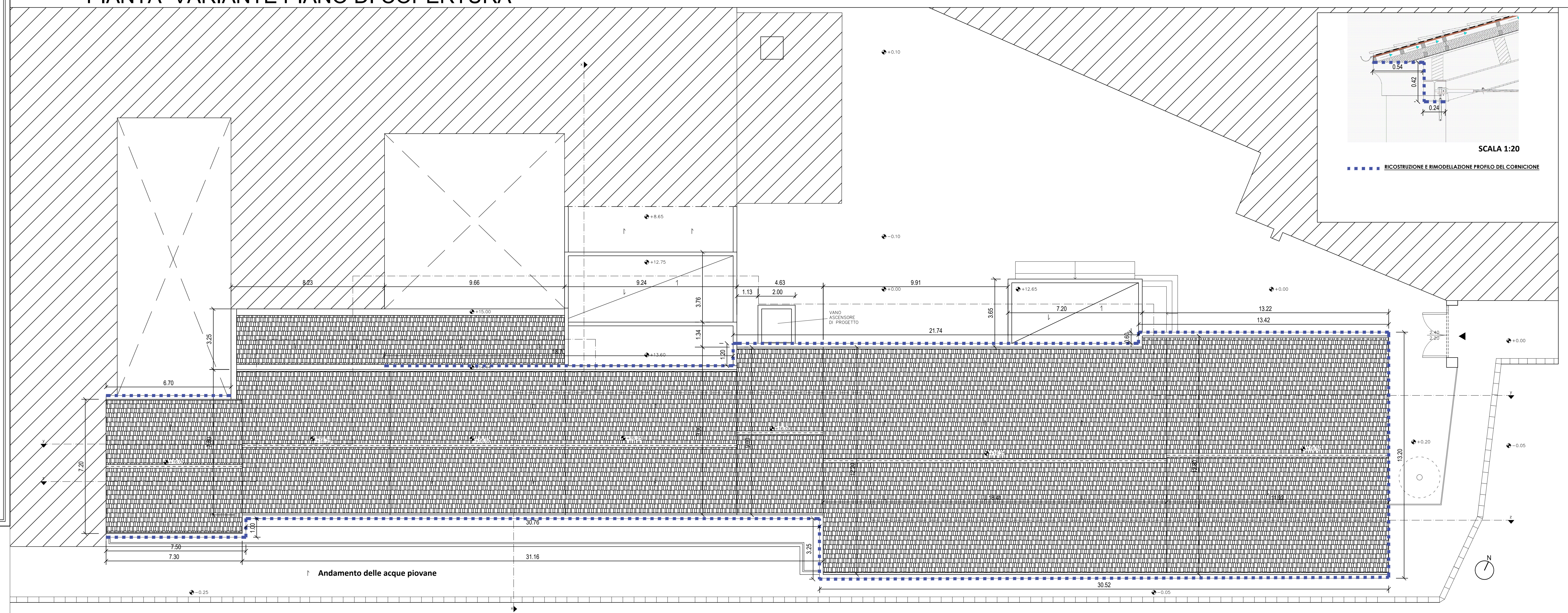
COMMITTEE: Città di Bari SETTORE URBANIZZAZIONI SECONDARIE 70100 - Bari	Responsabile del procedimento: ING. GIANDOMENICO CANTORE
PROGETTAZIONE: Ing. Mauro RESTA (UTC Bari) via Giulio Petroni n. 103 70124 - Bari	Arch. Marianna GNONI (UTC Bari) via Giulio Petroni n. 103 70124 - Bari

ELABORATI ARCHITETTONICI

VARIANTE: Pianta Piano Copertura

DATA:	AGG.:	AGG.:	AGG.:	AGG.:	SCALA:	TAVOLA:
06/2023	08/2025				1:100	var_AR_14_AN

PIANTA VARIANTE PIANO DI COPERTURA



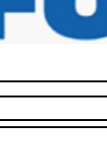
SCALA 1:20

RICOSTRUZIONE E RIMODELLAZIONE PROFILO DEL CORNICIONE



COMUNE DI BARI

Città Metropolitana di Bari

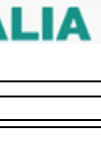


Unione Europea

Nasce dalle idee



Ministero dell'Interno



Italia Domani

IL FUTURO È ORA

FUTURA

LA SCUOLA

PER L'ITALIA DI DOMANI

PROGETTO ESECUTIVO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO
SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA "REGINA MARGHERITA"
UBICATA IN PIAZZA BALENZANO QUARTIERE MADONNELLA - BARI

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle
Università investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione
e cura per la prima infanzia - CUP: J93C22000000005

REALIZZAZIONE DI ASILO NIDO ALL'INTERNO DELLA SCUOLA D'INFANZIA
"REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO - BARI

COMMITTENTE: Comune di Bari SETTORE URBANIZZAZIONI SECONDARIE 70100 - BARI	Responsabile del procedimento: ING. GIANDOMENICO CANTORE					
PROGETTAZIONE PERIZIA DI VARIANTE: Ing. Mauro RESTA (UTC Bari) via Giulio Petroni n. 103 70124 - Bari	Arch. Marianna GNONI (UTC Bari) via Giulio Petroni n. 103 70124 - Bari					
ELABORATI ARCHITETTONICI						
PERIZIA DI VARIANTE: PROSPETTO C-C						
DATA:	AGG:	AGG:	AGG:	AGG:	SCALA:	TAVOLA:
06/2023	10/2023	11/2023	08/2025		1:100	var_AR_17_A8

PROSPETTO C-C PERIZIA DI VARIANTE



Comune di Bari
Città Metropolitana di Bari

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI (intervento a valere sulle risorse PNRR 4.1.1.1) – Contratto Attuativo n. 3

COMMITTENTE: COMUNE DI BARI - Rip. IVOP

Bari, 07/08/2025

IL TECNICO
Ing. Mauro Resta

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
034	Rimozione di manto di copertura ad elementi sovrapposti (quali tegole, coppi, lastre leggere, etc.), comprese le necessarie opere murarie, rimozione di antenne, demolizione di comi ... i carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Rimozione tegole, orditura di aggancio tegole e tavolato (ove presente) Fattore di maggiorazione della proiezione in pianta: 1.10 Lato Est	1,10	7,20	7,300		57,82		
		1,10	7,65	31,160		262,21		
		1,10	4,65	0,600		3,07		
		1,10	3,20	8,230		28,97		
		1,10	9,00	4,630		45,84		
	Lato ovest (zona con solaio in cls)	1,10	12,20	17,110		229,62		
		1,10	12,80	13,220		186,14		
	SOMMANO mq					813,67	16,80	13'669,66
002.016.b	Demolizione di solai in legno, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza. Compreso l'onere della rimozione delle travi, tiro in basso, carico, trasporto e accatastamen ... regola d'arte. demolizione di solai in legno alla mantovana, valutata per la superficie effettiva delle parti demolite Lato Est	1,10	7,20	7,300		57,82		
		1,10	7,65	31,160		262,21		
		1,10	4,65	0,600		3,07		
		1,10	3,20	8,230		28,97		
	SOMMANO mq					352,07	30,40	10'702,93
002.004.b	Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici, martelli demolitori, etc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, ... ata per la cubatura effettiva delle parti demolite, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli utensili elettromeccanici Soletta tetto a falda in cls	1,10	9,00	4,630	0,150	6,88		
		1,10	12,20	17,110	0,150	34,44		
		1,10	12,80	13,220	0,150	27,92		
	Travi intradossate: compreso cordolo laterale (lung.=31,16+17,11)	5,00	4,63	0,250	0,500	2,89		
	Cordoli frontali	7,00	48,27	0,250	0,500	42,24		
		1,10	12,80	0,500	0,500	3,52		
		1,10	12,20	0,500	0,500	3,36		
		1,10	9,00	0,500	0,500	2,48		
	Travi in cls presenti nella zona Est *(par.ug.=2*1,10)	2,20	7,65	0,600	0,600	6,06		
	Pilastrini sul chiostro e a confine (dimensione media)	3,00	0,40	0,400	3,400	1,63		
	DEMOLIZIONE GRONDA PERIMETRALE IN CLS		150,00	0,850	0,350	44,63		
	SOMMANO mc					176,05	262,00	46'125,10
002.026	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 40 di spessore. Compreso l'onere per tagli anche con fiamma oss ... r dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Misurata al metro quadrato per ogni centimetro di profondità. Zona corridoio		9,66	3,200	30,000	927,36		
	SOMMANO mq/cm					927,36	2,20	2'040,19
002.007.a	Taglio e demolizione a sezione obbligata, secondo le linee prestabilite dalla D.L., di muratura di qualsiasi natura, forma e spessore, eseguito a mano o con l'ausilio di qualsiasi m ... nell'ambito del cantiere, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. eseguito in							
	A RIPORTARE							72'537,88



c. a662. Comune di Bari - Rip. DD 22/09/2025. 0012942. I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

.Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI						
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE					
	R I P O R T O							72'537,88					
c_0662.Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025. 0013042.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio	muratura di tufo Demolizione a taglio di sega dello spessore di muratura necessario all'alloggiamento del cordolo di testa per conservare integro il cornicione sommitale della muratura *(lung.=7,30+0,80+31,16+3,00+30,33+11,92+23,04+4.63 Demolizione a taglio di sega per tutto lo spessore della muratura (lung.= 9.20+1.94)		112,18	0,400	0,770	34,55	262,00	22'524,14					
		2,00	7,20	0,600	0,770	6,65							
			11,14	0,530	0,770	4,55							
		3,00	12,20	0,550	0,770	15,50							
			12,80	0,550	0,770	5,42							
			12,80	0,400	0,770	3,94							
			12,80	0,500	0,770	4,93							
			8,20	0,350	0,770	2,21							
			17,80	0,600	0,770	8,22							
		SOMMANO mc							85,97				
		0002.025	Rimozione di controsoffitti interni costituiti da orditura in legno e lastre di gesso, a qualsiasi piano e per un'altezza fino a m 4.00, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili ... i carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Controsoffittatura esistente in parte rimossa costituita dall'insieme di pannelli MDF, travicelli e tavole inchiodate						672,00	14,20	9'542,40		
				SOMMANO mq					672,00				
		0001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Solaio corridoio voce 5 Vedi voce n° 1 [mq 813.67] Vedi voce n° 2 [mq 352.07] Vedi voce n° 3 [mc 176.05] Vedi voce n° 5 [mc 85.97] Vedi voce n° 6 [mq 672.00] Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico: infissi		9,66	3,200			0,300	9,27	12,50	7'025,13	
									0,100	81,37			
					0,200	70,41							
						176,05							
						85,97							
					0,050	33,60							
204,86				0,100		20,49							
101,60					0,030	3,05							
68,83					0,065	4,47							
						6,63							
2159,58					0,020	43,19							
75,56					0,065	4,91							
226,03					0,100	22,60							
SOMMANO mc					562,01								
0001.032	Maggior onere per il trasporto a discarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti. Vedi voce n° 7 [mc 562.01]			10,00				5'620,10	1,50	8'430,15			
		SOMMANO mc/km			5'620,10								
0001.033.a	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... gli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili pulite Considerata un'incidenza media di 20 q.li/mc (par.ug.=20*6,63) (par.ug.=20*43,19) (par.ug.=20*4,91)					132,60	2,50	2'736,50					
						863,80							
						98,20							
		SOMMANO q.li				1'094,60							
	A R I P O R T A R E							122'796,20					

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							122'796,20
033.k	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... sportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - legname di scarto trattato, con vernici o colle Considerata una incidenza media di 10 q.li per metro cubo Vedi voce n° 2 [mq 352.07] Vedi voce n° 6 [mq 672.00] Infissi *(par.ug.=22,60*10)	10,00 10,00			0,200 0,030	704,14 201,60 226,00		
	SOMMANO q.li					1'131,74	9,65	10'921,29
001.033.f	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - calcestruzzo cementizio armato Considerata una incidenza media di 25 q.li per metro cubo Solaio zona corridoio Vedi voce n° 3 [mc 176.05]	25,00 25,00	9,66	3,200	0,300	231,84 4'401,25		
	SOMMANO q.li					4'633,09	3,35	15'520,85
001.033.c	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... e. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili con impurità fino al 30% Considerata una incidenza media di 20 q.li per metro cubo Vedi voce n° 1 [mq 813.67] Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico * (par.ug.=20*204,86) Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico * (par.ug.=20*85,97) Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico * (par.ug.=20*101,60) Quantità finalizzata agli interventi di miglioramento sismico * (par.ug.=20*68,83)	20,00 4097,20 2032,00 1376,60		0,100 0,100	0,100 0,030 0,065	1'627,34 409,72 1'719,40 60,96 89,48		
	SOMMANO q.li					3'906,90	5,15	20'120,54
001.034.a	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. materiale edile inerte in genere					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	470,00	940,00
007.001	Ricollocamento in opera di elementi in pietra da taglio o carparo massello, compreso ogni onere per la rilavorazione degli assetti, nonché qualsiasi altro onere e magistero, a qualunque altezza. L'intervento prevede la ricostruzione del profilo di estradosso delle murature per creare l'appoggio continuo delle travi in acciaio. Si rende necessario a seguito della demolizione dei solai in calcestruzzo e la rimozione dei solai in legno con le relative ammorsature. Potranno essere eseguiti anche localizzati interventi cucì - scuci. Il criterio di stima adottato è quello di considerare il 30 % dell'intero sviluppo lineare delle murature per un'altezza di 30 cm *(lung.=171,00+(6,10+6,90+5*11,00)*1,12) Rialzo della muratura sul cortile interno lungo il corridoio nord ovest Chiusura telaio in legno	0,30	247,16 17,17 17,17	0,600 0,300 0,100	0,300 0,420 1,120	13,35 2,16 1,92		
	SOMMANO mc					17,43	943,00	16'436,49
	A R I P O R T A R E							186'735,37

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							186'735,37
034	Regolarizzazione della superficie da trattare compresa la pulizia da parti incoerenti e polvere, con Betoncino pronto di calce idraulica naturale NHL 5 (certificato secondo UNI EN ... ione del vapore (μ) pari a 12, adesione al laterizio maggiore di 0,35 N/mm², pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco. Strato di allettamento per l'appoggio delle travi in acciaio		247,16	0,240		59,32		
	REGOLARIZZAZIONE DELLA CRESTA MURARIA POST DEMOLIZIONE GRONDA IN CLS *(lung.=141,85+6,7)*(larg.=,54+,42+,24)		148,55	1,200		178,26		
	SOMMANO mq					237,58	34,71	8'246,40
007.008	Compenso per la lavorazione di cantonali in tufo carparo a faccia vista, da eseguire a qualunque altezza. RESTAURO CORNICE MARCAPIANO *(lung.=141,85+6,7)		148,55			148,55		
	SOMMANO ml					148,55	72,50	10'769,88
007.024.a	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, tag ... lusi trattamenti protettivi e verniciature per strutture semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Profilo di coronamento delle murature per appoggio delle capriate ed in sostituzione delle travi in calcestruzzo esistenti							
	Copertura Tipo 1 - Tipologia A	3,00	12,60		60,300	2'279,34		
	Copertura Tipo 1 - Tipologia B	4,00	12,00		60,300	2'894,40		
	Copertura Tipo 2 - Tipologia C	2,00	9,10		60,300	1'097,46		
	Copertura Tipo 3 - Tipologia E	2,00	8,60		60,300	1'037,16		
	Copertura Tipo 4 - Tipologia F	2,00	7,80		60,300	940,68		
	Perimetrale							
	*(lung.=0,24+5,67+5,44)	2,00	11,35		60,300	1'368,81		
	(lung.=0,24+5,60+6,30+6,25)	2,00	18,39		60,300	2'217,83		
	(lung.=0,24+4,87)	2,00	5,11		60,300	616,27		
		2,00	26,48		60,300	3'193,49		
		2,00	6,58		60,300	793,55		
	Tiranti trasversali ancorati alle travi perimetrali Ø 20							
	*(par.ug.=2*56)	112,00	0,70		2,466	193,33		
	Capochiave (Kg / cad 10.50)							
	*(par.ug.=2*56)	112,00			10,500	1'176,00		
	Tiranti di colmo Ø 20							
	*(lung.=7,30+5,66+30,34)		43,30		2,466	106,78		
	Capochiave (Kg/cad 49.00)	14,00			49,000	686,00		
	SOMMANO kg					18'601,10	4,16	77'380,58
010.014	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso. Vedi voce n° 17 [kg 18 601.10]					18'601,10		
	SOMMANO kg					18'601,10	1,47	27'343,62
007.017a	Perforazioni di muratura di tufo, mattoni e simili di qualsiasi spessore tramite sonda elettrica a rotazione, sia a secco che con getto d'acqua, per inserimento di catene, barre, ... o ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 20 m: Ø foro 40 ÷ 60 mm Ancoraggi alla base di appoggio delle travi in acciaio: calcolati due per metro lineare							
	Copertura Tipo 1 - Tipologia A							
	*(par.ug.=2*3*2)	12,00	12,60		0,200	30,24		
	(par.ug.=2*2*2)	8,00	11,24		0,200	17,98		
	A R I P O R T A R E					48,22		310'475,85

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					48,22		310'475,85
	Copertura Tipo 1 - Tipologia B *(par.ug.=2*4*2) (par.ug.=2*2*2)*(lung.=6,25+6,30+5,60)	16,00	12,00		0,200	38,40		
	Copertura Tipo 2 - Tipologia C *(par.ug.=2*2*2) (par.ug.=2*2*2)	8,00	18,15		0,200	29,04		
	Copertura Tipo 3 - Tipologia E *(par.ug.=2*2*2) (par.ug.=2*2*2)	8,00	9,10		0,200	14,56		
	Copertura Tipo 4 - Tipologia F *(par.ug.=2*2*2) (par.ug.=2*2*2)	8,00	4,63		0,200	7,41		
	SOMMANO m					213,47	24,09	5'142,49
01.036.01	Fornitura e posa in opera di tiranti sulle murature, costituiti da tondini di ferro non inferiori a diam 16 mm, completi di filettatura alle estremità e piastre di ancoraggio alle ... ne dei fori e le iniezioni di miscele cementizie o di resine che saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. Vedi voce n° 19 [m 213.47]				2,465	526,20		
	SOMMANO kg					526,20	6,23	3'278,23
01.052.01	Fornitura e posa in opera di legante idraulico speciale a ritiro compensato e modulo elastico secondo le indicazioni della D.L., compatibile con le murature preesistenti, marcato C ... olidamento delle murature, secondo le seguenti fasi e metodologie:1) Collocazione degli ugelli e sigillatura2) Iniezioni n. fori 1068 per 0.0013 q.li per foro con incremento di 20%per sfrido *(par.ug.=1,20*1068,00)	1281,60			0,001	1,28		
	SOMMANO q.li					1,28	118,82	152,09
008.069	Catene o tiranti in acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316,con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm² e 55 kg/mm², lavorato e filet ... i, dell'allettamento delle piastre con idonea malta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tiranti di piano Ø 20	6,00 26,00 2,00 6,00 4,00	6,56 7,28 9,41 12,72 13,87		2,466 2,466 2,466 2,466 2,466	97,06 466,76 46,41 188,21 136,81		
	SOMMANO kg					935,25	21,28	19'902,12
011.030	Fornitura e posa in opera di membrana prefabbricata sintetica impermeabile EPDM (Etilene Propilene Diene Monomero) vulcanizzata senza plastificanti, sostanze volatili e migrazione ... ntinuità del manto impermeabile e quanto altro occorre per rendere il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte . Impermeabilizzazione della testa dei muri al di sotto della lamiera di grondaia		177,20	0,700		124,04		
	SOMMANO mq					124,04	37,75	4'682,51
10.005.02	Fornitura e posa in opera di strato separatore chimico-fisico, filtrante ed antipunzonante costituito da un geotessile agugliato in fibre di polipropilene, in rotoli di larghezza m ... della posa di massetti in cls, di strati di sabbia per posa di mattonelle a secco o quadrotti e supporti. Peso 300 gr/mq Vedi voce n° 23 [mq 124.04]					124,04		
	SOMMANO mq					124,04	5,23	648,73
	A R I P O R T A R E							344'282,02

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							344'282,02
11.03	Travi di legno a struttura lamellare composte da elementi di resinose europee di prima e seconda scelta, uniti con giunzioni a pettine, ed incollati a pressione con colle alla reso ... secondo norme, tensioni ammissibili s=140 kg/cmq; t=12Kg/cmq, per lunghezza fino a ml.12,00: Capriate, travi reticolari Capriate Puntoni 20 x 24: coperture 3 - D, 4 - G *(par.ug.=2*16) Correnti 20 x 24: coperture 3 - D, 4 - G Monaco 18 x 20: coperture 3 - D, 4 - G Saette 18 x 20: coperture 3 - D, 4 - G *(par.ug.=2*16) Tetto piano corridoio Travi 20 x 24: copertura 3 - D Terzere 12 x 28: copertura 1 - A Terzere 12 x 28: copertura 1 - B Terzere 12 x 28: copertura 2 - C	32,00 16,00 16,00 32,00 11,00 14,00 14,00 10,00	4,00 7,40 1,40 1,65 3,00 12,00 19,00 5,70	0,200 0,200 0,180 0,180 0,200 0,120 0,120 0,120	0,240 0,240 0,200 0,200 0,240 0,280 0,280 0,280	6,14 5,68 0,81 1,90 1,58 5,64 8,94 1,92		
	SOMMANO mc					32,61	1'689,63	55'098,83
09.011.01	Travi di legno a struttura lamellare composte da elementi di resinose europee di prima e seconda scelta, uniti con giunzioni a pettine, ed incollati a pressione con colle alla reso ... enza al fuoco secondo norme, tensioni ammissibili s=140 kg/cmq; t=12Kg/cmq, per lunghezza fino a ml.12,00: Travi diritte Orditura secondaria: correnti 12 x 16: coperture 3 -D, 3 - E Orditura secondaria: correnti 12 x 16: coperture 3 -D, 3 - E Orditura secondaria: correnti 12 x 16: coperture 4 - F, 4 - G Trave gattone 18 x 24: coperture 3 - D, 3 - E Controfodera 12 x 16: coperture 3 - D, 3 - E LISTELLI Copertura 1 - A: listelli longitudinali Copertura 1 - A: listelli trasversali Copertura 1 - A: listelli longitudinali portategole Copertura 1 - A: listelli trasversali portategole (ventilazione) Copertura 1 - B: listelli longitudinali Copertura 1 - B: listelli trasversali Copertura 1 - B: listelli longitudinali portategole Copertura 1 - B: listelli trasversali portategole (ventilazione) Copertura 2 - C: listelli longitudinali Copertura 2 - C: listelli trasversali Copertura 2 - C: listelli longitudinali portategole Copertura 2 - C: listelli trasversali portategole (ventilazione) Copertura 3 - E, 3 - D capriate: listelli longitudinali Copertura 3 - E, 3 - D capriate: listelli trasversali Copertura 3 - E, 3 - D capriate: listelli longitudinali portategole Copertura 3 - E, 3 - D capriate: listelli trasversali portategole (ventilazione) Copertura 3 - E, 3 - D corridoio: listelli longitudinali Copertura 3 - E, 3 - D corridoio: listelli trasversali Copertura 3 - E, 3 - D corridoio: listelli longitudinali portategole Copertura 3 - E, 3 - D corridoio: listelli trasversali portategole (ventilazione) Copertura 3 - E, 3 - D corridoio: setti ad altezza variabile (h media = 16 cm) Copertura 4 - G, 4 - F: listelli longitudinali Copertura 4 - G, 4 - F: listelli trasversali Copertura 4 - G, 4 - F: listelli longitudinali portategole Copertura 4 - F, 4 - G: listelli trasversali portategole (ventilazione)	4,00 10,00 8,00 18,40 5,00 24,00 20,00 50,00 43,00 24,00 31,00 48,00 69,00 18,00 9,00 36,00 19,00 16,00 45,00 34,00 98,00 7,00 30,00 9,00 65,00 9,00 14,00 12,00 30,00 25,00	18,40 27,15 7,30 18,40 18,40 11,50 13,20 11,50 13,20 18,50 12,60 18,50 12,60 5,00 9,50 5,00 9,50 26,50 8,70 26,50 8,70 17,50 2,50 17,50 6,75 7,30 6,75 7,30	0,120 0,120 0,120 0,180 0,120 0,050	0,160 0,160 0,160 0,240 0,160 0,040 0,040 0,025 0,025 0,040 0,040 0,025 0,025 0,040 0,040 0,025 0,025 0,040 0,040 0,025 0,025 0,040 0,040 0,025 0,025 0,040 0,040 0,025 0,025	1,41 5,21 1,12 0,79 1,77 0,55 0,53 0,72 0,71 0,89 0,78 1,11 1,09 0,18 0,17 0,23 0,23 0,85 0,78 1,13 1,07 0,25 0,15 0,20 0,20 1,26 0,19 0,18 0,25 0,23		
	SOMMANO mc					24,23	1'456,94	35'301,66
	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di							
	A RIPORTARE							434'682,51



c. a66282 Comune di Bari - Rep. DD 22709/2025.0013942.1
Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annalisa Amodio

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							434'682,51
054	2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura Proiezione orizzontale del tetto incrementata del 12% per tener conto dell'inclinazione *(par.ug.=740*1,12) *(par.ug.=740*1,12)	828,80				828,80		
	SOMMANO mq					828,80	34,85	28'883,68
011.030	Fornitura e posa in opera di membrana prefabbricata sintetica impermeabile EPDM (Etilene Propilene Diene Monomero) vulcanizzata senza plastificanti, sostanze volatili e migrazione ... ntinuità del manto impermeabile e quanto altro occorre per rendere il lavoro finito in opera a perfetta rego la d'arte . Vengono riportati con un'unica voce ma per tre distinti strati le tipologie di impermeabilizzazione e barriere riportate negli elaborati esecutivi, cui bisogna attenersi per la scelta dei materiali da applicare. Vedi voce n° 27 [mq 828.80]	2,00				1'657,60		
	SOMMANO mq					1'657,60	37,75	62'574,40
011.001	Fornitura e posa in opera, come strato di separazione, scorrimento e anti- imbibizione, di un foglio sintetico in LDPE di colore trasparente, avente: - spessore nominale 0,30 mm; - ... lto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 28 [mq 1 657.60]					1'657,60		
	SOMMANO mq					1'657,60	6,15	10'194,24
11.052.01	Fornitura e posa in opera di feltro isolante, per solaio di sottotetto non praticabile, in fibre di vetro, idrorepellente, trattate con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta Kraft bitumata. Euroclasse:F spessore cm. 5 Per doppia pannellatura Vedi voce n° 27 [mq 828.80]	2,00				1'657,60		
	SOMMANO mq					1'657,60	8,18	13'559,17
09.023.01	Fornitura e posa in opera di pannello in legno di multistrato tipo OSB o similare dimensioni 122x244 mm per realizzare superfici piane e inclinate spessore pannello da 9 a 10 mm Superficie raddoppiata per tener conto dello spessore di progetto di 18 - 20 mm Vedi voce n° 27 [mq 828.80]	2,00				1'657,60		
	SOMMANO mq					1'657,60	19,49	32'306,62
006.020	Fornitura e posa in opera di telo traspirante al vapore ed idrorepellente per la protezione, dal passaggio dell'acqua, dei tavolati in legno dei tetti, del peso di 150 g/mq, compre ... foro in corrispondenza dei singoli connettori, sfridi e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi voce n° 27 [mq 828.80]					828,80		
	SOMMANO mq					828,80	10,14	8'404,03
007.042.a	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: alla romana con tegola piana e coppo Vedi voce n° 31 [mq 1 657.60]					1'657,60		
	SOMMANO mq					1'657,60	47,70	79'067,52
	A RIPORTARE							669'672,17

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							669'672,17
051	Fornitura e posa in opera di griglietta a pettine antipassero in PVC, avente dimensioni e sagome in relazione alle tegole utilizzate. Protezione lungo il perimetro del tetto		177,00			177,00		
	SOMMANO ml					177,00	6,30	1'115,10
009.004.c	Fornitura e posa in opera di canali di gronda completi di cicogne o tiranti con cambrette, di converse a canale e a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, ... altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6/10. - Manufatti in lamiera di rame Grondaie perimetrali ai campi del tetto a falde della struttura. Considerata una larghezza media di m 1.20 Copertina muretto d'ambito tetto in legno zona corridoio Copertina muretto d'ambito tetto in legno zona corridoio SOTTOGRONDA PER AERAZIONE TETTO		152,00 17,80 17,80 152,00	1,200 0,700 0,700		182,40 12,46 12,46 38,00		
	SOMMANO mq				0,250	245,32	135,45	33'228,59
009.003.1	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate ... era a perfetta regola d'arte. Pluviale in lamiera zincata Pluviale in rame invecchiato artificialmente - diametro 120 mm Pluviali sostituiti	11,00	12,00			132,00		
	SOMMANO ml					132,00	88,04	11'621,28
001.001.d	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, per pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per DN 60 ÷ 300, classe 30 bar per DN 350 ÷ 600 e classe 25 bar per DN 700 ÷ 1 ... 'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterri: Ø di 125 mm Terminale dei pluviali sostituiti	11,00	2,50			27,50		
	SOMMANO m					27,50	104,50	2'873,75
022.031.a	Fornitura e posa in opera protetta di tessuti unidirezionali in fibra di carbonio per il rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene in c.a., per il rinforzo a flession ... ti atmosferici. Per ogni mq di superficie per il primo strato di tessuto in fibra di carbonio da 300 g/mq messo in opera Rinforzo solaio zona est: incidenza di 2 m di travetti ogni m2 di superficie *(par.ug.=2*247)	494,00			0,150	74,10		
	SOMMANO mq					74,10	289,55	21'455,65
95297	Sistema di antisfondellamento dei solai, applicato previa rimozione dell'intonaco esistente e ripristino di eventuali vuoti presenti (il tutto da computarsi a parte), mediante posa ... A.R., peso 125 g/mq, maglia 10,5 x 11,5 mm +/- 2%, modulo elastico 72 Gpa, resistenza a trazione 30 kN/m, spessore 1 cm Rinforzo solaio zona Est					247,00		
	SOMMANO mq					247,00	88,46	21'849,62
95308a	Rinforzo strutturale "armato" di elementi in muratura sottodimensionati o danneggiati, adeguamento o miglioramento sismico di strutture poste in zone a rischio e aumento della dutt ... rmata con rete in fibra di basalto del peso di 250 g/mq maglia 6 x 6 mm e resistenza a trazione >= 60 kN/m: primo strato Rinforzo maschi murari: stimato 15% dell'intera superficie Archivolte: esterno	0,15 15,00	177,20 2,00	9,800 1,600		260,48 48,00		
	A R I P O R T A R E					308,48		761'816,16

Ord. IFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					308,48		761'816,16
	Archivolte: interno compreso intradosso	15,00	2,00	1,600		48,00		
	SOMMANO mq					356,48	87,16	31'070,80
41 002.049.a	Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettr ... nza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione di intonaco							
	ESTERNI							
	Piano terra restanti lati oltre il lato mercato: 90% *							
	(lung.=177,20-95,70)	0,90	81,50		4,950	363,08		
	Piano primo per rinforzo aggiuntivo: perimetro m 177.20 -80%	0,80	177,00		4,750	672,60		
	Piano secondo per rinforzo aggiuntivo: perimetro 177.20 -60%	0,60	177,20		4,800	510,34		
	SOMMANO mq					1'546,02	8,40	12'986,57
001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.	1546,02			0,020	30,92		
	SOMMANO mc					30,92	12,50	386,50
001.032	Maggior onere per il trasporto a discarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti. (par.ug.=30,92*10)					309,20		
	SOMMANO mc/km					309,20	1,50	463,80
001.033.a	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... gli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili pulite Per incidenza di 18 q.li/mc *(par.ug.=30,92*18)					556,56		
	SOMMANO q.li					556,56	2,50	1'391,40
002.052.a	Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano ... i di sporco da eventuali porzioni di stuccatura incoerenti. - su paramenti e superfici di notevole pregio architettonico							
	piano terra		177,20		5,850	1'036,62		
	piano primo		177,20		4,750	841,70		
	piano secondo		177,20		4,800	850,56		
	SOMMANO mq					2'728,88	10,00	27'288,80
008.031	Ricucitura di lesioni in muratura di tufo, mediante scuci e cucì, compreso la rimozione dei conci deteriorati nella zona di intervento, la ricostruzione con nuovi conci di tufo sag ... sito fino ad una distanza di 50 m ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
	RIPRISTINO CONTINUITA' MURARIA (prospetto lato mercato) - valutata in percentuale del 35% su sviluppo prospetto	0,35	37,20	5,850	0,600	45,70		
	valutata in percentuale del 35% su sviluppo interno arcate * (larg.=12,45+10,6+10,75+11,40+11,40+10,60+10,20+10,20)	0,35	1,50	87,600	0,300	13,80		
	SOMMANO mc					59,50	631,37	37'566,52
	A R I P O R T A R E							872'970,55

COMMITTENTE: COMUNE DI BARI - Rip. IVOP



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Interno

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Italiadomani
INNOVAZIONE E CITTADINANZA

**QUADRO ECONOMICO RIMODULATO I PERIZIA DI VARIANTE
CA3 - Adeguamento sismico e messa in sicurezza della scuola dell'infanzia
"Regina Margherita" sita in Piazza Balenzano, Bari
CUP: J93C22000000006**

VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTO	Ribassi
A	LAVORI E SERVIZI A LORDO	€ 1 117 331,95	
A.1	Lavori soggetti a Ribasso	€ 1 054 035,76	
A.2	a detrarre il ribasso d'asta offerto in sede di gara	-€ 297 596,46	-28,234%
A.3	Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 63 296,19	
A.4	SOMMANO LAVORI + SICUREZZA	€ 819 735,50	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1.2.1	Corrispettivo professionale - comprensivo di INARCASSA e IVA - per spese tecniche per incarichi esterni di progettazione, verifica, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo (= max 12% di A).	€ -	
B.1.3	Contributo - comprensivo di IVA - per eventuale reclutamento di personale ai sensi dell'art. 1 ocomma 1 D.L. n. 80/2021 (= max10% di A).	€ -	
B.3.2	Imprevisti e arrotondamenti comprensivi di IVA	€ 7 052,97	
B.3.4	Incentivi per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113, comma 3, del d.lgs. n. 50/2016 e D.G.M. n 599/2018 su (=1,6% di A)	€ 17 877,31	
B.3.10	Spese per rilascio pareri e visti	€ 1 000,00	
B.3.12	Pubblicità e Contributo ANAC comprensivo di IVA	€ 1 676,11	
B.3.16	ACCANTONAMENTI - c.1 art. 106 D.Lgs 50/2016 - ADEGUAMENTO PREZZI D.L. 50/2022 commi 2 e 3 - L.197/2022 art.1 c.371 (compreso IVA e Accessori) di cui al 50% voce B.3.2 Imprevisti	€ 90 509,48	
B.4.1	IVA sui lavori	€ 81 973,55	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 200 089,42	
	TOTALE PARZIALE A+B	€ 1 019 824,91	
B.3.16 bis	ACCANTONAMENTI - c.1 art. 106 D.Lgs 50/2016 - ADEGUAMENTO PREZZI D.L. 50/2022 commi 2 e 3 - L.197/2022 art.1 c.371 (compreso IVA e Accessori) di cui alle economie di gara	€ 47 080,56	
	TOTALE PARZIALE A+B+B.9	€ 1 066 905,46	
	ECONOMIE DA RIBASSI IVA COMPRESA	€ 248 094,54	
	TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 1 315 000,00	

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Giandomenico CANTORE

QUADRO COMPARATIVO

OGGETTO: ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI (intervento a valere sulle risorse PNRR 4.1.1.1) – Contratto Attuativo n. 3

COMMITTENTE: COMUNE DI BARI - Rip. IVOP

Bari, 07/08/2025

IL TECNICO
Ing. Mauro Resta

Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O									
	LAVORI A MISURA									
95297	Sistema di antisfondellamento dei solai, applicato previa rimozione dell'intonaco esistente e ripristino di eventuali vuoti presenti (il tutto da computarsi a parte), mediante posa ... A.R., peso 125 g/mq, maglia 10,5 x 11,5 mm +/- 2%, modulo elastico 72 Gpa, resistenza a trazione 30 kN/m, spessore 1 cm									
	Sommano mq	247,00	247,00	---	88,46	21'849,62	21'849,62			
9508a	Rinforzo strutturale "armato" di elementi in muratura sottodimensionati o danneggiati, adeguamento o miglioramento sismico di strutture poste in zone a rischio e aumento della duttilità ... muratura con rete in fibra di basalto del peso di 250 g/mq maglia 6 x 6 mm e resistenza a trazione $\geq$ 60 kN/m: primo strato									
	Sommano mq	1'832,56	1'832,56	---	87,16	159'725,93	159'725,93			
0011.01	Travi di legno a struttura lamellare composte da elementi di resinose europee di prima e seconda scelta, uniti con giunzioni a pettine, ed incollati a pressione con colle alla resina ... senza al fuoco secondo norme, tensioni ammissibili s=140 kg/cmq; t=12Kg/cmq, per lunghezza fino a ml.12,00: Travi diritte									
	Sommano mc	24,23	24,23	---	1'456,94	35'301,66	35'301,66			
0011.03	Travi di legno a struttura lamellare composte da elementi di resinose europee di prima e seconda scelta, uniti con giunzioni a pettine, ed incollati a pressione con colle alla resina ... secondo norme, tensioni ammissibili s=140 kg/cmq; t=12Kg/cmq, per lunghezza fino a ml.12,00: Capriate, travi reticolari									
	Sommano mc	32,61	32,61	---	1'689,63	55'098,83	55'098,83			
0023.01	Fornitura e posa in opera di pannello in legno di multistrato tipo OSB o similare dimensioni 122x244 mm per realizzare superfici piane e inclinate spessore pannello da 9 a 10 mm									
	Sommano mq	1'657,60	1'657,60	---	19,49	32'306,62	32'306,62			
0005.02	Fornitura e posa in opera di strato separatore chimico-fisico, filtrante ed antipunzonante costituito da un geotessile agugliato in fibre di polipropilene, in rotoli di larghezza m ... della posa di massetti in cls, di strati di sabbia per posa di mattonelle a secco o quadrotti e supporti. Peso 300 gr/mq									
	Sommano mq	124,04	124,04	---	5,23	648,73	648,73			
0052.01	Fornitura e posa in opera di feltro isolante, per solaio di sottotetto non praticabile, in fibre di vetro, idrorepellente, trattate con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta Kraft bitumata.									
	A R I P O R T A R E									

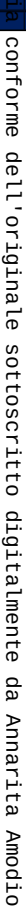
Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O									
	Euroclasse:F spessore cm. 5 Sommano mq	1'657,60	1'657,60	---	8,18	13'559,17	13'559,17			
E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Sommano mc	548,30	592,93	44,63	12,50	6'853,75	7'411,63	557,88		8,140
E.001.032	Maggior onere per il trasporto a discarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti. Sommano mc/km	5'483,00	5'929,30	446,30	1,50	8'224,50	8'893,95	669,45		8,140
E.001.033.a	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... gli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili pulite Sommano q.li	1'651,16	1'651,16	---	2,50	4'127,90	4'127,90			
E.001.033.c	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... e. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili con impurità fino al 30% Sommano q.li	3'906,90	3'906,90	---	5,15	20'120,54	20'120,54			
E.001.033.f	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - calcestruzzo cementizio armato Sommano q.li	3'517,34	4'633,09	1'115,75	3,35	11'783,09	15'520,85	3'737,76		31,721
E.001.033.k	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'atte ... sportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - legname di scarto trattato, con vernici o colle Sommano q.li	1'131,74	1'131,74	---	9,65	10'921,29	10'921,29			
E.001.034.a	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. materiale edile inerte in genere Sommano cad	2,00	2,00	---	470,00	940,00	940,00			
	A R I P O R T A R E							4'965,09		

Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							4'965,09		
004.b	Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici, martelli demolitori, etc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, ... ata per la cubatura effettiva delle parti demolite, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli utensili elettromeccanici Sommano mc	131,42	176,05	44,63	262,00	34'432,04	46'125,10	11'693,06		33,960
007.a	Taglio e demolizione a sezione obbligata, secondo le linee prestabilite dalla D.L. di muratura di qualsiasi natura, forma e spessore, eseguito a mano o con l'ausilio di qualsiasi m ... nell'ambito del cantiere, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. eseguito in muratura di tufo Sommano mc	85,97	85,97	---	262,00	22'524,14	22'524,14			
016.b	Demolizione di solai in legno, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza. Compreso l'onere della rimozione delle travi, tiro in basso, carico, trasporto e accatastamen ... regola d'arte. demolizione di solai in legno alla mantovana, valutata per la superficie effettiva delle parti demolite Sommano mq	352,07	352,07	---	30,40	10'702,93	10'702,93			
025	Rimozione di controsoffitti interni costituiti da orditura in legno e lastre di gesso, a qualsiasi piano e per un'altezza fino a m 4.00, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensi ... i carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Sommano mq	672,00	672,00	---	14,20	9'542,40	9'542,40			
026	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 40 di spessore. Compreso l'onere per tagli anche con fiamma oss ... r dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Misurata al metro quadrato per ogni centimetro di profondità. Sommano mq/cm	927,36	927,36	---	2,20	2'040,19	2'040,19			
034	Rimozione di manto di copertura ad elementi sovrapposti (quali tegole, coppi, lastre leggere, etc.), comprese le necessarie opere murarie, rimozione di antenne, demolizione di comi ... i carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Sommano mq	813,67	813,67	---	16,80	13'669,66	13'669,66			
049.a	Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettr ... nza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione di intonaco Sommano mq	1'546,02	1'546,02	---	8,40	12'986,57	12'986,57			
052.a	Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano ... i di sporco da eventuali									
	A R I P O R T A R E							16'658,15		

Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							16'658,15		
	porzioni di stuccatura incoerenti. - su paramenti e superfici di notevole pregio architettonico Sommano mq	---	2'728,88	2'728,88	10,00	---	27'288,80	27'288,80		
E.007.024.a	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, tag ... lusi trattamenti protettivi e verniciature per strutture semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Sommano kg	18'601,10	18'601,10	---	4,16	77'380,58	77'380,58			
E.007.042.a	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: alla romana con tegola piana e coppo Sommano mq	1'657,60	1'657,60	---	47,70	79'067,52	79'067,52			
E.007.051	Fornitura e posa in opera di griglietta a pettine antipassero in PVC, avente dimensioni e sagome in relazione alle tegole utilizzate. Sommano ml	177,00	177,00	---	6,30	1'115,10	1'115,10			
E.007.054	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura Sommano mq	828,80	828,80	---	34,85	28'883,68	28'883,68			
E.009.003.1	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate ... era a perfetta regola d'arte. Pluviale in lamiera zincata Pluviale in rame invecchiato artificialmente - diametro 120 mm Sommano ml	132,00	132,00	---	88,04	11'621,28	11'621,28			
E.009.004.c	Fornitura e posa in opera di canali di gronda completi di cicogne o tiranti con cambrette, di converse a canale e a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, ... altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Spessore 6/10. - Manufatti in lamiera di rame Sommano mq	207,32	245,32	38,00	135,45	28'081,49	33'228,59	5'147,10		18,329
E.009.014	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso. Sommano kg	18'601,10	18'601,10	---	1,47	27'343,62	27'343,62			
E.009.001	Fornitura e posa in opera, come strato di separazione, scorrimento e anti- imbibizione, di un foglio sintetico in LDPE di colore trasparente, avente: - spessore nominale 0,30 mm; - ... lto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta									
	A R I P O R T A R E							49'094,05		

Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							49'094,05		
	regola d'arte. Sommano mq	1'657,60	1'657,60	---	6,15	10'194,24	10'194,24			
E.011.030	Fornitura e posa in opera di membrana prefabbricata sintetica impermeabile EPDM (Etilene Propilene Diene Monomero) vulcanizzata senza plastificanti, sostanze volatili e migrazione ... ntinuità del manto impermeabile e quanto altro occorre per rendere il lavoro finito in opera a perfetta rego la d'arte . Sommano mq	1'781,64	1'781,64	---	37,75	67'256,91	67'256,91			
0.006.006	Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti in pietrame verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso even ... la formazione dei piani di lavoro, e quant'altro necessario, il tutto per uno spessore complessivo non superiore a cm 3. Sommano mq	1'546,02	1'546,02	---	33,90	52'410,08	52'410,08			
0.003.031.a	Fornitura e posa in opera protetta di tessuti unidirezionali in fibra di carbonio per il rinforzo a flessione di travi, travetti e solette piene in c.a., per il rinforzo a flession ... ti atmosferici. Per ogni mq di superficie per il primo strato di tessuto in fibra di carbonio da 300 g/mq messo in opera Sommano mq	74,10	74,10	---	289,55	21'455,65	21'455,65			
0.001.001.d	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, per pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per DN 60 ÷ 300, classe 30 bar per DN 350 ÷ 600 e classe 25 bar per DN 700 ÷ 1 ... 'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: Ø di 125 mm Sommano m	27,50	27,50	---	104,50	2'873,75	2'873,75			
35 0.003.036.01	Fornitura e posa in opera di tiranti sulle murature, costituiti da tondini di ferro non inferiori a diam 16 mm, completi di filettatura alle estremita' e piastre di ancoraggio alle ... ne dei fori e le iniezioni di miscele cementizie o di resine che saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. Sommano kg	526,20	526,20	---	6,23	3'278,23	3'278,23			
36 0.005.052.01	Fornitura e posa in opera di legante idraulico speciale a ritiro compensato e modulo elastico secondo le indicazioni della D.L., compatibile con le murature preesistenti, marcato C ... olidamento delle murature, secondo le seguenti fasi e metodologie: 1) Collocazione degli ugelli e sigillatura2) Iniezioni Sommano q.li	1,28	1,28	---	118,82	152,09	152,09			
37 R.006.020	Fornitura e posa in opera di telo traspirante al vapore ed idrorepellente per la protezione, dal passaggio dell'acqua, dei tavolati in legno dei tetti, del peso di 150 g/mq, compre ... foro in corrispondenza dei singoli connettori, sfridi e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.									
	A R I P O R T A R E							49'094,05		

Ord. IFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	R I P O R T O							49'094,05		
	Sommano mq	828,80	828,80	---	10,14	8'404,03	8'404,03			
001	Ricollocamento in opera di elementi in pietra da taglio o carparo massello, compreso ogni onere per la rilavorazione degli assetti, nonché qualsiasi altro onere e magistero, a qualunque altezza.									
	Sommano mc	17,43	17,43	---	943,00	16'436,49	16'436,49			
007.008	Compenso per la lavorazione di cantonali in tufo carparo a faccia vista, da eseguire a qualunque altezza.									
	Sommano ml	---	148,55	148,55	72,50	---	10'769,88	10'769,88		
007.017a	Perforazioni di muratura di tufo, mattoni e simili di qualsiasi spessore tramite sonda elettrica a rotazione, sia a secco che con getto d'acqua, per inserimento di catene, barre, ... o ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 20 m: Ø foro 40 ÷ 60 mm									
	Sommano m	213,47	213,47	---	24,09	5'142,49	5'142,49			
008.031	Ricucitura di lesioni in muratura di tufo, mediante scuci e cucì, compreso la rimozione dei conci deteriorati nella zona di intervento, la ricostruzione con nuovi conci di tufo sag ... sito fino ad una distanza di 50 m ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.									
	Sommano mc	---	59,50	59,50	631,37	---	37'566,52	37'566,52		
008.034	Regolarizzazione della superficie da trattare compresa la pulizia da parti incoerenti e polvere, con Betoncino pronto di calce idraulica naturale NHL 5 (certificato secondo UNI EN ... ione del vapore (µ) pari a 12, adesione al laterizio maggiore di 0,35 N/mm², pH > 10.5 e classe A1 di reazione al fuoco.									
	Sommano mq	59,32	237,58	178,26	34,71	2'059,00	8'246,40	6'187,40		300,505
008.069	Catene o tiranti in acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm² e 55 kg/mm², lavorato e filet ... i, dell'allettamento delle piastre con idonea malta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.									
	Sommano kg	935,25	935,25	---	21,28	19'902,12	19'902,12			
	----- ----- ----- ----- ----- -----									
	A R I P O R T A R E									



conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

c_a662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amadio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI	 Ministero dell'Istruzione	 Italiadomani INNOVAZIONE E COMPETENZE PER IL FUTURO
PN22060_ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER LA REALIZZAZIONE					
DELL'INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EDIFICIO SCOLASTICO					
SEDE DELLA SCUOLA DI INFANZIA DENOMINATA REGINA MARGHERITA,					
UBICATA IN PIAZZA N. BALENZANO – QUARTIERE MADONNELLA IN					
BARI, NONCHE DELL'ASILO NIDO AZIENDALE PRESSO OSPEDALE					
POLICLINICO CONSORZIALE					
ADEGUAMENTO SISMICO E MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA					
"REGINA MARGHERITA" SITA IN PIAZZA BALENZANO, BARI (intervento a valere					
sulle risorse PNRR - Missione 4: Istruzione e Ricerca Componente 1 –					
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università					
Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e					
cura per la prima infanzia) – Contratto Attuativo n. 3					
CUP: J93C22000000006					
CIG (Accordo Quadro): 9531137F0E					
CIG derivato (Contratto Attuativo n.3): A0186B6D93					
Stazione appaltante: Comune di Bari					
Appaltatore: CONSORZIO STABILE UNYON S.CA.R.L., con sede in Salerno, via L.					
Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007					
Impresa Consorzata esecutrice: NEOS RESTAURI SRL, con sede in Altamura, via					
della Roverella n. 44, P.IVA 07538190724					
Impresa Consorzata esecutrice: TECNOELETTRA SRL, con sede in Altamura, via					
Vasto n. 14, P.IVA 05490250726					
Aggiudicazione Definitiva A.Q.: D.D. Stazione Unica Appaltante n. 08121/2023					
del 18/05/2023					

c_a662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 Ministero dell'Istruzione Italiadomani
Contratto Accordo Quadro: 6/12/2023 n. reg. 38192 Rep.			
Plafond massimo A.Q.: € 2.918.997,60			
Affidamento lavori e impegno di spesa C.A. n.3: DD 16547/2023 del 25/10/2023			
Contratto Attuativo n.3: sottoscritto in data 26.02.2025			
Importo Contratto Attuativo n.3: € 745.373,11 di cui: € 682.076,92 per lavori al netto del ribasso percentuale di gara del 28,234% e € 63.296,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa			
Verbale di concordamento nuovi prezzi			
art. 14, co. 5, lett. d) e art. 22 co. 5 d.m. 7 marzo 2018, n.49			
PREMESSO CHE			
il Comune di Bari ha partecipato all'Avviso Pubblico, per la presentazione di proposte di intervento, da finanziare nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università" – 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia e da realizzare all'interno degli edifici scolastici di propria pertinenza			
a seguito di valutazioni positive dell'iter, è stata comunicata l'ammissione con D.D. del 29.12.2022, n. 110 e si è formalizzato l'accordo di Concessione di Finanziamento e Meccanismi e Sanzionatori sottoscritto tra il Ministero dell'Istruzione e del Merito e il Comune di Bari per un importo complessivo di € 2.029.000,00			
l'opera in questione è inserita alla voce n. E19 del Programma Triennale			



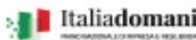
C_662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 Ministero dell'Istruzione Italiadomani
	delle Opere Pubbliche (POT) ultimo vigente		
	con Determinazione Dirigenziale n. 16057/2022 del 14.12.2022 è stato approvato l'Accordo Quadro dell'importo massimo stimato di € 2.9183997,60 a base di gara, per l'esecuzione degli interventi previsti in PNRR sugli edifici scolastici comunali;		
	con Determinazione Dirigenziale n. 8121/2023 del 18/05/2023 è stata individuata, quale operatore economico per l'esecuzione del presente Accordo Quadro, la ditta Consorzio Stabile UNYON che ha offerto il ribasso percentuale del 28,234% (dicasi ventotto/234 per cento) , da applicarsi sull'elenco prezzi posto a base di gara		
	con Delibera di Giunta Comunale n. 743 del 27.09.2023 e stato approvato il progetto esecutivo per l'intervento in oggetto dell'importo di € 950.417,91 per lavori soggetti a ribasso ed € 63.296,19 per costi speciali per la sicurezza non soggetti a ribasso, unitamente all'impegno di spesa complessivo di € 1.315.000,00 di cui € 745.373,11 contrattuali al netto del ribasso di aggiudicazione dell'Accordo Quadro per il Contratto Attuativo n. 3 ed oltre € 569.626,89 per IVA e somme a disposizione		
	in data 03.11.2023, nelle more della sottoscrizione del contratto di appalto, ex l'art. 8, comma 1, lett. a) del DL 76/2020, convertito in L. 120/2020, come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera f), del DL 77/2021, convertito in L 108/2021, si è proceduto alla consegna parziale dei lavori di che trattasi in via d'urgenza, senza decorrenza dei termini contrattuali;		
	in data 28.11.2023, nelle more della sottoscrizione del contratto di appalto, ex l'art. 8, comma 1, lett. a) del DL 76/2020, convertito in L. 120/2020,		

c_a662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 Ministero dell'Istruzione	
	come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera f), del DL 77/2021,			
	convertito in L 108/2021, si è proceduto alla consegna definitiva dei lavori			
	di che trattasi in via d'urgenza, con decorrenza dei termini da tale data,			
	sicchè i lavori dovranno concludersi entro 240 giorni naturali e consecutivi,			
	ovvero cessanti il 25.07.2024;			
	in data 06.12.2023, al n. Rep. 38192, è stato sottoscritto il Contratto di			
	Adesione all'Accordo Quadro per interventi da realizzare sulla base di			
	appositi Contratti Attuativi, che l'Appaltatore si è impegnato a perfezionare			
	con il Committente			
	in data 01.02.2024, si redigeva il verbale di sospensione parziale dei lavori			
	di che trattasi;			
	in data 06.09.2024, si redigeva il verbale di ripresa dei lavori del con il			
	quale si stabiliva il nuovo termine di ultimazione dei lavori al 01.03.2025;			
	in data 19.02.2025, l'appaltatore ha avanzato richiesta di proroga del			
	termine di esecuzione dei lavori di 90 giorni naturali e consecutivi;			
	tale proroga è stata autorizzata dal RUP ed approvata con D.D. 03147/2025			
	del 28.02.2025, con effetto di nuovo termine di ultimazione al 30.05.2025;			
	in data 27.05.2025, si redigeva il verbale di sospensione parziale dei lavori			
	per la redazione di una perizia di variante;			
	CONSIDERATO CHE			
	sentito il Responsabile Unico del Procedimento, il Direttore dei Lavori ritiene,			
	considerata la <u>natura imprevista e imprevedibile delle circostanze esposte negli</u>			
	<u>elaborati</u> , di predisporre la presente I Perizia Suppletiva e di Variante, prevedendo			
	l'adeguamento delle lavorazioni e degli importi contrattuali per far fronte alle			

c_a662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 Ministero dell'Istruzione	 INNOVAZIONE, COMPETENZA E RISERVA
	circostanze descritte, senza alterare la natura generale dell'opera e nei limiti previsti			
	dall'art. 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.			
	si evidenzia un incremento delle lavorazioni al lordo del ribasso pari a € 103.617,85,			
	e quindi un incremento dell'importo contrattuale pari a € 74.362,40, al			
	netto del ribasso offerto dall'Appaltatore del 28,234%, pari al 9,98% del			
	contratto iniziale di € 745.373.11, oltre IVA			
	trattasi di aumento delle prestazioni entro la concorrenza del quinto dell'importo del			
	contratto, pertanto, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del D. Lgs. n. 50/2016, la			
	stazione appaltante può "imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni			
	previste nel contratto originario", il quale ad ogni buon conto è stato edotto delle			
	variazioni previste e ha espresso la disponibilità ad eseguire le opere succitate ai			
	medesimi patti e condizioni contrattuali, secondo lo schema di atto di sottomissione			
	sottoscritto per accettazione;			
	la perizia comporta ulteriori lavorazioni non previste inizialmente negli atti di gara e			
	contrattuali, pertanto per la relativa contabilizzazione se ne desumono i prezzi			
	unitari dall'Elenco Prezzi posto a base di gara con Determinazione Dirigenziale n.			
	16057/2022 del 14.12.2022;			
	TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO			
	L'anno 2025 il giorno ____ (_____) del mese di _____ in Bari, tra l' ing.			
	Mauro RESTA (UTC Comune di Bari), in qualità di Direttore dei Lavori e il Geom.			
	Saverio NOTARIO , in qualità di legale rappresentante dell'impresa NEOS Restauri			
	srl, con sede in Altamura, via della Roverella n. 44, P.IVA 07538190724, munito di			
	procura speciale notarile, ad agire in qualità di procuratore del Consorzio Stabile			
	Unyon S.CA.R.L. con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007,			

giusto atto notarile del Notaio dott. Tommaso D'Amato, dei Distretti Riuniti di Salerno, Nocera Inferiore e Vallo della Lucania, rep. n. 89079, presa visione della presente perizia di variante, ai sensi e per gli effetti dell'art.8 co.5 del D.M. 49/2018, sono stati concordati i seguenti nuovi prezzi unitari aggiuntivi a quelli rubricati nell'elenco prezzi del contratto principale, in base ai quali saranno pagati i lavori in variante di cui trattasi.

Si precisa che, tali nuovi prezzi determinati secondo le indicazioni del D.M. n. 49/2018 e del Capitolato speciale d'appalto, si intendono soggetti al lordo del medesimo ribasso d'asta già offerto in sede di gara.

E.002.052.a

Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. Detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco da eventuali porzioni di stuccatura incoerenti. - su paramenti e superfici di notevole pregio architettonico

€/mq 10,00 (dieci/00)

R.007.008

Compenso per la lavorazione di cantonali in tufo carparo a faccia vista, da eseguire a qualunque altezza.

€/ml 72,50 (settatadue/50)

R.008.031

C-6662 Comune di Bari - Rep. DP 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amadio

 COMUNE DI BARI	Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche Settore Immobili Comunali	 Unione Europea NextGenerationEU	 Ministero dell'Istruzione	
Ricucitura di lesioni in muratura di tufo, mediante scuci e cucì, compreso la				
rimozione dei conci deteriorati nella zona di intervento, la ricostruzione con nuovi				
conci di tufo sagomati e sbozzati a mano ed allettati con betoncino pronto di calce				
idraulica naturale NHL 5 premiscelato (conforme alla UNI EN 459-1) ed inerti				
selezionati, caratterizzato da granulometria compresa tra 0 e 4 mm, peso				
specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/mc, classe CS IV di resistenza a compressione				
(classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M5 (classificazione secondo UNI				
EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, modulo elastico di circa 9000 N/mmq,				
resistenza alla diffusione del vapore (μ) pari a 12, adesione al laterizio maggiore di				
0,35 N/mmq, pH > 10,5 e classe A1 di reazione al fuoco, compreso il trasporto				
nell'ambito del cantiere dei materiali di risulta al sito di deposito fino ad una				
distanza di 50 m ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a				
perfetta regola d'arte.				
€/mc 631,37 (seicentotrentuno/37)				
Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'Impresa, e lo sarà per				
l'Amministrazione dopo le intervenute approvazioni di legge, ai sensi dell'art.106				
del D.Lgs n.50/2016 e smi.				
De che si è redatto il presente atto che previa lettura e conferma viene sottoscritto				
in segno di accettazione.				
Il Direttore dei Lavori				
Ing. Mauro RESTA				
L'Appaltatore				
Consorzio Stabile Unyon S.CA.R.L.				



C_4662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amadio



COMUNE DI BARI

Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Interno



Italiadomani
PARTECIPAZIONE E RESPONSABILITÀ

Il Legale rappresentante dell'impresa consorziata NEOS Restauri srl,

munito di procura speciale notarile, ad agire in qualità di procuratore del

Consorzio Stabile Unyon S.CA.R.L.

Geom. Saverio NOTARIO

c_4662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio



Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – PNRR

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

1.1: Piano per asili nido e scuole dell’infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

CUP: J93C22000000006 - Intervento per **Adeguamento sismico e messa in sicurezza della**

scuola dell’infanzia "Regina Margherita" sita in Piazza Balenzano, Bari

CONTRATTO ATTUATIVO-ORDINATIVO n.3 IN FORMA ELETTRONICA

CIG AQ: **9531137F0E** CIG contr. attuativo n.3: **A0186B6D93**

Appaltatore: CONSORZIO STABILE UNYON S.CA.R.L., con sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA

14341341007 - Impresa Consorziate esecutrice: NEOS RESTAURI SRL, con sede in Altamura, via della

Roverella n. 44, P.IVA 07538190724 - Impresa Consorziate esecutrice: TECNOELETTRA SRL, con sede in

Altamura, via Vasto n. 14, P.IVA 05490250726

Aggiudicazione Definitiva A.Q.: D.D. Stazione Unica Appaltante n. 08121/2023 del 18/05/2023

Contratto Accordo Quadro: 6/12/2023 n. reg. 38192 Rep.

Affidamento lavori e impegno di spesa C.A. n.3: DD 16547/2023 del 25/10/2023

Contratto Attuativo n.3: sottoscritto in data 26.02.2025

Importo Contratto Attuativo n.3: € 745.373,11 di cui: € 682.076,92 per lavori al netto del ribasso

percentuale di gara del 28,234% e € 63.296,19 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, IVA

esclusa

Responsabile Unico del Procedimento: ing. Giandomenico CANTORE

Direttore dei lavori: ing. Antonio TORITTO

Atto di sottomissione

art. 8 comma 4 D.M. 49/2018 e art. 106 comma 12 D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.



c_a662-Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1
Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Ampio

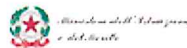


Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA



**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



PREMESSO CHE

- il Comune di Bari ha partecipato all'Avviso Pubblico, per la presentazione di proposte di intervento, da finanziare nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università" – 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia e da realizzare all'interno degli edifici scolastici di propria pertinenza
- a seguito di valutazioni positive dell'iter, è stata comunicata l'ammissione con D.D. del 29.12.2022, n. 110 e si è formalizzato l'accordo di Concessione di Finanziamento e Meccanismi e Sanzionatori sottoscritto tra il Ministero dell'Istruzione e del Merito e il Comune di Bari per un importo complessivo di € 2.029.000,00
- l'opera in questione è inserita alla voce n. E19 del Programma Triennale delle Opere Pubbliche (POT) ultimo vigente
- con Determinazione Dirigenziale n. 16057/2022 del 14.12.2022 è stato approvato l'Accordo Quadro dell'importo massimo stimato di € 2.9183997,60 a base di gara, per l'esecuzione degli interventi previsti in PNRR sugli edifici scolastici comunali;
- con Determinazione Dirigenziale n. 8121/2023 del 18/05/2023 è stata individuata, quale operatore economico per l'esecuzione del presente Accordo Quadro, la ditta Consorzio Stabile UNYON che ha offerto il ribasso percentuale del 28,234% (dicasi ventotto/234 per cento) , da applicarsi sull'elenco prezzi posto a base di gara
- con Delibera di Giunta Comunale n. 743 del 27.09.2023 è stato approvato il progetto esecutivo per l'intervento in oggetto dell'importo di € 950.417,91 per lavori soggetti a ribasso ed € 63.296,19 per costi speciali per la sicurezza non soggetti a ribasso, unitamente all'impegno di spesa complessivo di € 1.315.000,00 di cui € 745.373,11 contrattuali al netto del ribasso di aggiudicazione dell'Accordo Quadro per il Contratto Attuativo n. 3 ed oltre € 569.626,89 per IVA e somme a disposizione



• in data 03.11.2023, nelle more della sottoscrizione del contratto di appalto, ex l'art. 8, comma 1, lett. a)

del DL 76/2020, convertito in L. 120/2020, come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera f), del DL

77/2021, convertito in L. 108/2021, si è proceduto alla consegna parziale dei lavori di che trattasi in via

d'urgenza, senza decorrenza dei termini contrattuali;

• in data 28.11.2023, nelle more della sottoscrizione del contratto di appalto, ex l'art. 8, comma 1, lett. a)

del DL 76/2020, convertito in L. 120/2020, come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera f), del DL

77/2021, convertito in L. 108/2021, si è proceduto alla consegna definitiva dei lavori di che trattasi in via

d'urgenza, con decorrenza dei termini da tale data, sicchè i lavori dovranno concludersi entro 240 giorni

naturali e consecutivi, ovvero cessanti il 25.07.2024;

• in data 06.12.2023, al n. Rep. 38192, è stato sottoscritto il Contratto di Adesione all'Accordo Quadro

per interventi da realizzare sulla base di appositi Contratti Attuativi, che l'Appaltatore si è impegnato a

perfezionare con il Committente

• in data 01.02.2024, si redigeva il verbale di sospensione parziale dei lavori di che trattasi;

• in data 06.09.2024, si redigeva il verbale di ripresa dei lavori del con il quale si stabiliva il nuovo termine

di ultimazione dei lavori al 01.03.2025;

• in data 19.02.2025, l'appaltatore ha avanzato richiesta di proroga del termine di esecuzione dei lavori di

90 giorni naturali e consecutivi;

• tale proroga è stata autorizzata dal RUP ed approvata con D.D. 03147/2025 del 28.02.2025, con effetto

di nuovo termine di ultimazione al 30.05.2025;

• in data 27.05.2025, si redigeva il verbale di sospensione parziale dei lavori per la redazione di una

perizia di variante;

CONSIDERATO CHE

sentito il Responsabile Unico del Procedimento, il Direttore dei Lavori ritiene, considerata la natura

imprevista e imprevedibile delle circostanze esposte negli elaborati, di predisporre la presente I Perizia

C-662 Comune di Bari - Rep. DD 22/09/2025.0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Ampio



Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italia domani
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Suppletiva e di Variante, prevedendo l'adeguamento delle lavorazioni e degli importi contrattuali per far

fronte alle circostanze descritte, senza alterare la natura generale dell'opera e nei limiti previsti dall'art.

106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

si evidenzia un incremento delle lavorazioni al lordo del ribasso pari a € 103.617,85, e quindi **un**

incremento dell'importo contrattuale pari a € 74.362,40, al netto del ribasso offerto

dall'Appaltatore del 28,234%, pari al 9,98% del contratto iniziale di € 745.373.11, oltre IVA

trattasi di aumento delle prestazioni entro la concorrenza del quinto dell'importo del contratto, pertanto, ai

sensi dell'art. 106, comma 12, del D. Lgs. n. 50/2016, la stazione appaltante può "imporre all'appaltatore

l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario", il quale ad ogni buon conto è stato

edotto delle variazioni previste e ha espresso la disponibilità ad eseguire le opere succitate ai medesimi

patti e condizioni contrattuali, secondo lo schema di atto di sottomissione sottoscritto per accettazione;

con D.D. _____ / ____ della Ripartizione Stazione Unica Appaltante, Contratti e Gestione LL.PP. si è

provveduto ad lo schema del presente atto di sottomissione, rimandando l'impegno dell'importo

complessivo di **€ 74.362,40**, al netto di IVA, in favore del CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con

sede in Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007 all'autorizzazione all'impiego delle risorse da

parte dell'Ufficio di Gabinetto del Ministero dell'Istruzione e del Merito - **Unità di Missione per il PNRR**

secondo quanto previsto dall'Accordo di Concessione di Finanziamento e Meccanismi e Sanzionatori, con

nota prot. _____ del __/__/____ si è provveduto a trasmettere la presente perizia di variante per

l'autorizzazione all'impiego delle risorse;

con nota acquisita agli atti prot. n. _____ del __/__/____ si recepisce suddetta autorizzazione per

l'esecuzione della presente perizia di variante

TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO

La sig.ra Vincenza LANGELLA, nata a Boscoreale il 11.08.1974 CF: LNGVCN74M51B076J, in qualità di

amministratore unico e legale rappresentante del CONSORZIO STABILE UNYON S.C.A.R.L., con sede in

Salerno, via L. Da Vinci n. 5, P.IVA 14341341007, presa visione della presente perizia di variante

DICHIARA E SI OBBLIGA

ad accettare tutte le variazioni apportate al progetto originario, secondo quanto previsto dalla presente

perizia di variante, e si impegna ad eseguire senza alcuna eccezione di sorta i lavori in variante agli stessi

prezzi, patti e condizioni del contratto di appalto, e secondo gli ulteriori nuovi prezzi, riportati nel relativo

verbale di concordamento, per l'importo complessivo di € 819.735,50, al netto del medesimo ribasso

offerto per il contratto originario, di cui € 63.296,19 per oneri della sicurezza non assoggettabili a ribasso,

rinunciando, altresì, ad ogni pretesa di maggiori compensi in qualsiasi forma, tempo e luogo, se non quelli

espressamente previsti dall'intervenuto D.L. 17 maggio 2022, n. 50 "Misure urgenti in materia di politiche

energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di

politiche sociali e di crisi Ucraina", così come convertito con modificazioni in Legge 15 luglio 2022, n. 91

ed eventuali ulteriori modificazioni dello stesso;

a recepire ed accettare con il presente atto tutte le norme e prescrizioni del contratto originario e del

capitolato speciale di appalto, altresì quanto previsto in merito ai pagamenti per stati di avanzamento

lavori;

ad eseguire i lavori variativi e suppletivi di cui alla perizia di variante in disamina entro il tempo utile per

l'esecuzione dei lavori, stabilito nel contratto originario, prorogato di **30 giorni naturali e consecutivi**,

sicchè residuano ulteriori **33 (trentatre) giorni naturali ed consecutivi** dalla data di formale ripresa

dei lavori, per l'ultimazione degli stessi. La penale pecuniaria per ritardata ultimazione dei lavori resta

stabilita nella misura stabilito dal contratto originario, ma con riferimento al nuovo importo netto dei lavori;

ad accettare mediante relativo verbale di concordamento integralmente accluso al presente atto, ai sensi e

per gli effetti dell'art. 22 del D.M. n. 49/2018, i nuovi prezzi, da intendersi assoggettati al medesimo

ribasso d'asta del contratto originario e ragguagliati a quelli contrattuali.

a vincolare cauzioni e polizze previste per legge per i lavori originariamente previsti, altresì per quelli

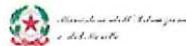
C-662 Comune di Bari - Rep. DP 22/09/2025. 0013942.1 Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Annarita Amodio



Ripartizione Infrastrutture, Viabilità e Opere Pubbliche
Settore Immobili Comunali

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



aggiuntivi di cui alla presente perizia, ed in particolare ha prodotto:

cauzione definitiva, _____;

polizza assicurativa per Danni di esecuzione per responsabilità civile di terzi,

Per l'Appaltatore (**sig.ra Vincenza LANGELLA**), letto, confermato e sottoscritto nella data di apposizione

della firma digitale. **PER PROCURA SPECIALE REP. N. 89079**

Per il Comune di Bari (**Ing. Antonio TORITTO**), letto, confermato e sottoscritto nella data di apposizione

della firma digitale.

Firmato digitalmente da Annarita Amodio in data 23/09/2025