



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2023-212.0.0.-161

L'anno 2023 il giorno 15 del mese di Dicembre il sottoscritto Marasso Ines in qualita' di dirigente di Direzione Lavori Pubblici, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: DPCM 25 MAGGIO 2016: PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA - LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA (FASE 1 – PROGETTO “CHIOSTRO”) E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVV. 8 E 10 DI VIA L. ARIOSTO (FASE 2 – PROGETTO “VIA ARIOSTO”) A GENOVA. – APPROVAZIONE DELL’IMPEGNO DI SPESA QUOTA IMPREVISTI.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 - CIG: 7313241563 – MOGE: 15509 e 13196
TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL’AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 – MOGE: 15509 e 13196 – CIG Z5A3DA4EF6

Adottata il 15/12/2023
Esecutiva dal 19/12/2023

15/12/2023	MARASSO INES
------------	--------------

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2023-212.0.0.-161

DPCM 25 MAGGIO 2016: PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA - LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA (FASE 1 – PROGETTO “CHIOSTRO”) E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVV. 8 E 10 DI VIA L. ARIOSTO (FASE 2 – PROGETTO “VIA ARIOSTO”) A GENOVA. – APPROVAZIONE DELL’IMPEGNO DI SPESA QUOTA IMPREVISTI.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 - CIG: 7313241563 – MOGE: 15509 e 13196
TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL’AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 – MOGE: 15509 e 13196 – CIG Z5A3DA4EF6

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Premesso:

- che con Determina Dirigenziale n° 2017-176.2.0.-71 del 14/12/2017 sono stati approvati i lavori e le modalità di gara per: “riqualificazione del Chiostro della Certosa (fase 1 Chiostro) e risanamento conservativo dei civv. 8 e 10 di via L. Ariosto (fase 2 Ariosto).”;

- che con Determina Dirigenziale n° 2018-176.2.0.-61 del 31/10/2018 sono stati aggiudicati definitivamente i lavori in oggetto all’Impresa TECNOEDILE S.R.L., C.F. 00441350105, che ha offerto la percentuale di ribasso del 37,147%, per l’importo contrattuale di Euro 2.756.565,21, di cui Euro 283.964,83 quali oneri per la sicurezza ed Euro 330.358,00 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A. 10%, come risulta dal contratto di appalto Rep. n. 68358 del 13.05.2019.

- che in data 13.05.2019 è stato stipulato il contratto di appalto, con repertorio n. 68358;

- che in data 30/05/2023 è stato sottoscritto il certificato di ultimazione lavori, con assegnazione di ulteriori 60 giorni per lavori di finitura, come risulta dal verbale Prot. Rep. NP 30/05/2023.0001178.I;

Premesso altresì:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- che, durante i sopralluoghi di collaudo tecnico amministrativo e dal confronto con i tecnici del Municipio V Valpolcevera, è stata rilevata la necessità di raccordare il giardino del Chiostro appena realizzato con la sottostante area denominata “Oasi del Chiostro” con una cordonata anziché con una scalinata;

- che la causa civile con il privato proprietario dell’immobile di via Ariosto 10A si è conclusa con esito positivo nei confronti della Civica Amministrazione, ed è stato definito in sede di conciliazione che venisse ricostruita la scala posta al primo piano dello stabile summenzionato, smontata in fase di consolidamento e ricostruzione delle sottostanti volte;

- che le opere di cui sopra non erano previste a progetto né nel contratto d’appalto, e che la necessità della loro realizzazione è stata evidenziata e richiesta dopo l’intervenuta fine lavori;

Premesso inoltre:

- che con nota Prot. 0169748.U del 17/04/2023 era stata richiesta una rimodulazione del Quadro Economico dell’intervento alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, reintegrando la quota spese tecniche per Euro 13.000,00 oltre iva 22% ed imprevisti per Euro 100.000,00 oltre iva 10%, al fine di completare le opere complementari e gli allacci alle utenze, oltre che corrispondere all’Impresa gli importi derivanti dall’applicazione dell’art. 26 del D.lgs 50/2022;

- che con nota 0000614.P-4.2.1.VS del 15/05/2023, assunta agli atti con Prot. 15/05/2023.0213404.E, la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha accolto la richiesta di rimodulazione di cui sopra;

Premesso infine:

- che con Determinazione Dirigenziale n°2023-212.0.0.-138 del 17/11/2023 sono stati approvati gli importi derivanti dall’applicazione del D.L. n. 50/2022 e smi, relativamente al Quindicesimo, Sedicesimo, Diciassettesimo e Diciottesimo Stato di Avanzamento Lavori, pari a complessivi Euro 34.162,46 oltre IVA pari a totali Euro 37.578,71;

- che con Determinazione Dirigenziale n. 2023-212.0.0.-140 del 24/11/2023 è stata affidata la fornitura in opera delle chiusure del pozzo nell’ambito dell’intervento di recupero del Chiostro della Certosa e di risanamento conservativo dei civv. 8 e 10 di via L. Ariosto all’impresa FR di Re Franco Partita IVA n. 1542620990, per l’importo di Euro 3.300,00 oltre IVA al 22% pari a totali Euro 4.026,00;

- che con Determinazione Dirigenziale n. 2023-212.0.0.-144 del 28/11/2023 è stata affidata la fornitura in opera della mappa tattile e della segnaletica podotattile nell’ambito dell’intervento di recupero del Chiostro della Certosa e di risanamento conservativo dei civv. 8 e 10 di via L. Ariosto all’impresa Happy Vision Srl P.Iva 02862820160 per l’importo di Euro 6.513,50 oltre IVA al 22% per complessivi Euro 7.946,47;

Considerato:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- che è stata predisposta la progettazione architettonica, economica ed il Capitolato Speciale d'Appalto, dei lavori complementari in oggetto, a cura dell'ufficio di Direzione Lavori;
- che è stato redatto il Computo Metrico Estimativo dei lavori complementari in oggetto, per un importo pari a complessivi Euro 29.000,00 di cui Euro 1.066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per lavorazioni in economia, il tutto oltre IVA 10%;
- che la spesa di cui al punto precedente trova copertura economica all'interno delle spese tecniche/imprevisti del Quadro Economico dell'intervento;
- che è possibile e necessario provvedere ad affidare i lavori complementari, comprendenti la rampa di raccordo e la ricostruzione della scaletta del 10A, nell'ambito dei lavori di recupero del chiostro della certosa e risanamento conservativo dei civici 8 e 10 di via Ariosto;
- che in ragione dell'importo stimato inferiore ai 150.000,00 Euro, è possibile affidare i lavori in oggetto, anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, ai sensi dell'art. 50 comma 1, lett. a) del D.lgs. 36/2023;

Considerato inoltre:

- che in ragione della tipologia di opere da eseguirsi e risulta opportuno e conveniente per l'Ente affidare la realizzazione delle stesse all'impresa Tecnoedile Srl, che, nell'ambito dell'appalto principale, ha provveduto allo smontaggio della scaletta del privato e realizzato gli altri collegamenti del giardino del Chiostro, avendo, inoltre, mantenuto in essere l'approntamento di cantiere dell'appalto principale, nell'ottica di riduzione dei tempi e del rispetto delle tempistiche per il collaudo tecnico amministrativo;

Considerato altresì:

- che, in ottemperanza agli obblighi di utilizzo di strumenti di negoziazione, anche telematici, previsti dalle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa, è stata predisposta la trattativa diretta identificata con: G01877, utilizzando la piattaforma telematica accessibile dalla pagina web <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/>, previa registrazione degli operatori economici al portale, con le modalità e che sono stati indicati nella lettera di invito indicando come termine ultimo per la presentazione dell'offerta, mediante caricamento delle medesime sulla piattaforma telematica, le ore 14.00 del giorno 13.12.2023;

Dato atto:

- che, entro la data prefissata come termine ultimo per la presentazione delle offerte economiche, è pervenuta l'offerta registrata sulla piattaforma Portale Appalti del Comune di Genova da parte dell'impresa Tecnoedile srl, P.Iva 00441350105, che ha offerto il ribasso dell'1% sul preventivato importo di Euro 29.000,00 di cui Euro 1.066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per lavorazioni in economia, entrambi non soggetti a ribasso, il tutto oltre IVA 10%, determinando quindi un importo contrattuale pari ad Euro 28.730,70 di cui Euro 1.066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per lavorazioni in economia oltre IVA al 10%;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Considerato infine:

- che sono attualmente in corso le verifiche sull'impresa Tecnoedile Srl sulla veridicità delle dichiarazioni rese in sede di gara e sulla sussistenza dei requisiti generali e presso gli enti competenti;
- che è stato emesso il DURC on-line numero Protocollo INPS_37886067 e data scadenza 01/02/2024, che certifica la regolarità contributiva della predetta Impresa;
- l'istruttoria del presente atto è stata svolta dall'Arch. Ines Marasso, responsabile del procedimento che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 147 bis del D.lgs. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;
- il presente provvedimento diventa efficace con l'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria, rilasciato dal Responsabile del Servizio Finanziario, ai sensi dell'art. 147 bis del D.lgs. 267/2000, come da allegato;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile del procedimento, ai sensi dell'art.147 bis del d.lgs. 267/2000;

Visti:

- l'art. 50 comma 1 del D.lgs. 36/2023;
- gli articoli 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D. Lgs. n. 267/2000;
- gli articoli 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- gli articoli 4, 16 e 17 del D. Lgs. n. 165/2001;
- il Regolamento di Contabilità, approvato con delibera Consiglio Comunale del 04/03/1996 n. 34 e ultima modifica con delibera Consiglio Comunale del 09/01/2018 n.2;
- il vigente Regolamento comunale sull'ordinamento degli uffici e dei servizi, approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 1121 del 16/07/1998, aggiornato con deliberazione di Giunta Comunale n. 33 n. 92 del 15/06/2023;
- il Piano Triennale della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT) del Comune di Genova approvato dalla Giunta Comunale con Deliberazione n. 59 del 13/04/2023 - TRIENNIO 2023-2025, quale parte del Piano integrato di Attività e Organizzazione (P.I.A.O.) 2023-2025;
- la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 76 del 27.12.2022 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2023/2025, e ss.mm.ii.;
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 45 del 17.03.2023 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2023/2025;
- il Provvedimento del Sindaco n. N. ORD-2023-113 del 05.04.2023 per il conferimento di incarichi dirigenziali, con conseguente potere di assunzione dei provvedimenti di affidamento e aggiudicazione in capo all'Arch. Ines Marasso.

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

DETERMINA

- 1) di approvare la progettazione architettonica, il Capitolato Speciale d'Appalto e il Computo Metrico Estimativo, la lettera d'invito e lo schema di contratto inviati con la trattativa identificata con Numero G01877 CIG Z5A3DA4EF6, allegati quali parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
- 2) di approvare, per le motivazioni di cui in premessa, il reintegro della quota imprevisti del quadro economico dell'intervento per l'importo di Euro 40.817,52 di cui Euro 37.106,84 per imponibile ed Euro 3.710,68 per IVA, pari alla differenza tra la somma riconosciuta dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e le somme già impegnate con precedenti provvedimenti, come riportato nelle premesse;
- 3) di affidare, per le motivazioni di cui in premessa, i lavori ad oggetto: "OPERE COMPLEMENTARI NELL'AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO" all'impresa Tecnoedile S.r.l., P.Iva 00441350105, che ha offerto il ribasso dell'1% sul preventivato importo di Euro 29.000,00 di cui Euro 1.066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per lavorazioni in economia, entrambi non soggetti a ribasso, il tutto oltre IVA 10%, determinando quindi un importo contrattuale pari ad Euro 28.730,70 di cui Euro 1.066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per lavorazioni in economia oltre IVA al 10%; per complessivi Euro 31.603,77;
- 4) di dare atto che sono attualmente in corso le verifiche del possesso dei prescritti requisiti in capo all'Impresa Tecnoedile Srl, nonché le verifiche sulla veridicità delle dichiarazioni rese in sede di gara e sulla sussistenza dei requisiti generali;
- 5) di prevedere l'annullamento dell'aggiudicazione nel caso in cui si riscontrassero provvedimenti interdittivi o qualora da ulteriori controlli emergessero cause ostative alla stipula del contratto;
- 6) di dare atto della regolarità contributiva dell'impresa Tecnoedile Srl, attraverso emissione di DURC on-line numero Protocollo INPS_37886067 e data scadenza 01/02/2024;
- 7) di mandare a prelevare la somma complessiva di € 40.817,52 nella **quota imprevisti** al capitolo 77004 c.d.c. 3400.8.05 "Manutenzione Strade – Manutenzione Straordinaria" del Bilancio 2023 P.d.C. 2.2.1.9.12. crono 2017/251 mediante riduzione dell'IMPE 2023/5977 ed emissione di nuovo **IMPE 2023/18701**;
- 8) di mandare a prelevare la somma complessiva di **Euro 31.603,77** in favore di Tecnoedile Srl (**Cod. Benf. 51713**) al capitolo 77004 c.d.c. 3400.8.05 "Manutenzione Strade – Manutenzione Straordinaria" del Bilancio 2023 P.d.C. 2.2.1.9.12. crono 2017/251 mediante riduzione dell'IMPE 2023/5977 ed emissione di nuovo **IMPE 2023/18702**;
- 9) di dare atto che la spesa del presente provvedimento pari ad Euro **72.421,29** è finanziata con i fondi di cui al Programma Bando Periferie (**ACC 2017/1424 e 2018/1183**);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 10) di provvedere a cura della Direzione Lavori Pubblici agli adempimenti relativi alla stipula del contratto, demandando al competente Ufficio dell'Area Risorse Tecniche Operative per la registrazione e conservazione dell'atto stesso in adempimento alla comunicazione della Direzione Stazione Unica Appaltante e Servizi Generali n. 366039 in data 05.12.2014;
- 11) di autorizzare la liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale in ragione dell'effettivo andamento dei lavori nei limiti di spesa del presente provvedimento;
- 12) di provvedere a cura della Direzione Lavori Pubblici alla pubblicazione del presente provvedimento sul profilo del Comune, alla sezione "Amministrazione Trasparente", ai sensi dell'art. 29 del Codice.

Il Direttore
Arch. Ines Marasso



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2023-212.0.0.-161

AD OGGETTO

DPCM 25 MAGGIO 2016: PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA - LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA (FASE 1 – PROGETTO “CHIOSTRO”) E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVV. 8 E 10 DI VIA L. ARIOSTO (FASE 2 – PROGETTO “VIA ARIOSTO”) A GENOVA. – APPROVAZIONE DELL’IMPEGNO DI SPESA QUOTA IMPREVISTI.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 - CIG: 7313241563 – MOGE: 15509 e 13196

TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL’AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 – MOGE: 15509 e 13196 – CIG Z5A3DA4EF6

Ai sensi dell’articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria. ACC 2017/1424 e 2018/1183.

Il Responsabile del Servizio Finanziario
Dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

INVITO ALLA TRATTATIVA DIRETTA

OGGETTO: TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL’AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 – MOGE: 15509 e 13196 – CIG Z5A3DA4EF6

Comune di Genova - Direzione Lavori Pubblici comunegenova@postemailcertificata.it;

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Ines Marasso - Direzione Lavori Pubblici

Referente tecnico: Ing. Erica Piana - Direzione Lavori Pubblici

Arch. Marco Morando

Con la presente, Codesto Spettabile Operatore Economico, è invitato a presentare la propria migliore offerta ai fini dell’affidamento diretto, ai sensi dell’art. 50, comma 1, lettera b), del D.Lgs. n. 36/2023, dei lavori di seguito meglio specificati.

Con il solo fatto della presentazione dell’offerta si intendono accettati da parte dell’operatore economico tutti gli oneri, atti e condizioni scaturiti dalla Trattativa Diretta nonché quelli contenuti in tutti i documenti allegati, con particolare riferimento al presente Invito alla Trattativa Diretta e allo Schema di Contratto, allegati alla stessa.

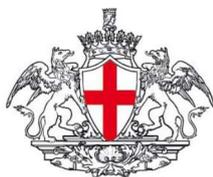
Art. 1 OGGETTO E DESCRIZIONE DEL SERVIZIO – DOCUMENTI ALLEGATI

Con il presente documento si richiede l’offerta economica per lo svolgimento, nell’ambito dei lavori di recupero del Chiostro della Certosa e risanamento conservativo dei civici 8 e 10 di via Ariosto, delle seguenti prestazioni:

- Ricostruzione della scala di collegamento tra il balcone posto al primo piano del civ. 10A e la copertura del secondo ordine del Chiostro, così come è stata smontata, oltre all’inferriata di chiusura a fondo scala, realizzata in appoggio alla copertura, utilizzando le pedate in marmo precedentemente accantonate e il tratto di ringhiera precedentemente smontato. Non dovranno essere ripristinati i tamponamenti abusivi al di sotto del balcone.
- Realizzazione di rampa di collegamento tra la rampa di accesso al chiostro in asfalto ed il sottostante giardino denominato “Oasi del Chiostro”, inclusa realizzazione di cordonata ai lati e rampa in asfalto centrale, incluso il rinterro dell’aiuola e la messa a dimora di ruscus e lauro ceraso.

Art. 2 MODALITA’ DI ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA

La procedura verrà espletata in modalità completamente telematica (ai sensi dell’art. ex art. 18, comma 1 del D.lgs. n. 36/2023) mediante la piattaforma telematica di e-procurement istituita dal Comune di Genova e disponibile all’indirizzo web: <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti>.



COMUNE DI GENOVA

Per l'utilizzo della modalità telematica di presentazione delle offerte è necessario per l'Operatore Economico di:

- essere in possesso di una firma digitale valida del soggetto che sottoscrive l'offerta;
- essere in possesso di una casella di posta elettronica certificata valida (PEC).

Eventuali chiarimenti in merito al presente affidamento potranno essere richiesti tramite la medesima piattaforma telematica.

Avvertenze relative all'accesso al portale telematico:

Al fine di caricare in modo ottimale la documentazione sul Portale Appalti deve essere connessa una sola utenza informatica / stazione personal computer e aperto un solo browser di navigazione per volta. Al termine di ogni sessione ricordarsi di effettuare il "logout".

Tutti i file vengono caricati in sessione (una sorta di "memoria temporanea" del server) e non sono salvati in maniera permanente finché non viene premuto il pulsante "Salva documenti".

Nel predisporre l'offerta economica sul Portale Appalti una volta inseriti importi o ribassi offerti il portale genera automaticamente un file PDF che deve essere scaricato e firmato digitalmente e ricaricato senza apportare alcuna modifica allo stesso.

Codice tributo per il versamento della marca da bollo sull'offerta (F24 - 2501).

In caso di raggruppamenti temporanei è necessario sia iscritto al portale almeno il capogruppo, ma è necessario che sia mandatario che mandante/i inseriscano nell'apposito campo il proprio codice fiscale e la propria PEC.

Art. 3 REQUISITI RICHIESTI

I requisiti obbligatori per la partecipazione alla presente Trattativa Diretta sono i seguenti.

Requisiti di carattere generale

Requisiti previsti dagli art. 94, 95, 96, 97 e 98, del D.Lgs. n. 36/2023.

Requisiti di capacità economica e finanziaria

L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione del servizio e delle attività connesse, nonché a quelli che dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 comma 10 del D.lgs.36/2023 del Codice, l'appaltatore s'impegna a stipulare polizza assicurativa che tenga indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari all'importo contrattuale, e che prevede una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale pari a 500.000,00 euro.

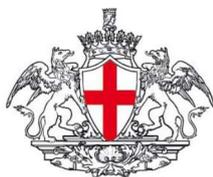
(indicare nel DGUE predisposto e allegato alla richiesta di offerta alla parte IV "Criteri di selezione", lettera "B: capacità economica e finanziaria", al n. 5 il massimale della tipologia di polizza richiesta).

Requisiti di capacità tecnica e professionale

Requisito indispensabile è la comprovata competenza nelle attività previste.

E' inoltre richiesto che l'offerente disponga di attrezzature e maestranze idonee allo svolgimento dell'incarico, debitamente formate così come previsto dal D.Lgs. 81/2008.

(indicare nel DGUE predisposto e allegato alla richiesta di offerta alla parte IV "Criteri di selezione", lettera "C: capacità tecniche e professionali").



COMUNE DI GENOVA

Art. 4 DETERMINAZIONE DEL CORRISPETTIVO

L'importo complessivo delle attività comprese nell'affidamento è pari ad **Euro 29.500,00 €** di cui Euro 1066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per opere in economia, entrambi non soggetti al ribasso d'asta, oltre IVA.

Il corrispettivo sarà contabilizzato "a corpo", e sarà fisso ed invariabile.

L'operatore economico dovrà indicare il ribasso percentuale che intende offrire sul prezzo a base d'asta.

Non sono ammesse offerte al rialzo.

Art. 5 MODALITA' DI PAGAMENTO

All'affidatario sarà corrisposto il pagamento in un'unica soluzione al termine dell'espletamento dell'incarico.

Art. 6 MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

I documenti, in formato digitale, allegati alla presente Trattativa Diretta, e facenti parte integrante e inscindibile della stessa, sono i seguenti:

- Schema di Contratto (nome file: 02_SC_complementari_CHIOSTRO)
- Modello di formulario per il Documento di Gara Unico Europeo predisposto dalla Amministrazione (nome file: 04_DGUE_complementari_CHIOSTRO.doc);
- Modulo relativo alla tracciabilità dei pagamenti (nome file: 05_Modulo Tracciabilita.doc);
- Dichiarazione Subappalto (eventuale) (nome file: 07_Dich_Subappalto)
- Informativa Privacy (nome file: 08_IP_complementari_CHIOSTRO.pdf);
- Elaborato grafico (nome file: 09_complementari_CHIOSTRO.pdf)

La **documentazione richiesta** per la partecipazione alla Trattativa Diretta, allegata alla presente:

- da restituire controfirmata digitalmente:

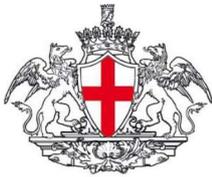
- Invito alla Trattativa Diretta (nome file: 01_TD_complementari_CHIOSTRO.pdf.p7m)
- Schema di Contratto (nome file: 02_SC_complementari_CHIOSTRO.pdf.p7m)

- da compilare e restituire firmata digitalmente (In caso di RTP, 1 modulo per ogni componente del costituendo RTP):

- Modello di formulario per il Documento di Gara Unico Europeo predisposto dalla Amministrazione (nome file: 04_DGUE_complementari_CHIOSTRO.pdf.p7m) con copia di idoneo documento di identità in corso di validità
- Modulo relativo alla tracciabilità dei pagamenti (nome file: 05_Modulo Tracciabilita.p7m);
- Dichiarazione Subappalto (eventuale) (nome file: 07_Dich_Subappalto.pdf.p7m)

Art. 7 AFFIDAMENTO E VERIFICA DEI REQUISITI

La Stazione Appaltante procederà alla verifica dei requisiti di carattere generale e a richiedere di comprovare il possesso dei requisiti di capacità economica e finanziaria e di capacità tecnica e professionale.



COMUNE DI GENOVA

L'aggiudicazione definitiva avverrà tramite determinazione dirigenziale ex art. 17, comma 2 del D.Lgs 36/2023, la cui efficacia è comunque subordinata all'esito positivo delle verifiche e controlli inerenti i requisiti di carattere generale e speciale richiesti.

Art. 8 TERMINI DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO E PENALI

L'attività oggetto della presente trattativa dovrà concludersi entro e non oltre il **31.03.2024**

Per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'adempimento degli obblighi contrattuali, come sopra previsti, è applicata una penale giornaliera pari allo 1 (uno) per mille del corrispettivo.

Art. 9 STIPULA CONTRATTO

SPESE DI BOLLO A CARICO AFFIDATARIO

Si rende noto che con l'emanazione della risoluzione 96/e del 16 dicembre 2013 l'Agenzia delle Entrate ha ritenuto dovuta l'imposto di bollo del valore di 16,00 euro anche sul documento di stipula del contratto sottoscritto digitalmente per le procedure indette sul MEPA e, di conseguenza, anche sulle altre piattaforme telematiche di negoziazione.

Pertanto l'Affidatario prima della stipula del contratto in forma digitale dovrà inviare tramite la piattaforma elettronica summenzionata, oltre al modulo relativo alla tracciabilità dei pagamenti debitamente compilato con l'indicazione dei conti correnti su cui verranno incassate le fatture, anche scansione di una marca da bollo del valore di Euro 16,00 ogni 4 pagine di contratto applicata su carta intestata ed annullata, attestando che trattasi di marca relativa all'affidamento in oggetto OPPURE attestazione di avvenuto pagamento tramite modello F24 – codice tributo per l'imposta di bollo 1522.

ART. 10 INFORMATIVA PRIVACY

Tutti i dati forniti al Comune nell'ambito del presente rapporto contrattuale saranno trattati dall'Ente nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di Privacy. Si rimanda inoltre all'allegata Informativa Privacy.

Il Direttore

Arch. Ines MARASSO

[documento firmato digitalmente]



COMUNE DI GENOVA

SCHEMA DI CONTRATTO

OGGETTO: TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL’AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

CUP: B36J11000250001 e B34E16000460005 – MOGE: 15509 e 13196 – CIG Z5A3DA4EF6

Comune di Genova - Direzione Lavori Pubblici comunegenova@postemailcertificata.it;

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Ines Marasso - Direzione Lavori Pubblici

Referente tecnico: Ing. Erica Piana - Direzione Lavori Pubblici

Arch. Marco Morando

Art. 1 PREMESSA

L’Operatore Economico _____, con sede in Via _____ n. _____
- _____ (____), Partita I.V.A. _____, tel _____, PEC
_____. accetta senza riserva alcuna, l’esecuzione dell’intervento in oggetto, sotto l’osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente schema di contratto, delle previsioni della determinazione dirigenziale di aggiudicazione del contratto n.....del.....e delle disposizioni del D. Lgs. 36/2023, che qui s’intendono integralmente riportate e trascritte, con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione, avendone preso l’affidatario piena e completa conoscenza.

Art. 2 CORRISPETTIVO

Il compenso per le prestazioni oggetto del contratto è pari ad euro _____
(_____/____), oltre a I.V.A. 22%, in virtù del ribasso del _____% (_____/____
percento) sull’importo a base di gara di **Euro 29.000,00 (ventinovemila/00)** di cui Euro 1066,56 per oneri della sicurezza ed Euro 1.003,03 per opere in economia, entrambi non soggetti al ribasso d’asta, offerto dal vincitore sulla piattaforma telematica di e-procurement istituita dal Comune di Genova e disponibile all’indirizzo web: <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti>.

Il corrispettivo sarà contabilizzato “a corpo”, e sarà fisso ed invariabile.

Il presente schema di contratto, integrato dall’offerta economica e dal modello di tracciabilità finanziaria presentati sulla piattaforma dall’operatore aggiudicatario, sarà sottoscritto dalle parti e registrato quale contratto.

Art. 3 MODALITA’ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO E OGGETTO DEL CONTRATTO

Le prestazioni oggetto di incarico saranno le seguenti:



| Comune di Genova |
| Direzione Lavori Pubblici |
| Via di Francia 1 | 19° Piano | 16149 Genova |
| direzionelavoripubblici@comune.genova.it |
| www.comune.genova.it | www.visitgenoa.it |





COMUNE DI GENOVA

- Ricostruzione della scala di collegamento tra il balcone posto al primo piano del civ. 10A e la copertura del secondo ordine del Chiostro, così come è stata smontata, oltre all'inferriata di chiusura a fondo scala, realizzata in appoggio alla copertura, utilizzando le pedate in marmo precedentemente accantonate e il tratto di ringhiera precedentemente smontato. Non dovranno essere ripristinati i tamponamenti abusivi al di sotto del balcone.
- Realizzazione di rampa di collegamento tra la rampa di accesso al chiostro in asfalto ed il sottostante giardino denominato "Oasi del Chiostro", inclusa realizzazione di cordonata ai lati e rampa in asfalto centrale, incluso il rinterro dell'aiuola e la messa a dimora di ruscus e lauro ceraso.

Art. 4 TERMINI PER L'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE

L'attività oggetto della presente trattativa dovrà concludersi entro e non oltre il 31.03.2024.

Art. 5 PENALI

Per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo dell'adempimento degli obblighi contrattuali, come previsti al precedente art. 3, è applicata una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al paragrafo precedente trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio del servizio. La misura complessiva della penale non può superare il 20% (venti per cento) dell'ammontare netto contrattuale. In tal caso, la Civica Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'affidatario.

Art. 6 VERIFICA DELLA PRESTAZIONE E MODALITA' DI PAGAMENTO

Le prestazioni rese dall'affidatario saranno soggette a verifica di rispondenza con quelle previste nel presente schema di contratto o dallo stesso richiamate. Ad avvenuta comunicazione all'Operatore Economico della regolare esecuzione delle prestazioni, questo potrà inoltrare fattura che sarà vistata dal RUP, il quale controllerà, sotto la propria responsabilità, la regolarità di tali documenti e la corrispondenza con le prestazioni effettivamente eseguite.

All'affidatario sarà corrisposto il pagamento in un'unica soluzione al termine dell'espletamento dell'incarico.

L'importo che verrà corrisposto sarà valutato a corpo.

I pagamenti verranno corrisposti entro 30 giorni dal ricevimento della fattura mediante atto di liquidazione digitale. L'affidatario è obbligato a emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati: il numero d'ordine qualora indicato dalla Civica Amministrazione, il numero di CIG, il numero di CUP e il Codice IPA: CIDPE1. Quest'ultimo Codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata all'affidatario via PEC.

Il pagamento sarà subordinato alla verifica della regolarità del pagamento dei contributi previdenziali (D.U.R.C. o attestazione INARCASSA). Nel caso di pagamenti di importo superiore a cinquemila euro, il Comune, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dal D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008.



COMUNE DI GENOVA

Art. 7 GARANZIE

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione del servizio e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 comma 10 del D.lgs.36/2023, l'appaltatore s'impegna a stipulare / ha stipulato polizza assicurativa che tenga / per tenere indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari all'importo contrattuale, e che prevede una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale pari a 500.000,00 euro. Detta polizza viene in applicazione dello schema tipo 2.3 di cui al D.M. 12 marzo 2004 n. 123. Qualora per il mancato rispetto anche di una sola delle condizioni di cui all'art. 2, lettere c) ed e), ed articolo 10, lettere a) e c) del suddetto schema contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà direttamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

Art. 8 TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto Bancario e Codice IBAN da Voi indicato, dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 della **Legge n. 136/2010 e s.m.i.** La persona abilitata a operare sui suddetti conti bancari è quella da Voi indicata. Tutti i movimenti finanziari relativi al presente affidamento devono essere registrati sui conti correnti dedicati, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni.

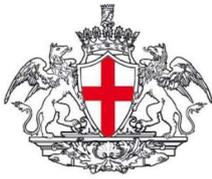
In particolare i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.

L'affidatario medesimo si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7, dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i..

Art. 9 RISOLUZIONE CONTRATTUALE

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto nei casi e nei modi stabiliti dall'art. 122 del D.Lgs. 36/2023. Costituiscono altresì motivo di risoluzione del contratto le ipotesi previste dal precedente art. 5 del contratto, in cui l'ammontare della penale superi il 20% complessivo dell'importo dell'incarico e in cui l'affidatario non consegni i documenti richiesti entro 15 giorni dai termini fissati.

Costituisce, altresì, causa di risoluzione di diritto del presente contratto ex **art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa)** l'inadempimento da parte dell'affidatario degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010. In questo caso il contratto sarà risolto con effetto immediato tramite dichiarazione scritta del Responsabile del Procedimento, comunicata tramite nota PEC al Professionista, fatti salvi tutti i diritti e le facoltà riservati dal contratto alla Stazione Appaltante. Il professionista o il



COMUNE DI GENOVA

subcontraente che abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 L. 136/2010 procede all'immediata risoluzione del relativo contratto, informandone la Stazione Appaltante e la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo competente.

In caso di successivo accertamento del difetto del possesso dei requisiti prescritti, il Comune procederà alla risoluzione del contratto. In tal caso il committente procederà al pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta; provvederà, inoltre all'incameramento della cauzione definitiva ove richiesta o, in alternativa, all'applicazione di una penale in misura non inferiore al 10% (dieci percento) del valore del contratto.

In caso di perdita da parte dell'affidatario dei requisiti prescritti durante lo svolgimento dell'incarico, il Comune procederà alla risoluzione del contratto. In tal caso il committente procederà al pagamento del corrispettivo pattuito solo con riferimento alle prestazioni già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta.

Costituiscono comunque causa di risoluzione:

- a) grave negligenza e/o frode nell'esecuzione del servizio;
- b) inadempimento alle disposizioni del Responsabile del Procedimento, pregiudizievole del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
- c) manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione del servizio.

Art. 10 RECESSO

Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 123 del D.Lgs. 36/2023, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento delle prestazioni dei servizi eseguiti, oltre al decimo dell'importo dei servizi non eseguiti.

Art. 11 SUBAPPALTO E COLLABORATORI

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

Il subappalto è ammesso nei limiti e con le modalità di cui all'art. 119, comma 4 del D.lgs. 36/2023.

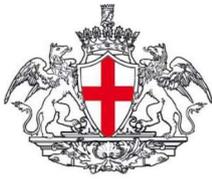
L'affidatario è in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della Civica Amministrazione.

Art. 12 SICUREZZA

Il Soggetto incaricato dichiara di possedere le competenze professionali necessarie allo svolgimento dell'attività affidata. Dichiara, inoltre, di essere stato informato dal Committente delle situazioni di rischio e delle relative misure di sicurezza presenti sui luoghi di lavoro cui accederà nello svolgimento del proprio incarico. In caso di utilizzo di attrezzature del Committente da parte del Professionista per l'efficace svolgimento dell'incarico, il Committente lo informerà sulle caratteristiche di tali attrezzature, sulla corretta modalità di impiego ai fini della sicurezza e sulle misure di prevenzione adottate. Il Soggetto incaricato, da parte sua si impegna ad utilizzarle conformemente alle istruzioni ricevute.

Art. 13 CONTROVERSIE

Per tutte le controversie che dovessero sorgere relativamente all'interpretazione del presente documento, ovvero alla sua applicazione, sarà competente il Foro di Genova per la soluzione giudiziale delle stesse.



COMUNE DI GENOVA

Art. 14 RINVIO

Per tutto quanto non espressamente previsto dalle disposizioni sopra elencate, il contratto sarà disciplinato dal D. Lgs. 36/2023 e., dal D.P.R. 207/2010 per le disposizioni applicabili ancora in vigore e dal Codice Civile.

Art. 15 SPESE DI CONTRATTO, IMPOSTE, TASSE E TRATTAMENTO FISCALE

Tutte le spese alle quali darà luogo il presente contratto, inerenti e conseguenti, sono a carico dell'affidatario che, come sopra costituito, vi si obbliga.

Ai fini fiscali si dichiara che la fornitura di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131. L'Imposta sul Valore Aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della Stazione Appaltante.

Art. 16 INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Tutti i dati forniti al Comune nell'ambito del presente rapporto contrattuale saranno trattati dall'Ente nel pieno rispetto di quanto previsto dal Regolamento UE 679/2016 (GDPR) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Aprile 2016.

Titolare del trattamento dei dati personali è il COMUNE DI GENOVA, legale rappresentante il Sindaco *pro-tempore* , con sede in Via GARIBALDI n.9, Genova 16124, *e-mail* : urpgenova@comune.genova.it; PEC: comunegenova@postemailcertificata.it

L'Ufficio del Responsabile della Protezione dei dati personali per il Comune di Genova (DPO) è ubicato in Via Garibaldi n.9, Genova 16124, *e-mail* : DPO@comune.genova.it, PEC: DPO.comge@postecert.it; Telefono: 010-5572665.

La Direzione Lavori Pubblici del Comune di Genova, nell'ambito dell'attività finalizzata all'incarico del servizio di caratterizzazione ambientale e analisi dei rischi relativamente ai lavori in oggetto tratterà i dati personali raccolti con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, alle condizioni stabilite dal Regolamento (UE) 2016/679 (RGPD), in particolare per l'esecuzione dei propri compiti di interesse pubblico, ivi incluse le finalità di archiviazione, di ricerca storica e di analisi per scopi statistici.

Il Direttore
Arch. Ines MARASSO

[documento firmato digitalmente]



COMUNE DI GENOVA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

OGGETTO: OPERE COMPLEMENTARI NELL'AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.

MOGE: 15509

Il redattore del CSA:

Ing. Erica Piana

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Ines Marasso

Genova lì, 06/12/2023

PARTE PRIMA DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

Art. 1. - Oggetto dell'appalto

1. L'appalto, "a corpo", consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari relativamente alle opere complementari nell'ambito dei lavori di recupero del Chiostro della Certosa e risanamento conservativo dei civici 8 e 10 di via Ariosto, nella fattispecie la realizzazione di un raccordo tra il giardino denominato "Oasi del Chiostro" ed il giardino soprastante del Chiostro, inclusa la realizzazione di un prolungamento dell'aiuola esistente, con messa a dimora di *ruscus aculeatus*, ed il reinterro dell'aiuola di monte, oltre alla ricostruzione della scala del privato proprietario del civ.10a, smontata in fase di ricostruzione delle volte sottostanti.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto.

Art. 2. - Definizione economica dell'appalto

1. L'importo complessivo stimato dei lavori e delle forniture compresi nell'appalto ammonta a 29.000,00 EURO (dicansi Euro ventinovemila/00), come dal seguente prospetto:

N.	Tipologia lavorazioni		Importi
A	Lavori a corpo		
A.1	Murature	Euro	6.911,19
A.2	Opere a verde	Euro	2.784,60
A.3	Opere stradali	Euro	13.861,43
A.4	Pitturazioni - intonaci	Euro	1.988,82
A.5	Opere da Fabbro	Euro	817,51
A	Totale Lavori	Euro	26.363,85
B	Oneri per la sicurezza	Euro	1.066,56
C	Opere in economia	Euro	1.003,03
D	Totale complessivo (A + B + C)	Euro	29.000,00

2. La quota riferita al costo della mano d'opera, dedotta dal prezzario della Regione Liguria anno 2023, ammonta a 17.198,51 EURO corrispondente al 62,70% dell'importo lavori, escluse le opere in economia, al lordo delle spese generali e utili d'impresa.
3. Gli oneri di cui al precedente punto B sono stati determinati ai sensi del punto 4, allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Art. 3. - Definizione tecnica dell'oggetto dell'appalto

1. Il contratto è stipulato "a corpo", e sarà fisso ed invariabile.
2. Le opere, oggetto dell'appalto, interessano la realizzazione delle opere complementari nell'ambito dei lavori di recupero del Chiostro della Certosa e risanamento conservativo dei civici 8 e 10 di via Ariosto, nella fattispecie la realizzazione di un raccordo tra il giardino denominato "Oasi del Chiostro" ed il giardino soprastante del Chiostro, oltre alla ricostruzione della scala del privato proprietario del civ.10a, smontata in fase di ricostruzione delle volte sottostanti, il tutto come meglio descritto nei documenti di cui all'art. 6 del presente CSA.

Art. 4. - Qualificazione

Requisiti di carattere generale previsti dagli art. 94, 95, 96, 97 e 98, del D.Lgs. n. 36/2023.

L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione del servizio e delle attività connesse, nonché a quelli che dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 comma 10 del D.lgs.36/2023 del Codice, l'appaltatore s'impegna a stipulare polizza assicurativa che tenga indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari all'importo contrattuale, e che prevede una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale pari a 500.000,00 euro.

Requisito indispensabile è la comprovata competenza nelle attività previste.

E' inoltre richiesto che l'offerente disponga di attrezzature e maestranze idonee allo svolgimento dell'incarico, debitamente formate così come previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Art. 5. - Interpretazione del progetto

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Art. 6. - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto ancora in vigore, per quanto non in contrasto con i contenuti del D.Lgs. 36/2023 – Codice dei Contratti Pubblici e relativi allegati.
 - b) il presente capitolato speciale d'appalto;
 - c) l'elaborato grafico di dettaglio Opere Complementari;
 - d) il Computo Metrico Estimativo Opere Complementari;
 - e) Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'appalto principale;
2. Rimangono estranei ai rapporti negoziali i seguenti documenti:
 - Analisi prezzi
3. Si richiama il disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827 per quanto attiene i documenti summenzionati ma non materialmente allegati al contratto.
4. Si sottolinea che per la redazione dei documenti economici (computo metrico, computo metrico estimativo, analisi prezzi, elenco prezzi) è stato utilizzato il prezzario Regione Liguria anno 2023. Per la realizzazione dei prezzi aggiuntivi, si sono utilizzati prezzi provenienti da preventivi e/o indagini di mercato opportunamente rimodulati tenendo conto delle spese generali e degli utili di impresa.

Art. 7. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 8. - Consegna dei lavori

1. La consegna dei lavori è disciplinata dall'art. 3 dell'allegato II.14 al D.lgs 36/2023;
2. L'Amministrazione potrà procedere, alla consegna dei lavori sotto le riserve di legge di cui

all'art. 50, comma 6, del Codice, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto. Il Direttore dei Lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente, comprese le opere provvisorie.

3. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla Stazione Appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti D.Lgs. n. 81 del 2008.

Art. 9. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro quindici giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Detto programma deve essere coerente con il programma predisposto dalla Stazione Appaltante e con le obbligazioni contrattuali ed deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi, le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere. A tal fine, non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante, o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori, intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;
 - D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - E) qualora sia richiesto dal Coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'Appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo Schema di Contratto per il ritardo sull'ultimazione dei lavori.

Art. 10. - Contabilizzazione dei lavori

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata ai sensi del Decreto n. 49 del 07 marzo 2018 - Titolo II capo IV - Controllo Amministrativo Contabile.

Art. 11. - Contabilizzazione dei lavori in economia

1. Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%; per gli operai che operano nei settori: **Opere**

metalmecchaniche, Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento, si farà riferimento al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2023.

2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18, comma 1, lett. d) del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
3. I lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera e noli, sono liquidati con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente sulla quota delle spese generali ed utili (26,50%).
4. I prezzi dei materiali e dei noli saranno desunti dal Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2023 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.
5. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

Art. 12. - Variazioni al progetto e al corrispettivo

Qualora il Comune di Genova, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del Codice, le stesse saranno concordate e successivamente liquidate ai prezzi di contratto, ma se comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla formazione di "nuovi prezzi", come disposto dall' art. 8 comma 5 del Decreto.

Art. 13. - Contestazioni e riserve

1. L'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore dei Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Il registro di contabilità deve essere firmato dall'appaltatore, con o senza riserve, nel giorno che gli vien presentato, in occasione di ogni stato di avanzamento.
3. Nel caso in cui l'appaltatore non firmi il registro è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne farà espressa menzione nel registro.
4. Se l'appaltatore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non sia possibile al momento della formulazione della stessa, egli deve, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, esplicitare la riserva, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità.
5. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli sianodovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
6. Le riserve devono essere iscritte, a pena di decadenza sul primo atto di appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non riconfermate sul conto finale si intendono abbandonate. Nel caso che l'appaltatore non abbia firmato il registro, nel termine come sopra prefissogli, oppure, avendolo firmato con riserva, non abbia poi esplicitato le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, si avranno come accertati i fatti registrati, e l'appaltatore decadrà dal diritto di far valere in qualunque tempo e modo, riserve o domande che ad essi si riferiscano.
7. Il Direttore dei Lavori dovrà, entro i successivi quindici giorni, scrivere nel registro le proprie controdeduzioni motivando.

Art. 14. - Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. Le norme per l'installazione di impianti di cantiere, dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici, etc. devono essere conformi ai sensi del D.P.R. 462 del 2001 e del D.M. 37 del 2008.
3. È obbligo dell'Impresa esecutrice trasmettere alla Stazione Appaltante, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. È fatto obbligo all'Impresa, altresì, di trasmettere quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal RUP ai fini del rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente o dal presente Capitolato Speciale.
4. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
5. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché il fascicolo informativo.
6. È obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D.Lgs. Nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
7. In conformità all'art. 100, comma 5, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
8. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
9. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
10. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.
11. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
12. È fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al Coordinatore per la Sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

Art. 15. - Subappalti

1. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori possibilmente senza

interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art. 105 comma 18, del Codice, l'Impresa, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, è tenuta a presentare la seguente documentazione:

- A) Copia del contratto di subappalto dal quale emerga il rispetto di quanto prescritto all'articolo 119, del D.Lgs. n. 36/2023.
La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi.
 - B) Attestazione S.O.A. dell'Impresa subappaltatrice, oppure, per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento.
 - C) Dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del RUP.
2. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, oppure quindici, nel caso di subappalti di importo inferiore al 2% (duepercento) dell'importo del contratto d'appalto, oppure inferiori a 100.000,00 Euro, perché la Stazione Appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 105, comma 18, del Codice, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
 3. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione e provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice. Si evidenzia che, in tale circostanza, eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.

Art. 16. - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori; esso è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile, ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.

Art. 17. - Revisione prezzi

1. Si applica la formula del prezzo chiuso ai lavori avente durata inferiore all'anno.
2. Ai sensi dell'articolo 60, comma 1 del D. Lgs. 36/2023, considerato che i tempi di aggiudicazione e consegna saranno minimi rispetto ad una procedura di gara aperta/negoziata, una eventuale revisione dei prezzi è prevista solo in caso di offerta con ribasso superiore al 5% sull'importo a base di gara, e sarà calcolata ai sensi dell'art. 60 commi 2,3 e 4 del D. Lgs. 36/2023.

Art. 18. - Sinistri

1. L'Appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore. Sono considerati danni causati da forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato

- le ordinarie precauzioni.
2. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione. Nessun indennizzo sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. Resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisionali, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quanto altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'evento. L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.
 3. L'indennizzo per quanto riguarda i danni alle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le occorrenti riparazioni, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art. 19. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.

L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza:

- a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi e quanto altro occorrente e propedeutico alla formulazione dell'offerta;
- b) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- c) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
- d) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
- e) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1 marzo 1991 e s.m.i., nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
- f) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
- g) alle opere provvisionali ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
- h) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del Direttore dei Lavori o dal RUP o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisionali e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;
- i) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- j) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;

- k) ad operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere, in quanto l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi;
- l) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- m) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
- n) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
- o) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
- p) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
- q) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.
- r) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
- s) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
- t) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
- u) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
- v) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
- w) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
- x) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
- y) a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
- z) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla Direzione Lavori;
- aa) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15 gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
- bb) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;

- cc) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori considerato quanto già espresso al precedente art. 16;
- dd) al rifacimento/ripristino/sostituzione, a sua cura e spese, di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
- ee) si ribadisce che è prevista la consegna frazionata dei lavori secondo quanto evidenziato nel cronoprogramma allegato, senza che l'Impresa appaltatrice, edotta di tale contingenza, è tenuta a non avanzare per alcun motivo e accampare diritti di sorta o richieste di ulteriori compensi in merito alle citate consegne frazionate.
- ff) si evidenzia che nell'edificio in oggetto resteranno in corso le attività di altre Imprese, con la conseguente possibile interferenza con personale e lavorazioni, oltre all'interferenza relativa alla viabilità e agli accessi dei mezzi d' opera. E' sottinteso anche in questo caso che l' impresa, a conoscenza di tale contingenza, non potrà avanzare nessun tipo di diritto o richiesta di ulteriori compensi.
- gg) resta obbligo dell'impresa mantenere la costante pulizia dei luoghi confinanti con le zone di lavoro, adottando e fornendo tutti i sistemi di protezione e separazione possibili.

PARTE SECONDA DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI

Art. 20. - Descrizione dei lavori

1. Le opere in oggetto sono relative ai lavori di completamento delle opere di finitura edile dell'appalto di rifunzionalizzazione della piscina comunale Nicola Mameli di Genova Voltri. e sono esaustivamente descritte negli elaborati tecnici costituenti il progetto complessivo

Art. 21. - Accettazione dei materiali: generalità

1. **Accettazione**
I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed alle specifiche riportate negli elaborati di progetto, essere della migliore qualità, e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori; in caso di contestazioni, si procederà ai sensi del regolamento.
L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto. In quest'ultimo caso, l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.
Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.
Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.
2. **Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali**
L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi, e la loro contabilizzazione deve essere redatta come se i materiali fossero conformi alle caratteristiche contrattuali.
3. **Impiego di materiali o componenti di minor pregio**
Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'appaltatore deve essere applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio, e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.
4. **Norme di riferimento e marcatura CE**
I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione 89/106/CEE (cpd), recepita in Italia mediante il regolamento di attuazione D.P.R. n. 246/1993. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità all'appendice za delle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.
I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.
In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme

ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

5. Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

6. Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescriverne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso in cui il cambiamento comporterà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi del regolamento.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile del procedimento.

7. Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, devono essere disposti dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove, la direzione dei lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni. Le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 17 gennaio 2018.

8. Indennità per occupazioni temporanee e danni arrecati

A richiesta della stazione appaltante, l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati a terzi.

Art. 22. - Esecuzione di intonaci

Generalità

L'esecuzione degli intonaci deve sempre essere preceduta da una accurata preparazione delle superfici. Le superfici da intonacare devono essere ripulite da eventuali grumi di malta, regolarizzate nei punti più salienti e poi accuratamente bagnate.

Nel caso di murature in blocchetti di calcestruzzo o pareti in getto di calcestruzzo, l'esecuzione degli intonaci deve essere preceduta da un rinzaffo di malta fluida di sabbia e cemento applicata a cazzuolae tirata a

frettazzo lungo in modo da formare uno strato molto scabro dello spessore non superiore a 5 mm. Non si può procedere all'esecuzione di intonaci, in particolare quelli esterni, quando le strutture non siano protette dagli agenti atmosferici, ossia quando vi sia la possibilità che le acque di pioggia possano imbibire le superfici da intonacare e neppure quando la temperatura minima nelle 24 ore sia tale da pregiudicare la buona presa della malta. A questa limitazione si può derogare nel caso degli intonaci interni eseguiti in ambienti provvisoriamente chiusi e provvisti di adeguate sorgenti di calore. Nel caso dell'esecuzione di intonaci su murature appoggiate contro strutture in conglomerato di cemento armato che saranno lasciate a vista, in corrispondenza delle linee di giunzione si devono realizzare scuretti aventi larghezza di 1 cm e profondità di 50 cm – se a spigolo vivo – o a 45° se le strutture in calcestruzzo si presentano con spigoli smussati. Se espressamente indicato nei disegni di progetto esecutivo, in corrispondenza dell'intersezione tra i piani verticali e i piani orizzontali degli intonaci interni, devono essere realizzati degli scuretti sui piani verticali aventi altezza 1 cm e profondità 50 cm. Nel caso di intonaci da applicare su strutture di calcestruzzo di cemento armato, si prescrive l'impiego di una rete metallica (o altro materiale idoneo) fissato al supporto allo scopo di eliminare la cavillatura lungo le linee di contatto tra i due materiali di diversa costituzione. Gli intonaci finiti devono avere lo spessore maggiore o uguale a quello indicato nel progetto esecutivo o voce dell'elenco prezzi, compreso l'onere per la formazione degli spigoli, angoli, suggellature all'incrocio con i pavimenti e i rivestimenti e quanto altro richiesto dalla direzione dei lavori.

Intonaci su superfici vecchie

Per l'esecuzione degli intonaci su superfici vecchie, mai intonacate, si deve procedere al preliminare distacco di tutti gli elementi non perfettamente solidali con la muratura sottostante e alla lavatura delle superfici, in modo da garantire l'assoluta pulizia.

Intonaci da eseguire su altri esistenti

Per l'esecuzione di intonaci su altri già esistenti, si dovrà procedere al preliminare distacco di tutti i tratti di intonaco che non siano perfettamente solidali con la muratura sottostante, quindi si procederà ad una adeguata picchettatura per creare una superficie su cui il nuovo intonaco possa aderire perfettamente e, successivamente, alla lavatura delle superfici in modo da garantire l'assoluta pulizia.

Intonaco grezzo o rinzaffo rustico

L'intonaco grezzo deve essere costituito da uno strato di rinzaffo rustico, applicato con predisposte poste e guide, su pareti, soffitti e volte sia per interni che per esterni. Ad applicazione conclusa non dovranno notarsi parti mancanti anche di piccole dimensioni, e la superficie dovrà essere sufficientemente ruvida da garantire l'ancoraggio dello strato successivo. L'applicazione può essere eseguita senza l'uso di guide, a mano con cazzuola o con macchina intonacatrice con successiva regolarizzazione dello strato di malta mediante staggiatura. L'intonaco può essere composto:

- con malta di calce e pozzolana, composta da 120 kg di calce idrata per 1 m³ di pozzolana vagliata;
- con malta bastarda di calce, sabbia e cemento composta da 0,35 m³ di calce spenta, 100 kg di cemento tipo 325 e 0,9 m³ di sabbia;
- con malta cementizia composta da 300 kg di cemento tipo 325 per 1 m³ di sabbia;
- con malta preconfezionata di calce naturale, costituita esclusivamente da aggregati di sabbie a polveri carbonatiche selezionate in curva granulometrica 0-4, legante di calce aerea e calce idraulica bianca.

Intonaco grezzo fratazzato o traversato

L'intonaco grezzo fratazzato (o traversato) deve essere costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato fratazzato rustico, applicato con predisposte poste e guide (o sestì), su pareti e soffitti, sia per interni che per esterni.

Intonaci a base di gesso per interni

Intonaco rustico per interni di tipo premiscelato per applicazione manuale

L'intonaco rustico per interni costituito da miscela di gesso emidrato (scagliola), vermiculite espansa, perlite espansa e additivi chimici, confezionato in sacchi, deve essere applicato manualmente su superfici in laterizio o calcestruzzo, tirato in piano a fratazzo, finitura idonea a ricevere l'eventuale incollaggio di piastrelle in ceramica.

Intonaco rustico per interni di tipo premiscelato, biprodotto per applicazione a macchina

L'intonaco rustico per interni di tipo premiscelato e riprodotto, costituito da miscela di gesso emidrato (scagliola), vermiculite espansa, perlite espansa e additivi chimici, confezionato in sacchi, deve essere applicato a macchina su superfici in laterizio o calcestruzzo, tirato in piano a fratazzo, finitura idonea a ricevere l'eventuale incollaggio di piastrelle di ceramica. I giunti di elementi diversi devono essere armati con una rete in fibra di vetro alcali resistente. La rete portaintonaco non deve essere fissata direttamente alla muratura, ma va immersa nella parte superficiale. Gli eventuali fori o lesioni nella muratura devono essere precedentemente chiusi. Per rispettare la piombatura delle pareti, è consigliabile predisporre paraspigoli o staggie negli angoli e guide verticali nelle pareti. Non è possibile interrompere la spruzzatura dell'intonaco per un periodo di tempo maggiore di 30 minuti. Si applica in unico strato sino a spessori di 5-30 mm

spruzzando dal basso verso l'alto e, successivamente, si raddrizza con staggia ad H o coltello con passaggi in senso orizzontale e verticale, sino ad ottenere una superficie piana. Dopo l'irrigidimento (circa due ore), il materiale va spianato con la lama o il rabot. Per una finitura a civile, può essere successivamente applicata una malta fina a base di calce, senza l'aggiunta di cemento.

L'intonaco deve essere applicato su fondi asciutti con umidità non superiore al 2,5%. L'intonaco fresco deve essere protetto dal gelo e da una rapida essiccazione. Le pitture, i rivestimenti, le tappezzerie ecc., devono essere applicati solo dopo la completa essiccazione e la stagionatura degli intonaci.

Intonaco completo per interni di tipo premiscelato, monoprodotta, per applicazione a macchina

L'intonaco completo per interni di tipo premiscelato, monoprodotta, costituito da miscela di gesso emidrato (scagliola), perlite espansa ed additivi chimici, confezionata in sacchi, deve essere applicato a macchina su superfici in laterizio o calcestruzzo, spianatura con riga e lisciatura a frattazzo. Per sottofondi speciali, bisogna osservare le istruzioni del fornitore. In locali umidi (bagni, cucine, garage) l'uso di questo tipo di intonaco è da evitare, e si consiglia l'applicazione di intonaci a base di calce e cemento.

I giunti di elementi diversi devono essere armati con una rete in fibra di vetro alcali resistente. La rete portaintonaco non deve essere fissata direttamente alla muratura, ma va immersa nella parte superficiale. Gli eventuali fori o lesioni nella muratura devono essere precedentemente chiusi. Per rispettare la piombatura delle pareti è consigliabile predisporre paraspigoli o staggie negli angoli e guide verticali nelle pareti. Non è possibile interrompere la spruzzatura dell'intonaco per un periodo di tempo maggiore di 30 minuti. Si applica in unico strato sino a spessori di 5-30 mm spruzzando dal basso verso l'alto e, successivamente, si raddrizza con staggia ad H o coltello con passaggi in senso orizzontale e verticale sino ad ottenere una superficie piana. Dopo l'irrigidimento (circa due ore), il materiale va spianato con la lama o il rabot. Per una finitura a civile, può essere successivamente applicata una malta fina a base di calce, senza l'aggiunta di cemento. L'intonaco deve essere applicato su fondi asciutti con umidità non superiore al 2,5%. L'intonaco fresco deve essere protetto dal gelo e da una rapida essiccazione. Le pitture, i rivestimenti, le tappezzerie, ecc. devono essere applicati solo dopo la completa essiccazione e la stagionatura degli intonaci.

Intonaco completo per interni di tipo monoprodotta a base di gesso emidrato e anidrite, applicazione a mano

L'intonaco completo per interni di tipo monoprodotta a base di gesso emidrato 60% e anidrite 40%, confezionato in sacchi, deve essere applicato a mano su superfici in laterizio o calcestruzzo, tirato in piano a frattazzo, rasata con strato di finitura dello stesso prodotto.

Intonaco completo per interni di tipo monoprodotta a base di gesso emidrato e anidrite, applicazione a macchina.

L'intonaco completo per interni di tipo monoprodotta a base di gesso emidrato 60% e anidrite 40%, confezionata in sacchi, deve essere applicato a macchina su superfici di laterizio o calcestruzzo, spianato con staggia e lisciato a frattazzo. Su intonaci a base cemento, è necessaria l'applicazione di primer.

Rasatura per interni di tipo monoprodotta per applicazione a mano

La rasatura per interni di tipo monoprodotta di miscela di gesso emidrato (scagliola) e additivi chimici, confezionata in sacchi, deve essere applicata a mano con cazzuola americana o frattazzo metallico. Su intonaci a base cemento, è necessaria l'applicazione di primer. L'applicazione consta di due fasi ben distinte:

- 1ª fase (carica): l'intonaco impastato viene steso sulla parete o sul soffitto, fino allo spessore desiderato, con un opportuno numero di passate successive, utilizzando la tradizionale talocchia di legno. Lo spessore totale minimo è di 5 mm;

- 2ª fase (finitura): dopo circa 30 minuti, l'intonaco deve essere lamato con la spatola americana grande per togliere le eventuali ondulazioni e successivamente, utilizzando lo stesso impasto lasciato a riposo nel gabasso, si effettuano le operazioni di ricarica. La lisciatura speculare finale si ottiene passando la superficie a vista con la spatola americana piccola, bagnando leggermente la superficie. L'intonaco così finito è idoneo a ricevere pitture all'acqua e carte da parati a superficie completamente asciutta.

Nel periodo invernale si deve evitare che la temperatura ambiente non scenda sotto i +5°C nelle prime 24 ore. Per ottenere un asciugamento ottimale è necessario arieggiare i locali, in modo da permettere la fuoriuscita dell'umidità. Nel periodo estivo la temperatura dell'ambiente durante il periodo d'applicazione non dovrà superare i +35°C.

Il sottofondo, prima dell'applicazione del rivestimento, dovrà essere perfettamente asciutto. Sono idonei solo i collanti sintetici. La posa deve essere eseguita secondo il metodo del giunto aperto, riempito in seguito con il coprifughe. Eventuali ferri d'armatura a filo murature devono essere trattati con idonea protezione antiruggine, così come le piattabande metalliche, che devono essere ricoperte con rete metallica in filo zincato fissata alla muratura.

Lisciatura per interni di tipo monoprodotta per applicazione a mano

La lisciatura per interni di tipo monoprodotta deve essere applicata a mano con cazzuola americana o frattazzo metallico. Su intonaci a base di cemento, è necessaria l'applicazione di primer. Le modalità di applicazione del gesso scagliola per lisciatura, quando viene usata come rasatura, sono identiche a quelle descritte per l'applicazione a spessore. Si tenga conto che, a causa dello spessore sottile, minimo di 3 mm,

vengono automaticamente ridotti i tempi di lavorabilità, specialmente se l'applicazione viene effettuata su sottofondo perfettamente asciutto.

Intonaco per interni per trattamento acustico dei locali, di tipo premiscelato, a base di vermiculite, applicazione a spruzzo

L'intonaco per interni per trattamento acustico dei locali, di tipo premiscelato, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine e additivi chimici, confezionato in sacchi, deve essere applicato a spruzzo direttamente su sottofondi in calcestruzzo, laterizio e laterocemento. Prima dell'applicazione dell'intonaco su superfici di calcestruzzo, si dovranno eliminare tutte le eventuali sporgenze di elementi metallici per evitare la fuoriuscita di macchie di ruggine e stendere una mano di imprimitura a base di resina. Prima dell'applicazione dell'intonaco su superfici miste di calcestruzzo e laterizio, per rendere uniformi le superfici dovrà essere steso uno strato sottile di intonaco grezzo. La finitura verrà realizzata come previsto nei disegni di progetto, secondo una delle tipologie sotto indicate:

- lisciato, con sovrapposizione di finitura speciale a base di vermiculite (spessore 2 mm), colorata in pasta;
- non lisciato, con sovrapposizione di finitura speciale a base di perlite fine (spessore 1 mm), colorata in pasta;
- non lisciato (naturale).

Intonaco per interni per protezione antincendio

L'intonaco resistente alla fiamma deve essere costituito da miscela di vermiculite, leganti speciali e additivi chimici, dovrà essere applicato su pareti e soffitti aventi superficie rasata o rustica, per lo spessore minimo di 20 mm, e comunque adeguati a quanto richiesto dalle norme antincendio. Deve essere applicato a spruzzo sia direttamente sulle superfici da proteggere, sia sull'eventuale incastolamento eseguito con l'impiego di una adeguata rete porta intonaco. Nel caso di applicazione su superfici in acciaio, le stesse dovranno essere preventivamente trattate con vernici antiruggine e liberate da polvere, grasso, olio e altre sostanze estranee.

Intonaco isolante termico a base di leganti idraulici e polistirene, applicazione a spruzzo

L'intonaco isolante, miscela di granule di polistirene, leganti idraulici e additivi, confezionata in sacchi, si deve applicare a spruzzo nello spessore previsto sui disegni di progetto seguendo la procedura seguente:

- applicazione sul sottofondo grezzo di uno strato dello spessore di 10 mm di intonaco avente funzione di aggrappante;
- applicazione di strati successivi di intonaco, ciascuno dello spessore non superiore a 20 mm, sino al raggiungimento dello spessore previsto.

Eventuali altri strati di finitura, se previsti, dovranno essere posati a distanza di almeno quattro settimane dalla posa dell'intonaco.

Intonaco risanante ad azione deumidificante

L'intonaco deumidificante è impiegato per il risanamento di murature umide e saline, di ogni genere e spessore. L'esecuzione dell'intonaco risanante ad azione deumidificante deve assicurare uno spessore minimo finito di 25 mm, realizzato in almeno due strati con malte premiscelate ad alta resistenza ai sali, terre colorate naturali e additivi areanti naturali. L'intonaco deve essere applicato sulla muratura preventivamente liberata dalle parti di intonaco preesistenti per almeno 70 cm oltre la fascia d'umidità, previo lavaggio ripetuto mediante idropulitrice o getto d'acqua a pressione e spazzolatura, al fine di asportare polveri e incrostazioni saline, nel rispetto della seguente metodologia:

- applicare lo strato di rinzafo a completa copertura del supporto per uno spessore minimo di 5 mm. Ad applicazione conclusa non dovranno notarsi parti mancanti anche di piccole dimensioni, e la superficie dovrà essere sufficientemente ruvida da garantire l'ancoraggio dello strato successivo. Attendere l'asciugatura dello strato ed eventualmente ripetere l'applicazione nei punti che dovessero rimanere umidi;
- applicare in due mani lo strato di intonaco risanante ad azione deumidificante, livellando e portando in piano il supporto con finitura frattazzata per uno spessore totale minimo finito di 200 mm. Al prodotto in fase di indurimento non deve essere aggiunta acqua per ripristinarne la lavorabilità. Le finiture devono essere compatibili con il risanamento effettuato, preferibilmente traspiranti e a base di calce.

Rivestimento cementizio flessibile per l'impermeabilizzazione di calcestruzzo e di intonaci

Il rivestimento cementizio flessibile per l'impermeabilizzazione di calcestruzzo e di intonaci deve essere impermeabilizzante, bicomponente, elastoplastico. Il primo componente è un premiscelato in polvere a base di leganti idraulici, inerti selezionati, e additivi che migliorano la lavorabilità e l'impermeabilità. Il secondo componente è un lattice a base di speciali polimeri sintetici in dispersione acquosa. La miscela dei due componenti deve produrre un impasto facilmente applicabile e avente un'ottima adesione su ogni tipo di supporto, e realizzare un'impermeabilizzazione elastica capace di assecondare e assorbire i movimenti strutturali del calcestruzzo senza lesionarsi, e risultando nel contempo impermeabile ai gas aggressivi dell'atmosfera, quali CO₂-SO₂. Per l'applicazione, i supporti in calcestruzzo devono essere preparati per garantire un'ottima adesione del rivestimento impermeabile. È quindi necessario asportare tutte le parti incoerenti e prive di consistenza mediante scalpellatura, spazzolatura, idrolavaggio. Le tracce di olii,

disarmanti, ruggine esposto in genere devono essere rimosse, e le superfici devono essere prive di ristagni d'acqua. Le parti degradate e i vespai devono essere preventivamente ripristinati con malta idonea e compatibile, in modo da ottenere una superficie uniforme. La preparazione dell'impasto del rivestimento deve evitare l'inglobamento d'aria, e deve essere omogeneo e privo di grumi, con buone caratteristiche di scorrevolezza e di tissotropia, e di facile applicabilità. L'applicazione può essere fatta meccanicamente con pompa spruzzatrice o manualmente con spatola inox, rasando uniformemente l'impasto sia in orizzontale che in verticale, fino ad uno spessore massimo di 2 mm per mano. In zone particolarmente sollecitate, deve essere applicata l'armatura del rivestimento con rete apposita e compatibile con il rivestimento. Nella stagione calda, per evitare l'essiccazione rapida, è consigliato di bagnare il sottofondo di applicazione senza creare veli d'acqua.

Impermeabilizzante antiumido trasparente silossanico per intonaci

L'impermeabilizzazione dell'intonaco deve essere ottenuta con l'applicazione di un impregnante a forte capacità di penetrazione ed elevato effetto idrorepellente, anche per il trattamento di supporti compatti e poco porosi. Il prodotto non deve creare pellicole e deve lasciare inalterata la traspirazione dei supporti. Inoltre, deve prevenire la formazione di efflorescenze, muffe e salnitro. Il prodotto non deve essere usato su ceramica o superfici non assorbenti. Le superfici da trattare devono essere pulite, asciutte in profondità e prive di residui di trattamenti precedenti. Eventuali fessure o cavità devono essere otturate.

Paraspigoli in lamiera zincata

I paraspigoli devono essere applicati prima della formazione degli intonaci, e devono essere costituiti da profilati in lamiera zincata dell'altezza minima di 170 cm e dello spessore di 1 mm.

Giunti di dilatazione

I giunti di dilatazione possono essere realizzati con profili in polivinil colorato, in acciaio galvanizzato, in alluminio o in lamiera verniciata, con interposto elemento elastico, resistente agli agenti atmosferici. Il profilo deve avere la superficie di appoggio in neoprene o con caratteristiche tali da compensare le eventuali irregolarità della superficie d'appoggio. Le modalità di applicazione devono essere quelle indicate dal produttore, come riportato nella scheda tecnica del prodotto.

Protezione degli intonaci realizzati

Le superfici intonacate non ancora stagionate, specie se esterne, devono risultare protette dagli agenti atmosferici (pioggia battente, vento, sole, gelo, ecc.), nelle modalità indicate dal produttore, soprattutto per evitare la repentina essiccazione per effetto dell'azione vento e del sole.

Art. 23. - Esecuzione delle pavimentazioni

Definizioni

Le pavimentazioni si intendono convenzionalmente suddivise nelle seguenti categorie:

- pavimentazioni su strato portante;
- pavimentazioni su terreno (dove, cioè, la funzione di strato portante del sistema di pavimentazione è svolta dal terreno).

Quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati), si intende che ciascuna delle categorie sopracitate sarà composta dagli strati funzionali di seguito descritti.

Pavimentazione su strato portante

La pavimentazione su strato portante avrà come elementi o strati fondamentali:

- lo strato portante, con la funzione di resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute ai carichi permanenti o di esercizio;
- lo strato di scorrimento, con la funzione di compensare e rendere compatibili gli eventuali scorrimenti differenziali tra strati contigui;
- lo strato ripartitore, con la funzione di trasmettere allo strato portante le sollecitazioni meccaniche impresse dai carichi esterni, qualora gli strati costituenti la pavimentazione abbiano comportamenti meccanici sensibilmente differenziati;
- lo strato di collegamento, con la funzione di ancorare il rivestimento allo strato ripartitore (o portante);
- lo strato di rivestimento con compiti estetici e di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc.).

A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste, i seguenti strati possono diventare fondamentali:

- strato di impermeabilizzante, con la funzione di dare alla pavimentazione una prefissata impermeabilità ai liquidi e ai vapori;
- strato di isolamento termico, con la funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento termico;

- strato di isolamento acustico, con la funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento acustico;
- strato di compensazione con funzione di compensare quote, le pendenze, gli errori di planarità ed eventualmente incorporare impianti (spesso questo strato ha anche funzione di strato di collegamento).

Pavimentazione su terreno

La pavimentazione su terreno avrà come elementi o strati funzionali:

- il terreno (suolo), con funzione di resistere alle sollecitazioni meccaniche trasmesse dalla pavimentazione;
- lo strato impermeabilizzante (o drenante);
- lo strato ripartitore;
- gli strati di compensazione e/o pendenza;
- il rivestimento.

A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni, possono essere previsti altri strati complementari.

Realizzazione degli strati portanti

La realizzazione degli strati portanti sarà effettuata utilizzando i materiali indicati nel progetto. In caso contrario, si rispetteranno le prescrizioni seguenti e quelle fornite dalla direzione dei lavori. Per lo strato portante, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato sulle strutture di calcestruzzo, sulle strutture metalliche, sulle strutture miste acciaio e calcestruzzo, sulle strutture di legno, ecc.

Per lo strato di scorrimento, finalizzato a consentire eventuali movimenti differenziati tra le diverse parti della pavimentazione, a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali sabbia, membrane a base sintetica o bituminosa, fogli di carta o cartone, geotessili o pannelli di fibre, di vetro o roccia. Durante la realizzazione si curerà la continuità dello strato, la corretta sovrapposizione o realizzazione dei giunti e l'esecuzione di bordi, risvolti, ecc.

Per lo strato ripartitore, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali calcestruzzi armati o non, malte cementizie, lastre prefabbricate di calcestruzzo armato o non, lastre o pannelli a base di legno. Durante la realizzazione si curerà, oltre alla corretta esecuzione dello strato in quanto a continuità e spessore, la realizzazione di giunti e bordi e dei punti di interferenza con elementi verticali o con passaggi di elementi impiantistici, in modo da evitare azioni meccaniche localizzate o incompatibilità chimico-fisiche. Sarà, infine, curato che la superficie finale abbia caratteristiche di planarità, rugosità, ecc. adeguate per lo strato successivo.

Per lo strato di collegamento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali malte, adesivi organici e/o con base cementizia e, nei casi particolari, alle prescrizioni del produttore per elementi di fissaggio, meccanici o di altro tipo. Durante la realizzazione si curerà la uniforme e corretta distribuzione del prodotto, con riferimento agli spessori e/o quantità consigliate dal produttore, in modo da evitare eccesso da rifiuto o insufficienza, che può provocare scarsa resistenza o adesione. Si verificherà, inoltre, che la posa avvenga con gli strumenti e nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità) e preparazione dei supporti suggeriti dal produttore.

Per lo strato di rivestimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti per pavimentazione. Durante la fase di posa si curerà la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti e delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.), le caratteristiche di planarità o, comunque, delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di posa e i tempi di maturazione.

Per lo strato di impermeabilizzazione, a seconda che abbia funzione di tenuta all'acqua, barriera o schermo al vapore, valgono le indicazioni fornite per questi strati all'articolo sulle coperture continue.

In generale, lo strato di protezione del sottofondo deve essere realizzato con guaine con giunti sovrapposti.

Per lo strato di isolamento termico, finalizzato a contenere lo scambio termico tra le superfici orizzontali, possono impiegarsi calcestruzzi additivati con inerti leggeri, come argilla espansa o polistirolo espanso. In alternativa, possono impiegarsi lastre in polistirene o poliuretano espansi, lastre in fibre minerali egranulari espansi, e tra tali elementi devono essere eventualmente interposto uno strato di irrigidimento.

Per lo strato di isolamento acustico, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento per i prodotti alle prescrizioni già date nell'apposito articolo. Durante la fase di posa in opera si curerà il rispetto delle indicazioni progettuali e, comunque, la continuità dello strato con la corretta realizzazione di giunti/sovrapposizioni, la realizzazione attenta dei risvolti ai bordi e nei punti di interferenza con elementi verticali (nel caso di pavimento cosiddetto galleggiante i risvolti dovranno contenere tutti gli strati sovrastanti). Nei casi dell'utilizzo di supporti di gomma, sughero, ecc. sarà verificato il corretto posizionamento di questi elementi e i problemi di compatibilità meccanica, chimica, ecc. con lo strato sottostante e con quello sovrastante.

Per lo strato di compensazione delle quote valgono le prescrizioni date per lo strato di collegamento (per gli strati sottili) e/o per lo strato ripartitore (per gli spessori maggiori di 20 mm).

a) Materiali per pavimentazioni su terreno

Per le pavimentazioni su terreno la realizzazione degli strati sarà effettuata utilizzando i materiali indicati nel progetto. Ove non sia specificato in dettaglio nel progetto, o a suo complemento, si rispetteranno le prescrizioni di seguito indicate.

Per lo strato costituito dal terreno, si provvederà alle operazioni di asportazione dei vegetali e dello strato contenente le loro radici o comunque ricco di sostanze organiche. Sulla base delle sue caratteristiche di portanza, limite liquido, limite plastico, indice di plasticità, massa volumica, ecc. si procederà alle operazioni di costipamento con opportuni mezzi meccanici, e alla formazione di eventuale correzione e/o sostituzione (trattamento) dello strato superiore per conferirgli le necessarie caratteristiche meccaniche, di deformabilità, ecc. In caso di dubbio o contestazioni si farà riferimento alla norma **UNI 8381** e/o alle norme sulle costruzioni stradali CNR b.u. n. 92, 141 e 146, **UNI CNR 10006**.

Per lo strato impermeabilizzante o drenante, si farà riferimento alle prescrizioni già fornite per i materiali quali sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc. (indicate nella norma **UNI 8381** per le massicciate), alle norme CNR sulle costruzioni stradali, e alle norme UNI e/o CNR per i tessuti nontessuti (geotessili). Per l'esecuzione dello strato si adotteranno opportuni dosaggi granulometrici di sabbia, ghiaia e pietrisco, in modo da conferire allo strato resistenza meccanica, resistenza al gelo e limite di plasticità adeguati.

Per gli strati realizzati con geotessili, si curerà la continuità dello strato, la sua consistenza e la corretta esecuzione dei bordi e dei punti di incontro con opere di raccolta delle acque, strutture verticali, ecc. In caso di dubbio o contestazione, si farà riferimento alla norma **UNI 8381** e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.

Per lo strato ripartitore dei carichi, si farà riferimento alle norme CNR sulle costruzioni stradali e/o alle prescrizioni contenute – sia per i materiali sia per la loro realizzazione con misti cementati, solette di calcestruzzo e conglomerati bituminosi – nella norma **UNI 8381**. In generale, si curerà la corretta esecuzione degli spessori, la continuità degli strati, la realizzazione dei giunti dei bordi e dei punti particolari.

Per lo strato di compensazione e/o pendenza valgono le indicazioni fornite per lo strato ripartitore. È ammesso che esso sia eseguito anche successivamente allo strato ripartitore, purché sia utilizzato materiale identico o comunque compatibile, e siano evitati fenomeni di incompatibilità fisica o chimica o, comunque, di scarsa aderenza dovuta ai tempi di presa, maturazione e/o alle condizioni climatiche al momento dell'esecuzione.

Per lo strato di rivestimento valgono le indicazioni fornite nell'articolo sui prodotti per pavimentazione (conglomerati bituminosi, massetti calcestruzzo, pietre, ecc.). Durante l'esecuzione si eseguiranno, a seconda della soluzione costruttiva prescritta dal progetto, le indicazioni fornite dal progetto stesso e, comunque si curerà, in particolare, la continuità e regolarità dello strato (planarità, deformazioni locali, pendenze, ecc.) e l'esecuzione dei bordi e dei punti particolari. Si curerà, inoltre, l'impiego di criteri e macchine secondo le istruzioni del produttore del materiale, e il rispetto delle condizioni climatiche e di sicurezza e dei tempi di presa e maturazione.

Esecuzione delle pavimentazioni interne con collante

Le operazioni di posa in opera di pavimentazioni interne o esterne con strato collante si articolano nelle seguenti fasi:

- preparazione della superficie di appoggio;
- preparazione del collante;
- stesa del collante e collocazione delle piastrelle;
- stuccatura dei giunti e pulizia.

PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE DI APPOGGIO

La superficie di fissaggio deve essere ben pulita e perfettamente piana, senza fessurazioni e screpolature. In caso contrario, devono essere eliminate le eventuali deformazioni utilizzando specifici materiali rasanti. Le parti non bene attaccate devono essere rimosse con molta cura.

PREPARAZIONE DEL COLLANTE

Le caratteristiche del collante devono rispettare le prescrizioni progettuali ed essere compatibili con il tipo di pasterella da fissare, ferme restando le eventuali indicazioni del direttore dei lavori. L'impasto del collante deve essere perfettamente omogeneo, sufficientemente fluido e di facile applicazione.

Nella stesa e nella preparazione devono essere rispettate le istruzioni dei fornitori, per quanto concerne non solo il dosaggio, ma anche il tempo di riposo (normalmente 10-15 minuti).

Si evidenzia che, dal momento dell'impasto, la colla è utilizzabile per almeno tre ore. Anche per questo dato, che può dipendere dalle condizioni ambientali, ed in particolare dalla temperatura, conviene, comunque, fare riferimento alle specifiche tecniche dei fornitori.

STESA DEL COLLANTE E COLLOCAZIONE DELLE PIASTRELLE

Il collante deve essere applicato con un'apposita spatola dentellata che consente di regolare lo spessore dello strato legante, e di realizzare una superficie con solchi di profondità appropriata a delimitare le zone di primo contatto fra lo strato legante e le piastrelle.

Quando la piastrella viene appoggiata e pressata sulla superficie del collante, tale zona si allarga, fino ad interessare, aderendovi, gran parte della faccia della piastrella. Occorre, quindi, applicare il collante, volta per volta, in superfici limitate, controllando ogni tanto che l'adesivo non abbia ridotto il proprio potere bagnante. Questo controllo si può effettuare staccando una piastrella subito dopo l'applicazione e verificando l'adesione del collante alla superficie d'attacco, oppure appoggiando i polpastrelli della mano al collante. Se tale controllo non è soddisfacente, è necessario rinnovare la superficie dell'adesivo mediante applicazione di uno strato fresco.

STUCCATURA DEI GIUNTI E PULIZIA

L'operazione di stuccatura dei giunti, con cemento bianco specifico per fughe, deve essere effettuata mediante una spatola di gomma o di materiale plastico, in modo da ottenere un riempimento completo dei giunti. Una prima pulizia della pavimentazione deve essere effettuata mediante spugna umida. Successivamente si può procedere ad una pulizia più accurata usando prodotti per la pulizia dei pavimenti.

Soglie e davanzali

Tutti i davanzali e le soglie di finestre e porte-finestre saranno in marmo (o pietra naturale), spessore non inferiore a 3 cm e larghezza non inferiore allo spessore del vano nel quale devono essere collocate. Le soglie interne ed esterne, per luci fino a 150 cm, dovranno essere costituite da un unico elemento.

Le soglie dovranno essere lucidate nella parte a vista e poste in opera con malta cementizia. Le soglie esterne dovranno essere dotate di intagli per mazzette e listello per battuta serramento in alluminio o in PVC rigido. La parte ammorsata delle soglie esterne non dovrà essere inferiore a 3 cm, mentre dovrà essere di almeno 2 cm per quella delle porte interne.

Zoccolino battiscopa

Gli zoccolini battiscopa, nella forma e nel materiale (legno, plastica, marmo, gres, ceramica, ecc.) dipendente dal tipo di pavimentazione, possono essere fissati alle pareti con:

- malta cementizia;
- colla utilizzata per l'esecuzione delle pavimentazioni;
- viti ad espansione.

Gli zoccolini dovranno avere le seguenti caratteristiche dimensionali:

- altezza cm 8-10 cm per il marmo e 10-15 per gli elementi in plastica;
- spessore cm 1-2;
- finitura superiore levigata e smussata

La posa in opera degli zoccolini battiscopa in gres, ceramica, marmo con malta cementizia (o colla), deve essere completata con la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con cemento bianco specifico per fughe.

Rivestimento dei gradini

I gradini e i sottogradini delle scale dovranno essere rivestiti con lastre di marmo, di spessore non inferiore a 3 cm per le pedate e a 2 cm per i sottogradini. Le pedate dovranno essere collocate con malta cementizia, accuratamente battuta in tutta la superficie per fare defluire la malta. Le lastre devono essere leggermente inclinate in avanti per evitare il ristagno dell'acqua, soprattutto se si tratta di gradini di scale esterne. Le pareti delle rampe delle scale saranno rivestite con battiscopa alti quanto le alzate e spessi almeno 2 cm. I pianerottoli saranno pavimentati con lastre di marmo dello spessore di 3 cm.

Soglie di delimitazione delle pavimentazioni dei balconi

Le soglie di delimitazione delle pavimentazioni dei balconi dovranno essere in marmo (o pietra naturale), di spessore di non inferiore a 3 cm e larghezza non inferiore a 20 cm. La posa in opera dovrà essere effettuata con malta cementizia o colla per pavimenti. Le fughe dovranno essere sigillate con specifico cemento bianco. La parte sporgente verso l'esterno della lastra di marmo dovrà essere dotata di gocciolatoio.

Esecuzione di pavimentazioni esterne in piastrelle segate regolari in quarzite

Le piastrelle regolari in quarzite di vario spessore (variabile da 1 a 4 cm) potranno essere impiegate per la pavimentazione di:

- marciapiedi, strade, piazze;
- sottoportici, giardini, patii, marciapiedi.

Le piastrelle, fino a spessori di 4 cm, non devono essere posate su sabbia, ma su sottofondo preferibilmente in calcestruzzo (massetto spesso almeno 3-4 cm), il quale dovrà essere ad una quota più bassa del livello di superficie di circa 6-10 cm, a seconda dello spessore delle piastrelle. Infine, prima di iniziare una pavimentazione in piastrelle, si deve procedere ad un lavaggio delle stesse con getto d'acqua per eliminare eventuali residui terrosi e impurità di cava, e facilitare il processo di fissaggio della piastrella al letto di malta. Per la posa in opera, si deve procedere come segue:

- tracciamento dei piani con appositi spaghi (livelle) (le pendenze da rispettare per lo smaltimento delle acque possono essere inferiori a quelle dei cubetti, ma in ogni caso non possono scendere sotto l'1%);
- preparazione di una malta con sabbia e cemento (250 kg di cemento per m³);
- stesa della malta sul sottofondo;

- posa delle piastrelle, che devono distare l'una dall'altra almeno 3-4 mm. La consistenza della malta deve essere abbastanza pastosa in modo che la stessa, sotto la pressione della piastrella battuta (con martelli, possibilmente gommati), possa rifluire dai bordi della piastrella che ha aderito completamente al suo letto di posa. Un'altra soluzione, soprattutto per le pavimentazioni con fuga superiore ai 5 mm, è quella di posare le piastrelle su una malta normale (magari dopo aver cosperso di polvere di cemento la faccia inferiore della piastrella stessa), eseguire una modesta pressione sulle stesse, far seccare il tutto e, successivamente, riempire le fughe con malta più liquida, avendo la precauzione di pulire le stesse dopo tale operazione con uno straccio bagnato, prima che la malta stessa faccia completamente presa.

Il sistema di sigillatura delle fughe, quando richiesto (e comunque sempre consigliato), può essere eseguito nelle seguenti maniere:

- versando nelle fughe una boiaccia fluida e ricca di cemento, in modo che le giunture siano riempite oltre il limite, ma, ovviamente, senza che la boiaccia stessa vada a sporcare il pavimento. Dopo qualche tempo, e cioè quando la malta ha acquistato già una certa consistenza, si ripuliscono le stucature con la cazzuola e si segna leggermente la fuga con riga o ferro. Questa operazione deve essere eseguita con molta accuratezza, essendo questo l'ultimo e spesso il più importante tocco estetico della pavimentazione. Eventuali sbavature dovranno essere immediatamente pulite con stracci, o meglio ancora con spugne inumidite;

- versando della biacca sull'intera pavimentazione con lo stesso procedimento utilizzato per i cubetti e distribuendola con l'aiuto delle spazzole, in modo da ottenere il riempimento regolare di tutte le fughe.

La pulizia deve essere effettuata con segatura prima bagnata e poi asciutta. Il procedimento è particolarmente indicato per le fughe strette. Nell'esecuzione di ampie superfici come, ad esempio, quelle delle piazze, devono essere previsti dei giunti di dilatazione, per evitare la parziale rottura delle piastrelle o l'allargamento delle fughe. Le considerazioni su esposte sono applicabili anche alle pavimentazioni ad opera incerta.

Controlli del direttore dei lavori

Il direttore dei lavori per la realizzazione delle pavimentazioni opererà verificherà:

- il collegamento tra gli strati;
- la realizzazione dei giunti/sovrapposizioni per gli strati realizzati con pannelli, fogli e in genere prodotti preformati;
- l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari.

Ove sono richieste lavorazioni in sito, il direttore dei lavori verificherà, con semplici metodi da cantiere:

- le resistenze meccaniche (portate, punzonamenti, resistenze a flessione);
- le adesioni fra strati (o, quando richiesto, l'esistenza di completa separazione);
- le tenute all'acqua, all'umidità, ecc.

A conclusione dei lavori, infine, eseguirà prove (anche solo localizzate) di funzionamento, formando battenti di acqua, condizioni di carico, di punzonamento, ecc. che siano significativi delle ipotesi previste dal progetto o dalla realtà.

Art. 24. Opere di rifinitura varie

Verniciature e tinteggiature

Attrezzatura

Tutta l'attrezzatura che si prevede di usare per le operazioni di verniciatura o di tinteggiatura deve essere sottoposta all'approvazione della direzione dei lavori. I pennelli e i rulli devono essere del tipo, della superficie e delle dimensioni adatte alle vernici che si impiegheranno e al tipo di lavoro che si sta eseguendo e non dovranno lasciare impronte. L'attrezzatura per la verniciatura a spruzzo (air-less) deve essere corredata da pistole di tipo idoneo ad ogni singolo impiego.

Tutta l'attrezzatura, infine, deve essere mantenuta sempre in ottime condizioni di funzionamento. Si raccomanda, perciò, la pulizia più accurata per il successivo riutilizzo.

Campionature

L'appaltatore dovrà predisporre dei campioni dei supporti, possibilmente dello stesso materiale, sul quale saranno applicati i prodotti vernicianti o pitture con i trattamenti secondo i cicli previsti in più tonalità di tinte, per consentire alla direzione dei lavori di operare una scelta.

Secondo le disposizioni impartite, si dovrà completare un pannello, un tratto di muratura o un locale completo. La totalità del lavoro potrà procedere solo dopo l'approvazione della direzione dei lavori. L'elemento scelto come campione servirà come riferimento al quale si dovrà uniformare l'intera opera da eseguire.

Preparazione delle superfici

Le operazioni di tinteggiatura o di verniciatura devono essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (asportazione di carta da parati, asportazione di tempere, carteggiatura, lavaggio sgrassante, lavatura, neutralizzazione, rasatura, raschiature, maschiettatura, sabbiatura e/ scrostatura,

spolveratura, spazzolatura, stuccature, levigature, ecc.), con sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Stato delle superfici murarie e metalliche

Le superfici murarie nuove devono essere prive di qualsiasi residuo di lavorazione precedente a quello del rivestimento protettivo o decorativo.

Le superfici metalliche nuove devono essere prive di calamina, ruggine, incrostazioni di malta, grassi, residui oleosi o untuosi e non essere trattati con pitture di fondo antiruggine o wash primer.

Le superfici dei manufatti lignei devono essere prive di tracce di residui untuosi o di pitture di fondo, nonché prive di fessurazioni e irregolarità trattate con mastici o stucchi non idonei.

Preparazione dei prodotti

La miscelazione e la posa in opera di prodotti monocomponenti e bicomponenti deve avvenire nei rapporti, nei modi e nei tempi indicati dalle schede tecniche rilasciate dal produttore onde evitare alterazioni del prodotto.

Esecuzione

Tinteggiatura di pareti

La tinteggiatura deve essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, ecc., in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione e nei modi indicati dal produttore.

a) Tinteggiatura con pittura alla calce

Le pareti da tinteggiare devono essere preventivamente trattate con una mano di latte di calce. La tinta a calce, prima dell'impiego, deve essere passata attraverso un setaccio molto fine, onde eliminare granulosità e corpi estranei. Per ottenere il fissaggio deve essere mescolata alla tinta, nelle proporzioni indicate dal fabbricante, colla a base di acetato di polivinile. Successivamente deve essere applicata a pennello la prima mano di tinta, mentre la seconda mano deve essere data a mezzo di pompa. Le tinteggiature a calce non devono essere applicate su pareti con finitura a gesso. Le pareti tinteggiate non devono presentare, neppure in misura minima, il fenomeno di sfarinamento e spolverio.

b) Tinteggiatura a colla e gesso

La tinteggiatura di pareti a colla e gesso comprende le seguenti fasi:

- spolveratura e ripulitura delle superfici;
- prima stuccatura a gesso e colla;
- levigamento con carta vetrata;
- spalmatura di colla temperata;
- rasatura dell'intonaco e ogni altra idonea preparazione;
- applicazione di due mani di tinta a colla e gesso.

La tinteggiatura può essere eseguita a mezze tinte oppure a tinte forti e con colori fini.

c) Tinteggiatura a tempera

La tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce o a gesso, richiede:

- la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione;
- la preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare;
- l'imprimatura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello;
- il ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello o a rullo.

d) Tinteggiatura con idropittura a base di cemento

Questo tipo di tinteggiatura deve essere eseguito direttamente sull'intonaco o su calcestruzzo, previa accurata pulizia delle superfici. La tinteggiatura deve essere eseguita a due mani. L'applicazione non può essere eseguita su superfici già tinteggiate a calce se non previa rimozione di questa.

e) Tinteggiatura con idropittura a base di resine sintetiche

Deve essere anzitutto applicata, sulle superfici da trattare, una mano di fondo isolante, impiegando il prodotto consigliato dal produttore. Dopo la completa essiccazione della mano di preparazione, si deve procedere all'applicazione delle due mani di tinta, intervallate l'una dall'altra di almeno 12 ore. L'applicazione può essere eseguita sia a pennello che a rullo.

Lo spessore minimo dello strato secco per ciascuna mano deve essere di 20 microns per gli interni e di 35 microns per gli esterni.

f) Tinteggiatura con pittura acrilica monocomponente in dispersione acquosa. Applicazione a rullo di lana o pennello.

La tinteggiatura con pittura acrilica monocomponente in dispersione acquosa deve rispettare le seguenti fasi:

- eventuale raschiatura delle vecchie superfici mediante spazzola metallica, asportazione dell'eventuale muffa presente e residui persistenti di precedenti pitture;

- eventuale lavaggio delle superfici con soluzioni di ipoclorito di sodio o soda. Qualora le superfici si presentassero particolarmente invase da funghi e muffe, occorrerà trattare le stesse con una soluzione disinfettante data in due mani;
- eventuale applicazione di una mano di primer acrilico al solvente ad alta penetrazione sulle superfici fortemente sfarinanti;
- applicazione di una prima mano diluita in dispersione acquosa al 15%;
- applicazione di mano a finire diluita in dispersione acquosa al 15%. Lo spessore del film essiccato (due mani) dovrà essere di minimo 50 microns.

g) Tinteggiatura con idropittura opaca coprente naturale per interni.

La tinteggiatura con idropittura opaca coprente naturale per interni, altamente traspirante, adatta per tutte le superfici murali, vecchie e nuove, composta da albume, latte, carbonati di calcio e altre polveri naturali, deve essere effettuata mediante preparazione del supporto con spazzolatura e pulizia della superficie. Prima dell'applicazione, se l'intonaco è asciutto, è necessario inumidire la superficie con acqua. Infine, occorre applicare minimo due mani a pennello, diluendo con circa il 15-25% di acqua.

h) Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio.

La tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio e pigmenti selezionati, per esterni, a due strati in tinta unita chiara su intonaco civile esterno richiede:

- la preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli edifetti di vibrazione;
- la preparazione del supporto mediante spazzolatura con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare;
- l'imprimatura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua dato a pennello;
- il ciclo di pittura con pittura a base di silicati, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo.

i) Applicazione di idrorepellente protettivo su intonaco civile esterno.

L'applicazione di idrorepellente protettivo – ad uno strato dato a pennello – del tipo vernice siliconica in solvente o soluzione di strato di alluminio in solvente – data su intonaco civile esterno – su rivestimento in laterizio e simili, e su calcestruzzo a vista, per renderli inattaccabili agli agenti atmosferici e stabilizzarne sia il colore che la resistenza superficiale allo sbriciolamento, richiede:

- la preparazione del supporto con spazzolatura, per eliminare i corpi estranei e la polvere;
- il ciclo di pittura idrorepellente, costituito da uno o più strati dati a pennello.

Verniciatura

a) Generalità

L'applicazione dei prodotti vernicianti non deve essere effettuata su superfici umide,. L'intervallo di tempo fra una mano e la successiva deve essere – salvo diverse prescrizioni – di 24 ore, la temperatura ambiente non deve superare i 40°C e la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5 e 50°C, con un massimo di 80% di umidità relativa. In generale, ogni strato di pittura deve essere applicato dopo l'essiccazione dello stato precedente, e comunque secondo le esigenze richieste dagli specifici prodotti vernicianti impiegati. La verniciatura, soprattutto per le parti visibili, non deve presentare colature, festonature e sovrapposizioni anormali.

Le modalità di applicazione possono essere a pennello e a spruzzo.

Nell'applicazione a pennello ciascuna mano deve essere applicata pennellando in modo che aderisca completamente alla superficie. La vernice deve essere tirata in maniera liscia e uniforme, senza colature, interruzioni, bordi sfuocati o altri difetti, e in modo da risultare compatta e asciutta prima che venga applicata la seconda mano. Bisognerà osservare il tempo minimo indicato dal produttore per l'applicazione fra una mano e l'altra.

L'applicazione a spruzzo deve essere effettuata prima in un senso e quindi nel senso opposto, fino a coprire tutta la superficie. La vernice che deve essere impiegata dovrà essere solo del tipo a spruzzo.

Si dovranno ricoprire opportunamente le superfici circostanti, perché non si abbiano a sporcare altri manufatti. Le opere di verniciatura su manufatti metallici devono essere precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate. Deve, quindi, essere applicata almeno una mano di vernice protettiva, e un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e del colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.

Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto e alle successive fasi di preparazione, si deve attendere un adeguato periodo, fissato dalla direzione dei lavori, di stagionatura degli intonaci, trascorso il quale si può procedere all'applicazione di una mano di imprimatura (eseguita con prodotti speciali), o di una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e delle caratteristiche fissate.

b) Verniciatura a smalto (tradizionale)

Prima di applicare lo smalto, si deve procedere alla stuccatura, per eliminare eventuali difetti che, pur essendo di limitatissima entità e rientranti nelle tolleranze, possono essere presenti sulle superfici dei manufatti.

Le parti stuccate, dopo accurata scartavetratura, devono essere ritoccate con lo smalto.

Si applica successivamente la prima mano di smalto e, dopo la completa essiccazione di questa, la seconda mano.

La tonalità di colore di ciascuna mano deve essere differente, in modo da permettere l'agevole accertamento del numero delle passate applicate.

Lo spessore dello strato secco di ciascuna mano non deve essere inferiore a 25 microns.

Deve essere evitato ogni danneggiamento alle superfici verniciate dipendente da distacchi di lembi dello strato di vernice, in conseguenza di aderenza delle varie superfici fra loro, come, ad esempio, fra i battenti mobili e i telai fissi di serramenti.

c) Verniciatura con smalto epossidico su pareti in blocchi di calcestruzzo o su superfici di calcestruzzo lisce o intonacate

La verniciatura con smalto epossidico deve rispettare le seguenti fasi:

- applicazione a pennello di prodotto passivante del cemento;
- rasatura di tutte le superfici con stucco compatibile alle resine epossidiche impiegate;
- applicazione a pennello di una mano di fondo epossidico di colore neutro e per uno spessore di 30 microns;
- applicazione ad air-less o a pennello di una prima mano di smalto epossidico per uno spessore di 35 microns;
- applicazione ad air-less di una mano a finire di smalto epossidico, del colore stabilito dai disegni, a finitura lucida e per uno spessore minimo di 30 microns.

d) Verniciatura con smalto a base di caucciù ciclizzata delle superfici di calcestruzzo lisce o intonacate

La verniciatura con smalto a base di caucciù delle superfici di calcestruzzo lisce o intonacate deve rispettare le seguenti fasi:

- applicazione a pennello di prodotto passivamente;
- rasatura parziale dei fori di evaporazione sulle superfici in calcestruzzo;
- applicazione ad air-less o a pennello di una mano di fondo di colore neutro di vernice base pliolite, per uno spessore di 25 microns;
- applicazione ad air-less o a pennello di una mano di vernice a base pliolite a finitura opaca, nei colori indicati sui disegni e per uno spessore di 35 microns;
- applicazione ad air-less o a pennello di una mano a finire di vernice a base pliolite a finitura opaca, nei colori indicati sui disegni e per uno spessore di 35 microns.

e) Verniciatura protettiva di serramenti, telai metallici, e tutte le esistenti opere in ferro che non siano preverniciate o trattate con antiruggine

La verniciatura protettiva di serramenti, telai metallici, e tutte le esistenti opere in ferro che non siano preverniciate o trattate con antiruggine, deve rispettare le seguenti fasi:

- spazzolatura con spazzole metalliche per asportare ruggine, calamina, sporcizia e sostanze grasse, malte, calcestruzzo o vecchie verniciature;
- applicazione a pennello di un primo strato di antiruggine al minio oleofenolico o cromato di zinco;
- applicazione di un secondo strato di antiruggine al minio oleofenolico o cromato di zinco, a 48 ore di distanza, sempre a pennello (in totale, le due mani dovranno dare una pellicola di minimo 50 microns);
- applicazione di una prima mano di smalto sintetico, dato a pennello per uno spessore minimo di 30 microns;
- applicazione di una mano a finire di smalto sintetico, dato a pennello per uno spessore minimo di 30 microns.

Per le opere in ferro che sono fornite con la prima mano di antiruggine già applicata, il ciclo di verniciatura deve essere limitato all'applicazione della seconda mano di antiruggine e di stuccatura, e di due mani di smalto sintetico.

f) Verniciatura di opere in ferro, prezincate o comunque zincate a bagno

La verniciatura di opere in ferro, prezincate o comunque zincate a bagno, deve rispettare le seguenti fasi:

- decappaggio delle opere eseguite con panni imbevuti di solvente approvato;
- asportazione con panno asciutto della patina lasciata dal solvente, da eseguire dopo due ore;
- applicazione a pennello di una mano di wash-primer passivante della zincatura;
- applicazione a pennello di una prima mano di copertura con smalto sintetico per uno spessore minimo di 30 microns;
- applicazione a pennello di una mano a finire di smalto sintetico per uno spessore minimo di 30 microns.

g) Opere in ferro inserite nelle murature e opere varie in acciaio (già trattate con una mano di zincante inorganico) verniciate con smalto poliuretano

La verniciatura di opere in ferro inserite nelle murature e opere varie in acciaio deve rispettare le seguenti fasi:

- accurata pulizia delle opere eseguita con panno imbevuto di solvente approvato;
- asportazione con panno asciutto della patina lasciata dal solvente, da eseguire dopo due ore;

- applicazione a pennello di una mano di primer senza alcuna diluizione;
 - applicazione, a pennello o con spruzzo di air-less, di una prima mano di smalto poliuretanico per uno spessore minimo di 30 microns;
 - applicazione a pennello di una mano a finire di smalto poliuretanico per uno spessore minimo di 30 microns.
- h) Serramenti in ferro zincato interni ed esterni (già forniti con una mano di Wash-primer) verniciati con smalto poliuretanico

La verniciatura di serramenti in ferro zincato interni ed esterni deve rispettare le seguenti fasi:

- pulizia della superficie zincata eseguita con panno imbevuto di prodotto non solvente del Washprimer;
- ritocchi a pennello con Wash-primer passivante della zincatura, dove questa risulti deteriorata;
- applicazione a pennello di una prima mano di smalto poliuretanico per uno spessore minimo di 30 microns;
- applicazione a pennello di una mano a finire di smalto poliuretanico per uno spessore minimo di 30 microns.

i) Solai in lamiera grecata verniciati con smalto acrilico

La verniciatura di solai in lamiera grecata deve rispettare le seguenti fasi:

- decappaggio della superficie zincata eseguito con panno imbevuto di solvente approvato;
- asportazione con panno asciutto della patina lasciata dal solvente, da eseguire dopo due ore;
- applicazione ad air-less di una mano di Wash-primer passivante della zincatura;
- applicazione ad air-less di una prima mano di smalto acrilico a finitura satinata per uno spessore minimo di 40 microns;
- applicazione ad air-less di una mano a finire di smalto acrilico a finitura satinata per uno spessore minimo di 40 microns.

l) Sola applicazione dell'antiruggine

La prima mano di antiruggine, a base di minio oleofenolico o cromato di zinco, deve essere applicata dopo aver preparato adeguatamente le superfici da verniciare.

Sulle parti non più accessibili dopo la posa in opera, deve essere preventivamente applicata anche la seconda mano di antiruggine.

La seconda mano di antiruggine deve essere applicata dopo la completa essiccazione della prima mano, previa pulitura delle superfici da polvere e altri imbrattamenti, ed esecuzione di ritocchi agli eventuali danneggiamenti verificatisi durante la posa in opera.

Lo spessore dello strato secco di ciascuna mano non deve essere inferiore a 25 microns.

La tonalità di colore di ciascuna mano deve essere differente, in modo da permettere l'agevole accertamento dell'effettivo numero delle passate applicate.

m) Opere esterne in ferro e profilati in genere annegati in getti di calcestruzzo (ferri Bauer o Alfen o similari, comprese tubazioni)

La verniciatura di opere esterne in ferro e profilati, in genere annegati in getti di calcestruzzo deve rispettare le seguenti fasi:

- spazzolatura con spazzole metalliche per asportare ruggine, calamina, sporcizia, sostanze grasse, calcestruzzo;
- applicazione a pennello di un primo strato di antiruggine al minio di piombo;
- applicazione di un secondo strato di antiruggine al minio di piombo a 48 ore di distanza, sempre a pennello;
- applicazione di una prima mano di smalto sintetico, dato a pennello, per uno spessore minimo di 30 microns;
- applicazione di una mano a finire di smalto sintetico, dato a pennello, per uno spessore minimo di 30 microns.

n) Protezione con vernice intumescente delle strutture metalliche portanti in acciaio

Se richiesto, le strutture metalliche portanti in acciaio dovranno essere rivestite con vernice intumescente resistente al fuoco secondo le seguenti fasi:

- preparazione delle superfici con sabbiature SA 2 1/2;
- applicazione di strato zincante inorganico dello spessore di 70-75 microns. L'applicazione deve essere effettuata in ambienti con umidità relativa non superiore all'80% e temperature comprese tra + 5°C e + 40°C;
- applicazione di vernice intumescente negli spessori necessari tali da garantire la classe di resistenza prescritta, in relazione al tipo di struttura da proteggere. Gli spessori da utilizzare dovranno essere quelli dichiarati dal produttore nelle schede tecniche. In linea di massima, si dovranno avere i seguenti spessori di film secco per le seguenti classi:
- classe REI 30/45: 500 microns;
- classe REI 60: 750 microns;
- classe REI 120: 1000 microns.

- applicazione di una mano finale impermeabilizzante costituita da strato di pittura in emulsione acrilica pigmentata dello spessore di 30-40 microns, data a pennello, rullo o airless.

L'appaltatore deve fornire appropriata certificazione riguardante i materiali e le modalità di posa, relativamente alla capacità di resistenza al fuoco della protezione realizzata.

Protezione

Le opere verniciate devono essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione. La pittura deve essere eseguita sempre in ambiente protetto dagli agenti atmosferici che possono pregiudicare l'essiccamento della vernice, e nelle condizioni di umidità e di temperatura dell'ambiente indicate dal produttore della vernice o della pittura.

Controllo

Il direttore dei lavori potrà controllare lo spessore degli strati di vernice con apposita strumentazione magnetica. È ammessa una tolleranza di $\pm 10\%$. Deve essere controllato anche che il consumo a metro quadro del prodotto corrisponda a quanto indicato dal produttore.

Per l'esecuzione delle prove si citano le seguenti norme UNI di riferimento:

UNI 8754 – Edilizia. Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali. Caratteristiche e metodi di prova;

UNI 8755 – Edilizia. Prodotti per sistemi di verniciatura, pittura, RPAC, tinteggiatura, impregnazione superficiale e misti. *Caratteristiche di attitudine all'immagazzinamento e all'applicazione;*

UNI 8756 – Edilizia. Prodotti per sistemi di verniciatura, pittura, RPAC, tinteggiatura, impregnazione superficiale e misti. Caratteristiche di identificazione e metodi di prova.

Un'altra norma di riferimento è data dall'ultima edizione del capitolato tecnico d'appalto per opere di pittura edile-industriale, edito dalla Associazione Nazionale Imprese di Verniciatura, Decorazione e Stuccatura (ANVIDES).

Smaltimento rifiuti

L'appaltatore ha l'obbligo di non scaricare in fognatura e di non disperdere nell'ambiente il prodotto e/o il contenitore. In caso di spargimenti, occorre assorbire con sabbia. I rifiuti derivanti, classificabili come speciali, devono essere smaltiti in apposite discariche autorizzate rispettando le normative locali e nazionali in vigore, e ottenendo preventivamente l'autorizzazione degli enti preposti.

Esecuzione di decorazioni

Per l'esecuzione delle decorazioni, sia nelle pareti interne che nei prospetti esterni, la direzione dei lavori può fornire all'appaltatore, qualora non compresi tra i disegni di contratto o ad integrazione degli stessi, i necessari particolari costruttivi e modalità esecutive.

Le campionature devono essere sottoposte all'accettazione del direttore dei lavori.

Rivestimenti per interni ed esterni

Definizioni

Si definisce sistema di rivestimento il complesso di strati di prodotti della stessa natura o di natura diversa, omogenei o disomogenei, che realizzano la finitura dell'edificio.

I sistemi di rivestimento si distinguono, a seconda della loro funzioni in:

- rivestimenti per esterno e per interno;
- rivestimenti protettivi in ambienti con specifica aggressività;
- rivestimenti protettivi di materiali lapidei, legno, ferro, metalli non ferrosi, ecc.

Sistemi realizzati con prodotti rigidi

Per le piastrelle di ceramica (o lastre di pietra, ecc. con dimensioni e pesi simili), si procederà alla posa su letto di malta svolgendo funzioni di strato di collegamento e di compensazione, curando la sufficiente continuità dello strato stesso, lo spessore, le condizioni ambientali di posa (temperatura e umidità) e di maturazione. Si valuterà, inoltre, la composizione della malta, onde evitare successivi fenomeni di incompatibilità chimica o termica con il rivestimento e/o con il supporto. Durante la posa del rivestimento, si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante e il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In alternativa alla posa con letto di malta, si procederà all'esecuzione di uno strato ripartitore avente adeguate caratteristiche di resistenza meccanica, planarità, ecc., in modo da applicare successivamente uno strato di collegamento (o ancoraggio), costituito da adesivi aventi adeguate compatibilità chimiche e termiche con lo strato ripartitore e con il rivestimento. Durante la posa si procederà come sopra descritto.

Per le lastre di pietra, calcestruzzo, fibrocemento e prodotti simili, si procederà alla posa mediante fissaggi meccanici (elementi ad espansione, elementi a fissaggio chimico, ganci, zanche e simili), a loro volta ancorati direttamente alla parte muraria e/o su tralicci o simili. I sistemi di fissaggio devono, comunque, garantire un'adeguata resistenza meccanica per sopportare il peso proprio e quello del rivestimento, per resistere alla corrosione e permettere piccole regolazioni dei singoli pezzi durante il fissaggio e il loro movimento in opera dovuto a variazioni termiche. Il sistema nel suo insieme deve avere un comportamento termico accettabile, nonché evitare di essere sorgente di rumore inaccettabile dovuto al vento, alla pioggia, ecc. e assolvere le altre funzioni loro affidate quali tenuta all'acqua e così via. Durante la posa del rivestimento si devono verificare gli effetti estetici previsti, l'allineamento o, comunque, la corretta esecuzione di giunti (sovrapposizioni, ecc.), la corretta forma della superficie risultante, ecc.

Per le lastre, pannelli, ecc. a base di metallo o materia plastica si procederà analogamente a quanto descritto per le lastre.

In base alle funzioni attribuite dal progetto al rivestimento, si cureranno l'esecuzione dei fissaggi e la collocazione rispetto agli strati sottostanti, onde evitare incompatibilità termiche, chimiche o elettriche.

Saranno considerate le possibili vibrazioni o rumori indotti da vento, pioggia, ecc. Verranno, inoltre, verificati i motivi estetici, l'esecuzione dei giunti, la loro eventuale sigillatura, ecc.

Sistemi realizzati con prodotti flessibili

I sistemi con prodotti flessibili devono essere realizzati secondo le prescrizioni date nel progetto esecutivo, con prodotti costituiti da carte da parati (a base di carta, tessili, fogli di materie plastiche o loro abbinamenti) aventi le caratteristiche riportate nell'articolo loro applicabile.

Sistemi realizzati con prodotti fluidi

I sistemi con prodotti fluidi devono rispondere alle indicazioni seguenti:

– su pietre naturali e artificiali:

- impregnazione della superficie con siliconi o olii fluorurati, non pellicolanti, resistenti ai raggi UV, al dilavamento e agli agenti corrosivi presenti nell'atmosfera.

– su intonaci esterni:

- tinteggiatura della superficie con tinte alla calce o ai silicati inorganici;

- pitturazione della superficie con pitture organiche.

– su intonaci interni:

- tinteggiatura della superficie con tinte alla calce o ai silicati inorganici;

- pitturazione della superficie con pitture organiche o ai silicati organici;

- rivestimento della superficie con materiale plastico a spessore;

- tinteggiatura della superficie con tinte a tempera.

– su prodotti di legno e di acciaio:

- si seguiranno le indicazioni del produttore e del direttore dei lavori.

I sistemi si intendono realizzati secondo le prescrizioni del progetto, e, in loro mancanza (o a loro integrazione), si intendono realizzati secondo le indicazioni date dal produttore e accettate dalla direzione dei lavori. Le informazioni saranno fornite secondo le norme **UNI 8758** o **UNI 8760** e riguarderanno:

- criteri e materiali di preparazione del supporto;

- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato di fondo, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura e umidità) del momento della realizzazione e del periodo di maturazione, e le condizioni per la successiva operazione;

- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato intermedio, ivi comprese le condizioni precedentemente citate per la realizzazione e maturazione;

- criteri e materiali per lo strato di finiture, ivi comprese le condizioni sopra citate.

Durante l'esecuzione, per tutti i tipi predetti, si curerà per ogni operazione la completa esecuzione degli strati, la realizzazione dei punti particolari, le condizioni ambientali (temperatura, umidità) e la corretta condizione dello strato precedente (essiccazione, maturazione, assenza di bolle, ecc.), nonché le prescrizioni relative alle norme di igiene e sicurezza.

Verifiche del direttore dei lavori

Il direttore dei lavori per la realizzazione del sistema di rivestimento, nel corso dell'esecuzione dei lavori, e con riferimento ai tempi e alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelli prescritti, e, inoltre, almeno per gli strati più significativi, accerterà che il risultato delle operazioni predette sia coerente con le prescrizioni di progetto e, comunque, con la funzione che è attribuita all'elemento o strato realizzato. In particolare, verificherà:

- per i rivestimenti rigidi, le modalità di fissaggio, la corretta esecuzione dei giunti, e quanto riportato nel punto loro dedicato, eseguendo verifiche intermedie di resistenza meccanica, ecc.;

- per i rivestimenti con prodotti flessibili (fogli), la corretta esecuzione delle operazioni descritte nel relativo punto;

- per i rivestimenti fluidi o in pasta, il rispetto delle prescrizioni di progetto o concordate come detto in precedenza, verificando la loro completezza, ecc., specialmente delle parti difficilmente controllabili al termine dei lavori.

A conclusione dei lavori, il direttore eseguirà prove (anche solo localizzate) con facili mezzi da cantiere, creando sollecitazioni compatibili con quelle previste dal progetto o, comunque, simulanti le sollecitazioni dovute all'ambiente, agli utenti futuri, ecc. Per i rivestimenti rigidi, verificherà in particolare il fissaggio e l'aspetto delle superfici risultanti. Per i rivestimenti in fogli, verificherà l'effetto finale e l'adesione al supporto. Per quelli fluidi, infine, accerterà la completezza, l'assenza di difetti locali e l'aderenza al supporto.

Art. 25. - Terra da coltivo riportata per opere a verde

La terra da coltivo, prima della messa in opera, dovrà essere accettata dalla direzione dei lavori, in merito ai seguenti valori:

- pH minore o uguale al 6;
- calcare totale maggiore o uguale al 5%;
- sostanze organiche minori all'1,5%;
- azoto totale minore allo 0,1%;
- fosforo ammissibile minore di 30 ppm;
- potassio assimilabile minore del 2%;
- conducibilità idraulica minore di 0,5 cm · ora;
- conducibilità Ece.

La terra da coltivo dovrà essere priva di pietre, elementi di tronchi, rami, radici, e altri elementi che ne possano ostacolare la lavorazione agronomica durante la posa in opera.

NORME DI RIFERIMENTO

CNR – Guida alla descrizione del suolo, 1987;

S.I.S.S. – Metodi normalizzati di analisi del suolo.

Art. 26. - Substrati di coltivazione

I substrati di coltivazione (terricciato di letame, terriccio di castagno, terra d'erica, terriccio di foglie di faggio, terriccio di bosco, sfagno, torba, miscugli tra vari substrati), dovranno essere forniti in confezioni sigillate, nelle quali è riportata la quantità, il tipo e le caratteristiche del contenuto. In assenza di tali informazioni, l'appaltatore dovrà produrre alla direzione dei lavori, prima della messa in opera, i risultati delle analisi.

La fornitura delle analisi è obbligatoria in caso di substrati non confezionati e privi delle indicazioni riportate sulla confezione. L'appaltatore (ad esclusione della torba e dello sfagno) dovrà fornire indicazioni sui seguenti parametri:

- sostanza organica;
- azoto nitrico;
- azoto ammoniacale;
- densità apparente riferita ad uno specificato tenore di umidità;
- capacità idrica di campo;
- conducibilità Ece.

L'eventuale sostituzione dei substrati non confezionati con altri componenti (sabbia lavata, perlite, polistirolo espanso, pomice, pozzolana, argilla espansa, ecc.) deve essere autorizzata dalla direzione dei lavori.

NORME DI RIFERIMENTO

Legge 19 ottobre 1984, n. 748 - Nuove norme per la disciplina dei fertilizzanti;

CNR – Guida alla descrizione del suolo, 1987;

S.I.S.S. – Metodi normalizzati di analisi del suolo.

Art. 27. - Concimi organici e minerali

I concimi organici e minerali dovranno rispettare le prescrizioni normative vigenti e rispondere alle prescrizioni contrattuali. Eventuali sostituzioni dovranno essere autorizzate dalla direzione dei lavori, in base a specifiche analisi di laboratorio e alla specie della pianta da mettere a dimora.

Concimi organici

I concimi organici si distinguono in:

- concimi organici azotati;
- concimi organici NP.

CONCIMI ORGANICI AZOTATI

I concimi organici azotati devono contenere, esclusivamente ed espressamente dichiarato, azoto organico, di origine animale oppure vegetale. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili né di fosforo né di potassio, a meno che questo non costituisca parte integrante di matrici organiche.

CONCIMI ORGANICI NP

I concimi organici NP devono contenere, esclusivamente ed espressamente dichiarati, azoto organico e fosforo, di origine animale oppure vegetale. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di potassio. È consentita, nei casi previsti, la dichiarazione dell'anidride fosforica totale, quando il fosforo, anche se non in forma organica, costituisce parte integrante di matrici organiche.

Concimi minerali

Concimi minerali semplici

I concimi minerali semplici comprendono:

- concimi minerali azotati semplici;

- concimi minerali fosfatici semplici;
- concimi minerali potassici semplici.

CONCIMI MINERALI AZOTATI SEMPLICI

Devono contenere, espressamente dichiarato, azoto in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di fosforo o di potassio.

CONCIMI MINERALI FOSFATICI SEMPLICI

Devono contenere, espressamente dichiarato, fosforo in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di azoto o di potassio.

CONCIMI MINERALI POTASSICI SEMPLICI

Devono contenere, espressamente dichiarato, potassio in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di azoto o di fosforo.

Concimi minerali composti

I concimi minerali composti si distinguono in:

- concimi minerali composti NP;
- concimi minerali composti NK;
- concimi minerali composti PK;
- concimi minerali composti NPK.

CONCIMI MINERALI COMPOSTI NP

Devono contenere, espressamente dichiarati, azoto e fosforo in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di potassio.

CONCIMI MINERALI COMPOSTI NK

Devono contenere, espressamente dichiarati, azoto e potassio in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di fosforo.

CONCIMI MINERALI COMPOSTI PK

Devono contenere, espressamente dichiarati, fosforo e potassio in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili di azoto.

CONCIMI MINERALI COMPOSTI NPK

Devono contenere, espressamente dichiarati, azoto, fosforo e potassio in una o più forme e solubilità. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi.

Concimi minerali a base di elementi secondari

Sono concimi a base di elementi secondari i prodotti – naturali o sintetici – che contengano espressamente dichiarato un elemento secondario tra calcio, magnesio, sodio e zolfo. Possono anche contenere altri elementi secondari e microelementi, ma non quantità dichiarabili degli elementi chimici principali della fertilità.

Concimi minerali a base di microelementi (oligo-elementi)

Sono concimi a base di microelementi i prodotti, naturali o sintetici, che contengano espressamente dichiarato uno o più microelementi tra boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco. Possono anche contenere elementi secondari, ma non quantità dichiarabili degli elementi chimici principali della fertilità.

Art. 28. - Acqua per innaffiamento

L'acqua per innaffiamento delle piante non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa. L'appaltatore, a richiesta della direzione dei lavori, dovrà fornire le necessarie analisi sulla qualità dell'acqua, e il periodo di utilizzazione in base alla temperatura.

Art. 29. - Estrazione dal vivaio e controllo delle piante

Generalità

L'estrazione delle piante dal vivaio deve essere effettuata con tutte le precauzioni necessarie per non danneggiare le radici principali, e secondo le tecniche appropriate per conservare l'apparato radicale capillare ed evitare di spaccare, scortecciare o danneggiare la pianta. L'estrazione non deve essere effettuata con vento che possa disseccare le piante o in tempo di gelata. L'estrazione si effettua a mano nuda o meccanicamente. Le piante potranno essere fornite a radice nuda, o collocate in contenitori o in zolle. Le zolle dovranno essere imballate opportunamente con involucro di iuta, paglia, teli di plastica o altro. Prima della messa a dimora, lo stato di salute e la conformazione delle piante devono essere verificati in cantiere, e le piante scartate dovranno essere immediatamente allontanate. Per ciascuna fornitura di alberi, sia adulti che giovani, un'etichetta attaccata deve indicare, attraverso un'iscrizione chiara e indelebile, tutte le indicazioni atte al riconoscimento delle piante (genere, specie, varietà e numero – nel caso la pianta faccia parte di un lotto di piante identiche – vivaio di provenienza). La verifica della conformità dell'esemplare alla specie e alla varietà della pianta si effettuerà nel corso del primo periodo di vegetazione che segue la messa a dimora.

Alberi

Gli alberi dovranno avere la parte aerea a portamento e forma regolare – simile agli esemplari cresciuti spontaneamente – a sviluppo robusto, non filato, e che non dimostri una crescita troppo rapida per eccessiva

densità di coltivazione in vivaio, o in un terreno troppo irrigato o concimato. Le piante dovranno essere trapiantate un numero di volte sufficienti secondo le buone regole vivaistiche, con l'ultima lavorazione alle radici risalente a non più di tre anni, secondo la tabella seguente.

Tabella - Modalità di lavorazione

Foglia caduca	fino a circonferenza 12-15 cm	almeno un trapianto
	fino a circonferenza 20-25 cm	almeno due trapianti
	fino a circonferenza 30-35 cm	almeno tre trapianti
	fino ad altezza di 2-2,50 m	almeno un trapianto e circonferenza proporzionata all'altezza
Sempre verdi	fino ad altezza di 2,50-4 m	almeno un trapianto e circonferenza proporzionata all'altezza
	fino ad altezza di 5-6 m	almeno due trapianti e circonferenza proporzionata all'altezza

L'apparato radicale, che dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari sane, dovrà essere racchiuso in contenitore (vaso, cassa, mastello) con relativa terra di coltura o in zolla rivestita (paglia, plan plast, iuta, rete metallica, fitocella).

Art. 30. - Precauzioni da prendere fra l'estrazione e la messa a dimora

Nell'intervallo compreso fra l'estrazione e la messa a dimora delle piante dovranno essere prese le precauzioni necessarie per la loro conservazione e per evitare traumi o disseccamenti, nonché danni causati dal gelo. Prima della messa a dimora delle piante, l'impresa appaltatrice, qualora ordinato dalla direzione dei lavori, dovrà procedere al riempimento parziale delle buche già predisposte, per collocare le piante su uno strato di fondo di spessore adeguato al tipo di pianta. Le piante messe a dimora non dovranno presentare radici allo scoperto, né risultare interrate oltre il livello di colletto. Durante la messa a dimora, l'eventuale imballo o contenitore della zolla dovrà essere tagliato al colletto e aperto lungo i lati o fianchi, ma non dovrà essere rimosso sotto la zolla. Le buche dovranno essere riempite con terra da coltivo semplice, oppure miscelata con torba e opportunamente costipata. La direzione dei lavori potrà richiedere l'effettuazione di una concimazione localizzata, in modo da non provocare danni per disidratazione. Dopo il riempimento, attorno alla pianta dovrà essere realizzata una conca o un bacino per consentire la ritenzione dell'acqua, che deve essere somministrata in quantità abbondante per agevolare la ripresa della pianta e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

Art. 31. - Periodo di messa a dimora

La messa a dimora non dovrà essere eseguita in periodo di gelate né in periodi in cui la terra è imbibita d'acqua in conseguenza di pioggia o del disgelo. Salvo diverse prescrizioni del direttore dei lavori, la messa a dimora degli alberi dovrà effettuarsi tenendo conto del clima, in funzione della regione e/o dell'altitudine. Per le piante messe a dimora a stagione avanzata dovranno, comunque, essere previste cure particolari per assicurarne l'attecchimento.

Art. 32. - Preparazione delle piante prima della messa a dimora

Prima della messa a dimora, le eventuali lesioni del tronco dovranno essere curate nei modi più appropriati. Le radici, se nude, dovranno essere ringiovanite recidendo le loro estremità e sopprimendo le parti traumatizzate o secche. È bene, tuttavia, conservare il massimo delle radici minori soprattutto se la messa a dimora è tardiva. Se si dovesse rendere necessaria la potatura della parte aerea della pianta, questa dovrà essere eseguita in modo da garantire un equilibrio fra il volume delle radici e l'insieme dei rami.

Art. 33. - Preparazione delle buche e dei fossi per la messa a dimora delle piante

Le buche e i fossi per la messa a dimora di piante dovranno essere di dimensioni ampie, ovvero in rapporto alle caratteristiche delle piante da mettere a dimora, con una larghezza e una profondità corrispondenti ad almeno 1,5 volte il diametro e rispettivamente l'altezza dell'apparato radicale della pianta o del pane. I lavori per l'apertura di buche e fosse delle piante dovranno essere effettuati dopo i movimenti di terra a carattere generale, prima dell'eventuale apporto di terra vegetale. I materiali provenienti dagli scavi non riutilizzabili, perché non ritenuti idonei, dovranno essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'impresa e sostituiti con terra idonea. Se necessario, le pareti e il fondo delle buche o fosse sono opportunamente spicconati, perché le radici possano penetrare in un ambiente sufficientemente morbido e aerato. Salvo diverse prescrizioni della direzione dei lavori, buche e fosse potranno essere aperte manualmente o meccanicamente e non dovranno restare aperte per un periodo superiore ad otto giorni.

Art. 34. - Carico, trasporto e accatastamento delle piante

Le piante, provenienti dai vivai o dalla campagna, dovranno essere caricate ordinatamente sui mezzi da trasporto, disponendo vicine le piante della stessa specie e dimensioni. Dovrà evitarsi l'essiccamento durante il trasporto utilizzando veicoli idonei. L'appaltatore dovrà comunicare alla direzione dei lavori la data di

consegna delle piante in cantiere, ai fini della loro verifica e accettazione. In cantiere, le piante dovranno essere accatastate per un tempo massimo di 15 giorni/ore, avendo cura di evitare l'essiccazione e il surriscaldamento, compensando le perdite di umidità verificatesi durante il trasporto.

Messa a dimora di piante

Generalità

Prima della messa a dimora delle piante, l'impresa, qualora ordinato dalla direzione dei lavori, dovrà procedere al riempimento parziale delle buche già predisposte, per collocare le piante su uno strato di fondo di spessore adeguato al tipo di pianta. Le piante messe a dimora non dovranno presentare radici allo scoperto, né risultare interrate oltre il livello di colletto. Durante la messa a dimora, l'eventuale imballo o contenitore della zolla dovrà essere tagliato al colletto e aperto lungo i lati o fianchi, ma non dovrà essere rimosso sotto la zolla.

Collocazione delle piante e riempimento delle buche

Sul fondo della buca dovrà essere disposto uno strato di terra vegetale, con esclusione di ciottoli o materiali impropri per la vegetazione, sulla quale verrà sistemato l'apparato radicale. La pianta dovrà essere collocata in modo che il colletto si trovi al livello del fondo della conca di irrigazione. L'apparato radicale non deve essere compresso, ma sarà spostato. La buca di piantagione dovrà, poi, essere colmata con terra da coltivo semplice oppure miscelata con torba e opportunamente costipata. La compattazione della terra dovrà essere eseguita con cura in modo da non danneggiare le radici e non squilibrare la pianta, che deve restare dritta e non lasciare sacche d'aria. La direzione dei lavori potrà richiedere l'effettuazione di una concimazione localizzata, in modo non provocare danni per disidratazione.

Conche di irrigazione

La terra dovrà essere sistemata al piede della pianta, in modo da formare intorno al colletto una piccola conca. L'impresa dovrà effettuare una prima irrigazione in quantità abbondante, che fa parte dell'operazione di piantagione, per agevolare la ripresa della pianta e l'assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

Pali di sostegno, ancoraggi e legature

La direzione dei lavori dovrà verificare che gli alberi e gli arbusti messi a dimora risultino dotati di pali di sostegno, di diametro e altezza in funzione delle piante. I pali di sostegno (o tutori) dovranno essere dritti, scortecciati e appuntiti nella parte di maggiore diametro. La parte appuntita da collocarsi nel terreno dovrà essere trattata e resa imputrescibile per un'altezza di almeno 10 cm. La direzione dei lavori potrà autorizzare l'impiego di pali in legno di produzione industriale, appositamente trattati allo scopo. A discrezione della direzione dei lavori, i pali potranno essere sostituiti con ancoraggi in funi d'acciaio dotati di tendifilo. Le legature dovranno essere costituite da materiale elastico o corde di canapa (è vietato l'impiego di filo di ferro). La direzione dei lavori potrà ordinare di inserire fra tronco e tutore un apposito cuscinetto antifrizione, in modo da evitare eventuali danni alla corteccia.

Art. 35. - Spostamento di piante

Le piante da spostare, se non sono indicate nei documenti dell'appalto, dovranno preventivamente essere marcate sul posto. Se non possono essere subito ripiantate, esse dovranno essere collocate in depositi provvisoriamente allestiti per assicurare la loro protezione contro le avversità atmosferiche e, in genere, contro tutti i possibili agenti di deterioramento. Qualora non sia prevista a carico dell'impresa la garanzia di attecchimento, per le piante spostate andranno adottate le seguenti prescrizioni:

- modalità di estrazione (preparazione dell'apparato radicale, confezione in zolle, ecc.);
- condizioni di trasporto (eventuale obbligo di uso di particolari mezzi meccanici, ecc.);
- località e modalità di accantonamento;
- modalità per la messa a dimora (concimazioni, tutori, piantagioni, ecc.);
- modalità di manutenzione (frequenza e dose delle irrigazioni, utilizzazione di antitranspiranti, ecc.).

L'impresa ha l'onere della manutenzione delle piante messe a deposito. Quando lo spostamento delle piante presenta il rischio di una cattiva ripresa dopo il trasferimento, l'impresa dovrà interrompere le operazioni di spostamento e informarne il direttore dei lavori, affinché si possano prendere i necessari accorgimenti. Trascorse 48 ore dal recepimento dell'avviso di interruzione al direttore dei lavori, gli spostamenti potranno essere ripresi.

Art. 36. - Protezione delle piante esistenti da conservare

Nelle aree non interessate dai lavori di pulizia del terreno, le piante da conservare dovranno essere protette con i dispositivi predisposti a cura dell'impresa prima dell'inizio di altri lavori. Questi dispositivi consisteranno in recinzioni e in corsetti di protezione. Salvo diverse e motivate prescrizioni approvate dalla Direzione dei lavori, le recinzioni dovranno seguire la proiezione al suolo dei rami esterni, ed essere alte almeno 1,30 m. I corsetti dovranno essere pieni, distaccati dal tronco e alti almeno 2,00 m.

Le piante da conservare dovranno essere indicate in specifica planimetria o dovranno essere marcate preventivamente sul posto.

Le protezioni dovranno essere mantenute in buono stato durante tutta la durata dei lavori.

Art. 37. - Protezione delle piante messe a dimora

L'impresa appaltatrice, previa autorizzazione della direzione dei lavori, dovrà approntare le necessarie opere di protezione delle piante messe a dimora per prevenire eventuali danneggiamenti (transito di persone, animali, precipitazioni atmosferiche, ecc.).

Art. 38. - Salvaguardia della vegetazione esistente

L'impresa appaltatrice è tenuta alla salvaguardia (protezione apparato radicale, fusto, chioma, ecc.) della vegetazione esistente – non interessata da lavori in appalto – da eventuali danneggiamenti (urti da parte dei mezzi meccanici e/o attrezzi pesanti, ecc.), anche se le piante non sono state indicate nei disegni progettuali o opportunamente contrassegnate prima dell'esecuzione dei lavori.

La direzione dei lavori potrà fornire all'appaltatore ulteriori comunicazioni in merito alle piante da salvaguardare.

Nel caso di danneggiamento di piante, l'appaltatore è tenuto a darne immediata comunicazione alla direzione dei lavori, perché siano adottati i provvedimenti adeguati.

Art. 39. - Manutenzioni culturali fino all'esecuzione del collaudo

Sino a quando non sia intervenuto con esito favorevole il collaudo tecnico-amministrativo (o l'emissione del certificato di regolare esecuzione) dei lavori, l'impresa dovrà effettuare a sua cura e spese:

- la manutenzione degli impianti a verde, curando, in particolare, lo sfalcio di tutte le superfici del corpo autostradale e sue pertinenze, seminate o rivestite da vegetazione spontanea, ogni qualvolta l'erba abbia raggiunto l'altezza media di 35 cm;
- l'annaffiamento di tutte le piante, rivestimenti di scarpate, ecc.;
- il ripristino delle conche d'irrigazione, qualora necessario;
- la potatura;
- la concimazione;
- le falciature, i diserbi e le sarchiature;
- la sistemazione delle parti danneggiate per erosione dovuta a non corretta esecuzione.

La direzione dei lavori potrà prescrivere all'impresa di effettuare lo sfalcio in dette aree anche a tratti discontinui, senza che ciò possa costituire motivo di richiesta di indennizzi particolari da parte dell'impresa stessa. L'erba sfalciata dovrà prontamente essere raccolta da parte dell'impresa e trasportata fuori dalle pertinenze del cantiere entro 24 ore dallo sfalcio.

La raccolta e l'allontanamento dell'erba dovranno essere eseguiti con la massima cura, evitando la sua dispersione sul piano viabile, anche se questo non risulta ancora pavimentato; pertanto, ogni automezzo dovrà avere il carico ben sistemato e munito di reti di protezione.

PARTE TERZA NORME DI MISURAZIONE

Le norme di misurazione sono quelle ricavate dalle prefazioni dei capitoli al Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2023.

Intonaci

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata, nei prezzi è compresa l'esecuzione degli spigoli e dei risalti, l'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra le pareti e il soffitto e fra le pareti stesse, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in quanto caso come se esistessero gli spigoli vivi. Nell'esecuzione degli intonaci di qualsiasi tipo e dell'aggrappante è compreso l'onere della preventiva raddrizzatura delle pareti, della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti. Nei prezzi è compreso l'onere dell'intasamento dei fori del laterizio. I prezzi degli intonaci varranno sia se questi sono applicati su superfici orizzontali sia su superfici verticali. Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti o delle lesene lisce aventi sezione non superiore a 15 m², le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4,00 m² per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valutano le riquadrature. Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature. Gli intonaci su soffitti inclinati, volte cupole, vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione. Le misurazioni sopra indicate non riguardano gli intonaci relativi a manufatti o edifici con prospetti particolarmente lavorati. L'intonaco dei pozzetti d'ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco alle fogne.

Massetti e pavimenti

I massetti ed i pavimenti saranno valutati a m² per la superficie effettivamente realizzata, misurati al vivo della muratura, deducendo ogni vano ed ogni occupazione di cose estranee (chiusini, pilastri lesene) quando la loro superficie sia uguale o superiore a 0,50 m². In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono comprese le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque fosse l'entità dei lavori per tali ripristini.

Opere in pietra

Le lastre, i lastroni ed altri pezzi da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. La posa in opera di marmi e di pietre naturali sarà misurata a m² o a metro lineare e valutata in conformità di quanto descritto nei singoli articoli.

Opere da fabbro

I metodi di misurazione delle voci del presente capitolo sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero competente, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente. Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione compiuta, risultante da pesatura effettuata in contraddittorie ed a spese dell'assuntore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture. Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinata prima della loro posa in opera per le opere in ferro nero normale, mentre per le opere in ferro zincato il peso dovrà essere dedotto del 15%. I trattamenti di sabbiatura, zincatura, e verniciatura, con esclusione della verniciatura a due mani di antiruggine e quelli inerenti i serramenti, verranno compensati a parte. I serramenti verranno valutati in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, vale quanto disposto nelle modalità di misura e valutazione alla voce "Strutture".

Opere da lattoniere

I canali di gronda e i tubi pluviali saranno misurati a metro lineare in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi compresi nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di cicogne, staffe, cravatte e simili. Condotti, pluviali e canali di gronda: si computano in base alla loro effettiva lunghezza, m Converse, compluvi e scossaline: si computano in base alla loro superficie, senza tenere conto delle giunzioni, sovrapposizioni, ecc. m² Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo

quanto specificato nelle singole voci. I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

Pitturazioni – Zincature

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci. La coloritura e verniciatura degli infissi e simili sarà valutata a m2 osservando le seguenti norme:

- a) Per le porte interne, si computerà due volte la luce dell'infisso ivi compresi i relativi coprifili, non detraendo la eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio o del cassettoncino tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo. La misurazione di eventuali porte a bussole coprimuro o simili, sarà eseguita sull'effettivo sviluppo non tenendo conto di sporgenze inferiori a 10 cm;
- b) Per le finestre si computerà una volta la luce netta dell'infisso, compreso il relativo telaio. Gli eventuali controportelli saranno misurati valutando due volte la loro superficie effettiva;
- c) Per le persiane comuni, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura dell'eventuale controtelaio;
- d) Per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;
- e) Per il cassettone completo, tipo romano, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;
- f) Per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre su proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- g) Per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie;
- h) Per le serrande da bottega in lamiera ondulata od a elementi di lamiera o cancelli riducibili, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurata sulla superficie effettiva compresa la parte non vista.

Gli infissi come porte, finestre, persiane e simili saranno misurati sulla superficie della faccia di maggiori dimensioni che presentano chiusi e posti in opera; le finestre con telarone e le porte con braghettoni si misureranno unitamente a questi.

Le suddette misurazioni, e quelle di altri simili manufatti, si computeranno come segue:

- a) Tre facce per le persiane, per le serrande di lamiera ondulata e per cancelli retrattili;
- b) Due facce e mezza per le persiane avvolgibili;
- c) Due facce per gli assiti, porte, imposte, steconate, cancellate e grate di legno, reti metalliche con maglia minore di cm. 6 e simili e per le serrande in elementi piatti agganciati.
- d) Una faccia e $\frac{3}{4}$ per le porte a vetro e per le porte-finestre con telaroni o braghettoni.
- e) Una faccia e $\frac{1}{2}$ per le finestre con telarone, oppure per cancellate, ringhiere od inferriate riccamente ornate, e simili;
- f) Una faccia ed $\frac{1}{3}$ per le invetriate semplici fisse con telarone, oppure per le cancellate, ringhiere od inferriate a disegno con ornati semplici e simili;
- g) Una faccia per le invetriate semplici, fisse o mobili, senza telarone, oppure per le reti metalliche a maglia da cm. 6 a 10; ringhiere, inferriate e cancellate a disegno semplice e simili;
- h) $\frac{3}{4}$ di faccia per le ringhiere a semplici piantoni e traverse, per reti metalliche, a maglia superiore a cm. 10 e simili, e serrande a maglia in elementi tubolari;
- i) Mezza faccia per i lucernari, tettoie a vetri e simili.

Opere da lattoniere

I canali di gronda e i tubi pluviali saranno misurati a metro lineare in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi compresi nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di cicogne, staffe, cravatte e simili. Condotti, pluviali e canali di gronda: si computano in base alla loro effettiva lunghezza, m Converse, compluvi e scossaline: si computano in base alla loro superficie, senza tenere conto delle giunzioni, sovrapposizioni, ecc. m2 Le opere da lattoniere quali

canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

Sicurezza

Nella misura si seguiranno le unità di misura indicate sui singoli prezzi. I prezzi di elenco comprendono le movimentazioni interne al cantiere.

Sono altresì compresi nei prezzi, tutte le prove di funzionamento, le attestazioni e certificazioni previste dalla normativa per l'utilizzo delle "attrezzature". Per i ponteggi, sono a carico dell'appaltatore, la redazione del PIMUS, del progetto e dalla relazione di calcolo ove necessaria.

Ponteggiature ed affini

Nella misura si seguiranno le unità di misura indicate sui singoli prezzi. I prezzi di elenco comprendono le movimentazioni interne al cantiere. Sono altresì compresi nei prezzi, tutte le prove di funzionamento, le attestazioni e certificazioni previste dalla normativa per l'utilizzo delle "attrezzature". Per i ponteggi, sono a carico dell'appaltatore, la redazione del PIMUS, del progetto e dalla relazione di calcolo ove necessaria.



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI**

LAVORI Realizzazione di collegamento tra giardino del chiostro della Certosa e giardinetto pubblico adiacente detto Oasi e ricostruzione della scaletta di collegamento tra terrazzo del chiostro della Certosa e poggiolo di proprietà privata.

DITTA TECNOEDILE S.r.l. Via dei Sansone 9 16128 Genova (GE)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	15.B10.B20.005	Rampa Oasi Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito esclusivamente a mano con terreno accettato dalla D.L esclusa la fornitura dello stesso. posa terra dentro nuova aiuola e reinterro aiuola esistente 10	m ³	10,00	68,69	686,90
				10,00		
2	15.B10.B20.015	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco. Prima rampa : $(0,1+0,7)/2*5,0*1,20$ Scaletta e seconda rampa : $(0,1+0,7)/2*1,20+0,7*1,30 + (0,1+0,7)/2*5,0$	m ³	2,40	64,10	371,14
				3,39		
				5,79		
3	20.A85.A20.005	Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni fino a 30x30x30 cm. Pozzetto palo illuminazione pubblica :1	cad	1,00	15,21	15,21
				1,00		
4	20.A85.A20.015	Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni maggiori di 40x40x40 e fino a 60x60x60 cm. Pozzetto griglia a monte rampa :1	cad	1,00	42,42	42,42
				1,00		
5	20.A85.A30.010	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso fino a 30 kg. Chiusini pozzetti :2 Posa griglia :1	cad	2,00	34,20	102,60
				1,00		
				3,00		
6	25.A20.C85.010	Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto Muretto di contenimento prima rampa : $((0,2+0,8)/2*5,0+1,0*2,0)*0,20$ Muretto di contenimento scaletta e seconda rampa : $((0,2+0,8)/2*1,20+0,8*1,30 + (0,2+0,8)/2*5,0)*0,20$ Gradini scaletta : $1,2*0,15*0,3/2*5$ Massetti scaletta e rampe : $1,20*(5*2*1,2+2,0) * 0,10$		0,90		
				0,83		
				0,14		
				1,68		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
7	25.A28.A20.010	Varie :0,45 Casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale, compreso disarmo e pulizia del legname realizzate con tavole in legname di abete e pino Muretti di contenimento prima rampa : $((0,2+0,8)/2*5,0+1,0*2,0)*2$ Muretto di contenimento scaletta e seconda rampa : $((0,2+0,8)/2*1,20+0,8*1,30 + (0,2+0,8)/2*5,0)*2$ Gradini scaletta :1,2*0,15*5	m ³	0,45	212,49	849,96
				4,00		
8	25.A28.C05.025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera Muretti di contenimento prima rampa : $((0,2+0,8)/2*5,0+1,0*2,0)*0,20$ Muretto di contenimento scaletta e seconda rampa : $((0,2+0,8)/2*1,20+0,8*1,30 + (0,2+0,8)/2*5,0)*0,20$ Gradini scaletta :1,2*0,15*0,3/2*5 Massetti scaletta e rampe :1,20*(5*2*1,2+2,0) * 0,10 Varie :0,45	m ²	9,00	107,85	1.960,71
				8,28 0,90 18,18		
9	25.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Muretti di contenimento prima rampa : $((0,2+0,8)/2*5,0+1,0*2,0)*0,20$ Muretto di contenimento scaletta e seconda rampa : $((0,2+0,8)/2*1,20+0,8*1,30 + (0,2+0,8)/2*5,0)*0,20$ 0,83 Gradini scaletta :1,2*0,15*0,3/2*5 0,14 sommano 1,87 1,87*100	m ³	4,00	101,28	405,12
				187,00		
10	25.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Massetti scaletta e rampe : 1,20*(5*2*1,2+2,0) * 5,4	Kg	187,00	2,95	551,65
				90,72		
11	25.A52.A40.030	Muratura in blocchi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso spessore cm 25 Bordo superiore prolungamento aiuola :0,2*2,0		90,72	2,47	224,08
				0,40		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
12	25.A54.A10.040	Intonaco esterno in malta cementizia stollato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm Muretto di contenimento scaletta e seconda rampa : (0,2+0,8)/2*1,20+0,8*1,30+(0,2+0,8)/2*5,0+2,0*0,5/2+0,2*(1,2+1,3+5,0*3+2,0*4) Alzate scaletta :1,2*0,15*5 varie :0,36	m ²	0,40	91,34	36,54
					9,74	
13	25.A74.A60.010	Sola posa in opera di pedate in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi e la sigillatura dei giunti, spessore fino a 4 cm, larghezza fino a 35 cm Gradini pedate :1,2*5	m ²	11,00	14,92	164,12
					0,90	
14	65.B10.A05.010	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m ³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m ³ 0,25*30	m	6,00		
					6,00	32,65
15	65.B10.A10.015	Misto granulometrico prebitumato, confezionato con bitume al 4,5% del peso dell'inerte eseguito con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale d'appalto delle Opere Pubbliche, steso con mezzo meccanico per strati di spessore fino a 15 cm cilindrato e rullato fino al completo assestamento e sagomato secondo le prescritte pendenze, misurato su autocarro in arrivo, eseguito: eseguito nei centri urbani della Città Metropolitana di Genova, per quantitativi in fornitura non inferiori a 30 mc. 0,15*30	m ³	7,50		
					7,50	202,82
16	65.B10.A12.005	Realizzazione di strato di collegamento eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti, in conglomerato bituminoso per binder con bitume tal quale, compresa la pulizia a fondo del piano di posa, mediante accurata scopatura meccanica, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa al 55% per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici e la cilindatura con idoneo rullo. Misurato in opera per strato di collegamento dello spessore, finito e compresso, di 7 cm. Esclusi gli interventi in orari notturni. per superfici oltre 100 e sino a 300 mq - interventi da eseguirsi in Provincia di Genova	m ³	4,50		
					4,50	173,01

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
17	65.B10.A33.010	inclusa maggiorazione del 50% per sup.<100mq 30*1,5 Tappeto di usura eseguito a mano con ausilio di piccolo rullo o piastra vibrante per quantità non inferiori a 10 m2 e sino a 40 m2 Tappeto di usura eseguito con piccoli mezzi meccanici (rullo o piastra vibrante) per superfici da 10 a 40 m2 30	m ²	45,00	41,90	1.885,50
				45,00		
18	65.B10.A70.030	Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, a sezione trapezia, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 11/8 cm H= 25 cm inclusi raccordi in curva 35	m	35,00	34,92	1.222,20
				35,00		
19	65.D10.A10.010	Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfiacco e la sigillatura per lavori: fino a 50 kg/m A monte prima rampa:1	m	1,00	28,74	28,74
				1,00		
20	75.C10.A25.010	Formazione di buche eseguite a mano, la messa a dimora della relativa piantina esclusa la fornitura della stessa, compreso il successivo reinterro: della profondità' fino a 15 cm MESSA A DIMORA RUSCUS 40	cad	40,00	0,68	27,20
				40,00		
21	75.C10.A30.010	Messa dimora di cespugli, arbusti in genere e piante di basso fusto fino a 2,5 m, esclusa la fornitura degli stessi, compresa l'apertura di buca delle dimensioni di circa 50x50x50 cm, la fornitura in opera di terriccio concimato con letame maturo o altro concime idoneo, nonché l'innaffio, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito interamente a mano lauro ceraso 50	cad	50,00	64,39	3.219,50
				50,00		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
22	95.A10.A07.010	Impianto di cantiere per intervento di minuta manutenzione di durata inferiore a 1 giornata lavorativa 1	cad	1,00	412,43	412,43
				1,00		
23	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. 20	m	20,00	7,16	143,20
				20,00		
24	PR.A15.A10.040	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 30x30x30 cm Pozzetto palo illuminazione pubblica :1	cad	1,00	9,45	9,45
				1,00		
25	PR.A15.A10.045	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm Pozzetto griglia a monte rampa :1	cad	1,00	17,86	17,86
				1,00		
26	PR.A15.C10.023	Canalette di cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo, con armatura interna conforme alla normativa vigente, resistente al gelo, sali sciolti, ghiaccio, complete di sistema di chiusura automatico a scatto classe di carico da A15 a F900 (tipo Super 100-150-200-300 KS) delle dimensioni esterne di: 1000x210x220/270 mm con pendenza A monte prima rampa:1	cad	1,00	89,44	89,44
				1,00		
27	PR.A21.A20.020	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in ardesia, spessore 3 cm. Gradini pedate :1,2*5*0,32	m ²	1,92	114,94	220,68
				1,92		
28	PR.V10.E10.017	Terre derivate da suoli naturali o miscele, con presenza massima del 20% di scheletro e 35% di argilla e minima di 1,5% di sostanza organica Ampliamento aiuola :(0,2+0,8)/2*2,0*5 varie :5	m ³	5,00	51,19	511,90
				5,00		
				10,00		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
29	PR.V15.Q45.030	Prunus laurocerasus in zolla, altezza: 100-125 cm 50	cad	50,00	18,22	911,00
				50,00		
30	PR.V15.Q56.010	Ruscus aculeatus e R. hypoglossum, R. racemosus, in contenitore da: lt. 3, diam. 18 cm SU PROLUNGAMENTO AIUOLA RAMPA 40	cad	40,00	16,19	647,60
				40,00		
31	RU.M01.A01.020	Opere edili Operaio Specializzato Recupero chiusini e griglie esistenti, opere murarie e impiantistiche occorrenti al collegamento della griglia al pozzetto preesistente rialzato:12 Realizzazione cordolo superiore aiuola in blocchetti di cls:4 Disancoraggio panchina e ricollocazione nelle vicinanze:4 varie :12	h	12,00	37,19	1.190,08
				4,00		
				4,00		
				12,00		
32	RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune Recupero chiusini e griglie esistenti, opere murarie e impiantistiche occorrenti al collegamento della griglia al pozzetto preesistente rialzato:12 Realizzazione cordolo superiore aiuola in blocchetti di cls:4 Disancoraggio panchina e ricollocazione nelle vicinanze:4 varie :12	h	12,00	31,07	994,24
				4,00		
				4,00		
				12,00		
		TOTALE Rampa Oasi				20.389,57
33	25.A20.C85.010	Scaletta terrazzo Calcestruzzo non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto Formazione gradini :1,8*0,9*0,1 + 0,3*0,15*5 varie :1	m ³	0,39	212,49	295,36
				1,00		
				1,39		
34	25.A28.C05.025	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera Formazione gradini :1,8*0,9*0,1 + 0,3*0,15*5		0,39		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
35	25.A28.F05.005	varie :1 Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Formazione gradini :(1,8*0,9*0,1 + 0,3*0,15*5)*100	m³	1,00	101,28	140,78
				1,39		
36	25.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C 1,0*1,8*5,4	Kg	38,70	2,95	114,17
				38,70		
37	25.A52.A40.015	Muratura in blocchi prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso spessore cm 12 Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15+0,9)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5*2 varie:1,37	m²	9,72	2,47	24,01
				9,72		
38	25.A74.A60.010	Sola posa in opera di pedate in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi e la sigillatura dei giunti, spessore fino a 4 cm, larghezza fino a 35 cm 1*5	m	4,95	54,38	435,04
				1,68		
39	25.A86.A40.010	Cancelli in acciaio a semplice disegno, con lavorazione saldata, compresi cardini, ferramenta, serratura, opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 20 kg/m². 71	Kg	1,37	11,30	802,30
				8,00		
40	25.A90.A10.015	Applicazione di fissativo e/o isolante per superfici murarie esterne pigmentato a base di silicato di potassio, inclusa la fornitura dello stesso. Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5 Alzate :0,15*0,9*6 varie :7	m²	5,00	3,26	41,40
				5,00		
				71,00		
				71,00		
				4,05		
				0,84		
				0,81		
				7,00		
				12,70		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
41	90.D15.A07.011	Integrazione a rappezzi di intonaco interno o esterno, con malta di calce idraulica naturale e sabbia di fiume, compresa la preparazione del supporto. Escluso lo strato di finitura. Misurazione minima 0,25 mq per rappezzo primo strato fino a cm 3 Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5 Alzate :0,15*0,9*6 varie :1	m ²	4,05	92,47	619,55
				0,84		
				0,81		
				1,00		
				6,70		
42	90.D15.A15.010	Integrazione a rappezzi di strato di finitura per intonaco interno o esterno, con malta di grassello di calce. Spessore fino a cm 1 con sabbia di fiume Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5 Alzate :0,15*0,9*6 varie :1	m ²	4,05	27,01	180,97
				0,84		
				0,81		
				1,00		
				6,70		
43	90.D15.A55.015	Applicazione di una ripresa di imprimitura di fondo riempitivo uniformante data a pennello su superfici intonacate con silicati puri di potassio Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5 Alzate :0,15*0,9*6 varie :7	m ²	4,05	12,82	162,81
				0,84		
				0,81		
				7,00		
				12,70		
44	90.D15.A60.010	Coloritura a pennello di superfici interne o esterne con pittura in colore unico in due riprese, compresa la formazione delle campionature eseguite in loco, esclusa la mano di fondo con silicati puri di potassio Tamponatura vano sotto poggiolata :(1,9+2,15)* 1,0 Scaletta:(0,12+1,0)/2*1,5 Alzate :0,15*0,9*6 varie :7	m ²	4,05	25,50	323,85
				0,84		
				0,81		
				7,00		
				12,70		
45	90.D17.A10.010	Pulitura, preparazione, pitturazione di elementi metallici. di grate, ringhiere e recinzioni mediante preparazione delle superfici per la successiva pitturazione mediante rimozione manuale di vecchie pitture in fase di distacco, carteggiatura, spazzolatura con spazzola d'acciaio e pulitura con solvente delle superfici. Misurazione un solo lato. 2,0*1,0	m ²	2,00	100,18	200,36
				2,00		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
46	90.D17.A10.020	Pulitura, preparazione, pitturazione di elementi metallici. pitturazione di grate, ringhiere già precedentemente preparate mediante una mano di antiruggine e due di smalto, previa accurata protezione degli elementi di contorno. Misurazione un solo lato. 2,0*1,0	m²	2,00	147,88	295,76
				2,00		
47	95.A10.A07.010	Impianto di cantiere per intervento di minuta manutenzione di durata inferiore a 1 giornata lavorativa 1	cad	1,00	412,43	412,43
				1,00		
48	95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) giorni:20*15	m	300,00	0,10	30,00
				300,00		
49	95.A10.A20.010	Delimitazione area di lavoro con nastro bianco rosso Delimitazione di area di lavoro con nastro bianco - rosso e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. 10	m	10,00	6,84	68,40
				10,00		
50	RU.M01.A01.020	Opere edili Operaio Specializzato Complicanze per lavoro disagiato:8 Pulitura pedate in marmo prima del riutilizzo:4 Montaggio cancelletto e opere murarie connesse :8 Montaggio ringhiera riutilizzata:4 varie :16	h	8,00	37,19	1.487,60
				4,00		
51	RU.M01.A01.040	Opere edili Operaio Comune Complicanze per lavoro disagiato:8 Pulitura pedate in marmo prima del riutilizzo:4 Montaggio cancelletto e opere murarie connesse :8 Montaggio ringhiera riutilizzata:4 varie :16	h	8,00	31,07	1.242,80
				4,00		
				16,00		
				40,00		

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		TOTALE Scaletta terrazzo				7.040,84
		TOTALE COMPLESSIVO				27.430,41

IL TECNICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIEPILOGO

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
		Rampa Oasi TOTALE Rampa Oasi				20.389,57
		Scaletta terrazzo TOTALE Scaletta terrazzo				7.040,84
		TOTALE COMPLESSIVO				27.430,41

IL TECNICO

Informazioni riepilogative dell'offerta economica

OFFERTA ECONOMICA RELATIVA A :	
Codice richiesta di offerta	G01877
Oggetto	TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALL'AFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELL'AMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO.
CIG	Z5A3DA4EF6
Criterio di aggiudicazione	Prezzo più basso
Importo base di gara	29.000,00 €
Di cui non soggetto a ribasso	1.003,03 €
Di cui sicurezza	1.066,56 €

STAZIONE APPALTANTE TITOLARE DEL PROCEDIMENTO	
Ente	Comune di Genova
Stazione appaltante	Comune di Genova
Codice Fiscale	00856930102
Indirizzo ufficio	null n. null, 16126 GENOVA (GE)
Telefono	
Fax	
RUP	Marasso Ines
E-mail	

DATI ANAGRAFICI DEL CONCORRENTE	
Ragione Sociale	TECNOEDILE SRL
Partita IVA	00441350105
Codice Fiscale dell'impresa	00441350105
Indirizzo sede legale	Via Dei Sansone n. 9, 16128 Genova (GE)
Telefono	0105530392
Fax	0105530393
PEC	tecnoedile@pec.it
Tipologia societaria	Società a responsabilità limitata
Provincia sede registro imprese	Genova
Numero iscrizione registro imprese	00441350105
Settore produttivo del CCNL applicato	Edilizia
Offerta sottoscritta da	Zotti Renato

OFFERTA	
Numero giorni di validità offerta	180
Ribasso sull'importo a base di gara	1 %
Ribasso sull'importo a base di gara (in lettere)	uno/0
Oneri della sicurezza aziendale	1.066,56 €
Costi manodopera	1.003,00 €

ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA
SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE



L'operatore economico "TECNOEDILE SRL", C.F. 00441350105, P.I. 00441350105, mail null, con sede principale in Via Dei Sansone 9, ha inserito in data 12/12/2023 17:09:08 la richiesta di offerta al bando di gara "TRATTATIVA DIRETTA FINALIZZATA ALLAFFIDAMENTO, AI SENSI DEL D.LGS. 36/2023 ART. 50 C.1, OPERE COMPLEMENTARI NELLAMBITO DEI LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIVICI 8 E 10 DI VIA ARIOSTO."

In allegato i documenti caricati nella domanda.



BUSTA ECONOMICA

9ecc7bd4c829880f5d6bf2be6e83637920fcf5c2 *OffertaEconomica.pdf.p7m



COMUNE DI GENOVA

Allegati: 13 documenti

Spett.le **Presidenza del Consiglio dei Ministri**
Segreteria Tecnica
programma.periferieurbane@pec.governo.it

OGGETTO: Programma Straordinario di intervento per la Riqualficazione Urbana e la Sicurezza delle Periferie delle Città Metropolitane e dei Comuni capoluogo di Provincia. Comune di Genova- Lavori di recupero del Chiostro della Certosa e di risanamento conservativo dei civici 8 e 10 di via L. Ariosto a Genova.

Proposta di Rimodulazione dell'intervento N. 10 -11 Chiostro della Certosa – Ariosto.

Spettabile Segreteria Tecnica, con la presente desidero comunicare quanto segue.

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono state emanate nuove prescrizioni da parte della Soprintendenza BB.CC.AA di Genova e sono emerse alcune criticità, non prevedibili in fase progettuale, dovute in larga parte all'inaccessibilità degli ambienti e delle strutture prima della bonifica e messa in sicurezza dell'area da parte dell'Impresa, a seguito di quanto esposto si chiede a codesta Segreteria di valutare la possibilità di accogliere la richiesta di rimodulazione dell'intervento in oggetto.

Come risulta dall'allegata Relazione Tecnica Illustrativa del Direttore dei Lavori, la rimodulazione degli interventi, si sostanzia in affinamenti di lavorazioni già previste e/o parziale estensione delle stesse, resisi necessarie ai fini della conservazione dell'immobile vincolato, in adeguamento ad approfondimenti conoscitivi che sono emersi solo in corso d'opera ad avvenuto sgombero dei detriti derivanti dal crollo di una parte del Chiostro.

Per quanto riguarda il Chiostro della Certosa, nello specifico sono emerse e si sono rese necessarie le seguenti attività e lavorazioni:

- a seguito di nuovo e puntuale rilievo altimetrico del giardino del Chiostro, che si è potuto condurre solo dopo lo sgombero dei detriti dovuti al crollo di un lato del manufatto storico, si è dovuto procedere a riprogettare altimetricamente, ai fini dell'abbattimento barriere architettoniche, il giardino stesso e la relativa rampa d'accesso ai locali associativi seminterrati posti al di sotto del civ. 8 di via Ariosto, dovendo integrare le lavorazioni previste;



COMUNE DI GENOVA

- a seguito di quanto emerso durante i sondaggi archeologici, richiesti dalla Soprintendenza Archeologica in corso d'opera e prescritti nella relativa Autorizzazione, occorre effettuare un cambio tipologico della fondazione del pergolato, cd "quarto lato" del Chiostro, in quanto sono stati scoperti elementi storici del lato mancante del Chiostro che devono essere salvaguardati. Tali opere non erano previste e comportano una modifica consistente delle lavorazioni determinando un conseguente aggravio dei costi.
- razionalizzazione dell'impianto di illuminazione e di irrigazione a servizio dello stesso a causa delle modifiche apportate al giardino sopra indicate;
- a seguito di richiesta da parte della competente Soprintendenza, occorre cambiare la tipologia di parapetto, dell'edificio storico, a livello del loggiato e del relativo sistema di consolidamento e di ancoraggio delle colonne marmoree, andando a modificare quanto già autorizzato, dallo stesso Ente, con il progetto definitivo;
- rimodulazione degli impianti nei locali identificati dal Settore Musei come spazi dedicati alle esposizioni museali del "Museo di Storia e Cultura Contadina", che sarà allestito terminati i lavori.

Per quanto riguarda l'edificio di via Ariosto, nello specifico si sono rese necessarie le seguenti lavorazioni:

- ricostruire il solaio d'intercapedine lato ingresso del civ. 8 di via Ariosto in quanto è risultato in precario stato di conservazione;
- sostituzione del portone d'accesso al civ. 8 di via Ariosto in quanto fortemente danneggiato.

Gli interventi sopra esposti sono stati prescritti ed autorizzati dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona e dovranno essere eseguiti secondo le indicazioni impartite al fine di restituire l'originaria conformazione tipologica e morfologica all'edificio storico.

L'importo di tutte le prestazioni in aumento sopra descritte, che non alterano la sostanza del progetto appaltato e da eseguirsi alle stesse condizioni e oneri previsti nel contratto originario, determinano un incremento complessivo del costo dei lavori pari ad Euro 491.065,85 al lordo del ribasso, pari ad Euro 313.736,97 al netto del ribasso, oltre I.V.A. al 10% pari ad Euro 31.373,70 per complessivi **Euro 345.110,67** comprensivi anche dei maggiori oneri di sicurezza derivanti dalla realizzazione delle opere in argomento.



COMUNE DI GENOVA

Inoltre, considerato che le somme a disposizione dell'amministrazione, nel quadro economico post gara, sono state completamente impegnate per incarichi, servizi, indagini etc., si ritiene opportuno, in previsione di futuri incarichi/servizi stimati, di integrare anche le somme a disposizione per spese tecniche previste all'interno del quadro economico approvato per l'importo pari ad Euro 13.000,00 (oltre IVA 22% pari ad Euro 2.860,00) per un totale di **Euro 15.860,00**, e dedicare una quota per imprevisti pari a **Euro 110.000,00** (inclusa IVA 10%), per eventuali lavorazioni che potranno essere richieste in fase di collaudo e la corresponsione delle somme per Revisione prezzi all'Impresa esecutrice di lavori., in continuità con l'art. 26 del D.L n. 50/22, degli ultimi e prossimi Stati di Avanzamento Lavori. A tal riguardo, si fa presente che il Municipio V Valpolcevera, uno dei nove Municipi del Comune di Genova, mediante la Decisione di Giunta Municipale n.5 del 16/03/2023, ha espresso la volontà di spostare nei locali del Chiostro, il "Museo di Storia e Cultura Contadina", in quanto la sede di quest'ultimo è stata chiusa perché ritenuta non più idonea. I locali interessati dovranno essere idonei ad ospitare questa nuova attività di interesse culturale, in particolare dovranno rispettare alcuni aspetti riguardanti la conservazione dei reperti storici, ovvero il controllo dell'irraggiamento solare e del calore ed essere dotati di un'appropriata illuminazione, oltre a rispettare le prescrizioni di sicurezza antincendio applicabili agli spazi espositivi realizzati in locali soggetti a vincolo storico-monumentale. Oltre a ciò, sempre nella medesima Decisione di Giunta, è stato deliberato, su indicazione della competente Soprintendenza Archeologica, lo spostamento e la musealizzazione dell'antica fornace di epoca romana, rinvenuta negli scavi del vicino cantiere per la realizzazione della nuova fermata della Metropolitana di Genova denominata "Canepari.

Quindi il totale complessivo richiesto ad integrazione delle somme a disposizione del quadro economico approvato risulta essere pari **Euro 125.860,00** inclusa IVA.

Con questa proposta di rimodulazione si rende noto che all'Impresa esecutrice dei lavori sono state conteggiate, relativamente agli Stati di Avanzamento Lavori n 12,13,14 ai sensi dell'art. 26 DL 50/22, limitatamente al periodo di competenza del suddetto Decreto, le somme per la revisione prezzi pari ad Euro 32.571,42 (oltre IVA 10% per Euro 3.257,14) per un totale di Euro 35.828,56. Si precisa che sono stati redatti gli specifici Atti Amministrativi: DD n. 38/2002 del 28/04/2022 - DD n.78/2022 del 06/09/2022 - DD n. 95/2022 del 05/10/2022. È stato, inoltre, calcolato, ma ancora da formalizzare,



COMUNE DI GENOVA

l'importo per la revisione prezzi per gli Stati di Avanzamento Lavori n. 15 e 16, per una somma complessiva pari a Euro 14.717,73 (oltre IVA 10% per Euro 1.471,77) per un totale di Euro 16.189,50.

Ai sensi del DL 50/22, quindi il totale complessivo, computato all'Impresa esecutrice dei lavori per la revisione prezzi, risulta essere pari a **Euro 52.018,07** (inclusa IVA 10%).

Si specifica che per questo intervento le somme sopra indicate non sono state ancora avanzate dall'Ente scrivente alla Presidenza del Consiglio né attraverso apposita richiesta trasmessa mediante posta certificata, né inserite nelle Relazioni semestrali inviate con monitoraggio.

Le prestazioni aggiuntive anzidette comportano un maggior tempo di esecuzione pari a 90 giorni, per cui il nuovo termine per l'ultimazione lavori è stato ridefinito al 31/03/2023, ma l'impresa, entro tale scadenza, ha presentato un'istanza di proroga di 60 giorni, che sono stati concessi, determinando il nuovo termine per la conclusione dei lavori al 30/05/2023.

I lavori, nonostante la complessità della situazione, stanno procedendo regolarmente ed avviandosi alla conclusione.

Alla luce di quanto sopra esposto, si chiede alla Segreteria Tecnica di autorizzare la rimodulazione dell'intervento presso il Chiostro della Certosa ed i civici 8 e 10 di via Ariosto, presentata a seguito di eventi imprevisti e imprevedibili emersi durante l'esecuzione dei lavori e dettate da prescrizioni della Soprintendenza BB.CC.AA. di Genova nel corso delle lavorazioni a cui la scrivente Amministrazione è obbligata attenersi, concedendo l'utilizzo di una parte delle economie di gara e l'incremento della tempistica per l'esecuzione dei lavori.

Si precisa che nel quadro economico rimodulato, allegato alla presente, l'importo complessivo presente con questa proposta di rimodulazione risulta pari ad **Euro 522.988,74** (comprensivo della quota lavori IVA inclusa ed oneri di sicurezza – quota spese tecniche - quota imprevisti – revisione prezzi ai sensi del DL 50/22) per il quale si chiede la rimodulazione è stato suddiviso in percentuale rispetto alle fonti di finanziamento ovvero tra la quota a carico della Presidenza del Consiglio (60,95%) e quella a carico dell'Ente scrivente (39,05%).

Pertanto, si richiede di utilizzare parte della quota di ribasso di gara a carico della Presidenza del Consiglio pari ad **Euro 318.740,71** inclusa di IVA.



COMUNE DI GENOVA

Con la presente proposta di rimodulazione si trasmette a supporto della Vs valutazione la documentazione amministrativa e tecnica allegata.

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento e in attesa di Vs cortese riscontro, si porgono cordiali saluti.

Il Responsabile del Programma
Arch. Ferdinando De Fornari
(documento sottoscritto digitalmente)

Allegati:

1. Relazione Tecnica Illustrativa del Direttore dei Lavori;
2. Quadro economico rimodulato;
3. Computo metrico estimativo dei maggiori lavori;
4. Autorizzazioni della Soprintendenza BB.CC.AA. di Genova (n. 4 file);
5. Determinazioni Dirigenziali Rev. Prezzi (n. 3 file);
6. Riepilogo Calcolo Rev. Prezzi SAL n 15 e 16;
7. Delibera di Giunta Municipale n.5 del 16/03/2023;
8. NP .626_2023_Proroga Tempistica Lavori.

Programma di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle Città Metropolitane e dei Comuni Capoluogo di Provincia (DPCM 25/05/2016)
LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIV. 8 E 10 DI VIA L. ARIOSTO A GENOVA
MOGE 15509 e 13196 - CUP B34E16000460005 e B36J11000250001 - CIG 759052243

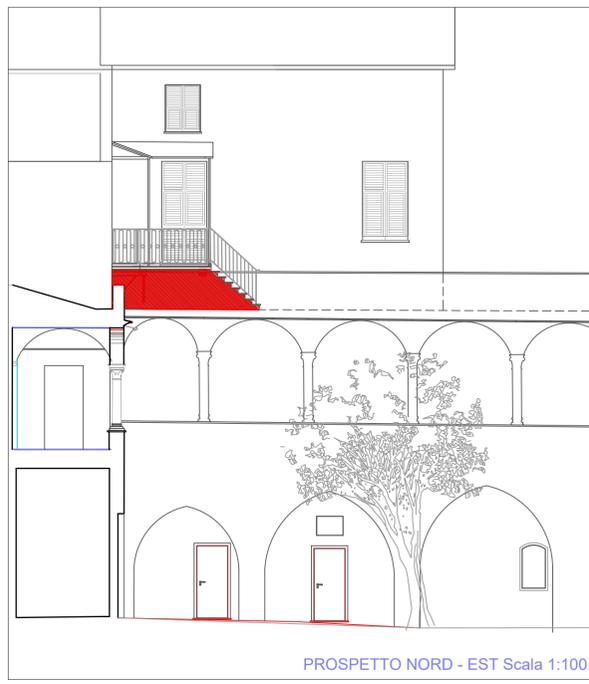
LAVORI DI RECUPERO DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA E DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI CIV. 8 E 10 DI VIA L. ARIOSTO A GENOVA - QUADRO ECONOMICO

		QE PRE GARA	QE POST GARA	QE POST RIMODULAZIONE LUGLIO 2022 approvata da PCM	QE MAGGIORI LAVORAZIONI	QE MAGGIORI LAVORAZIONI "QUOTA PCM **"	QE MAGGIORI LAVORAZIONI "QUOTA CA"	QE RIMODULATO TOTALE
		DD N. 2017-176.2.0.-71 del 14.12.2017	DD N. 2018-176.2.0.-61 del 31/10/2018	DD N. 2022-212.0.0.-34 del 15/06/2022	Modifiche contrattuali ai sensi del comma 1 dell'art. 149	60,95%	39,05%	
	Ribasso di gara		37,147%	37,147%	37,147%			37,147%
A	LAVORI	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
A.1.	Lavori a misura	3.408.337,52	2.142.242,38	2.564.279,01	300.041,79	182.863,47	117.178,32	2.864.320,80
A.2.	Oneri per la sicurezza	283.964,83	283.964,83	283.964,83	13.695,18	8.346,66	5.348,52	297.660,01
A.2.1	Oneri per la sicurezza COVID-19	0,00	0,00	37.469,71	0,00	0,00	0,00	37.469,71
A.3	Opere in economia	330.358,00	330.358,00	380.358,00	0,00	0,00	0,00	380.358,00
	TOTALE LAVORI (A)	4.022.660,35	2.756.565,21	3.266.071,55	313.736,97	191.210,13	122.526,84	3.579.808,52
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE							
B.1	Spese tecniche (Spese tecniche, allacci, spese di gara e varie)	256.951,07	256.951,07	256.951,07	13.000,00	7.922,98	5.077,02	269.951,07
B.2	Imprevisti	112.425,35	112.425,35	112.425,35	100.000,00	60.946,00	39.054,00	212.425,35
B.3	Accantonamento di cui all'articolo 113, D.Lgs. 50/2016 (incentivo)							
	- quota 80% (progettazione - sull'intero importo a base di calcolo)	55.433,80	55.433,80	67.675,98	0,00	0,00	0,00	67.675,98
	- quota 20% (innovazione - proporzionale alla quota di finanziamento a carico del Comune di Genova)	4.906,10	4.906,10	6.101,37	0,00	0,00	0,00	6.101,37
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (B)	429.716,32	429.716,32	443.153,77	113.000,00	68.868,98	44.131,02	556.153,77
C	REVISIONE PREZZI							
C.1	Revisione prezzi art.26 DL 50/22				47.289,15	28.820,85	18.468,30	47.289,15
C.2	I.V.A. SU REVISIONE PREZZI				4.728,92	2.882,08	1.846,83	4.728,92
	TOTALE REVISIONE PREZZI (C)				52.018,07	31.702,93	20.315,14	52.018,07
D	I.V.A.							
D.1	I.V.A. SUI LAVORI 10%	402.266,03	275.656,52	326.607,16	31.373,70	19.121,01	12.252,68	357.980,85
D.2	I.V.A. SU SPESE TECNICHE 22%	56.529,24	56.529,24	56.529,24	2.860,00	1.743,06	1.116,94	59.389,24
D.3	I.V.A. SU IMPREVISTI 10%	11.242,53	11.242,53	11.242,53	10.000,00	6.094,60	3.905,40	21.242,54
	TOTALE I.V.A. (D)	470.037,80	343.428,29	394.378,93	44.233,70	26.958,67	17.275,03	438.612,62
	TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B+C+D)	4.922.414,47	3.529.709,82	4.103.604,25	522.988,73	318.740,71	204.248,02	4.626.592,98
	TOT. ECONOMIE (RIBASSO)		1.392.704,65	818.810,22	295.821,49			295.821,49
	TOT. ECONOMIE (QUOTA PCM)		848.797,77	499.760,55		181.019,83		181.019,83
	TOT. ECONOMIE (QUOTA CA)		543.906,87	319.049,68			114.801,66	114.801,66
	* La quota attribuita al PCM è calcolata proporzionalmente alla quota del contributo erogato sommata agli oneri COVID							

IL DIRETTORE
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Ines Marasso
(documento sottoscritto digitalmente)



PROSPETTO NORD - OVEST Scala 1:100



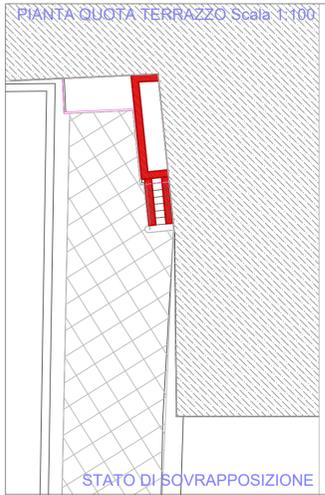
PROSPETTO NORD - EST Scala 1:100



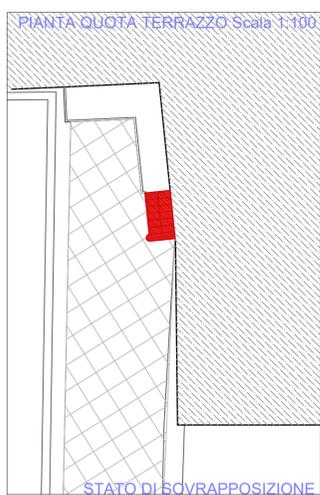
PROSPETTO NORD - OVEST Scala 1:100



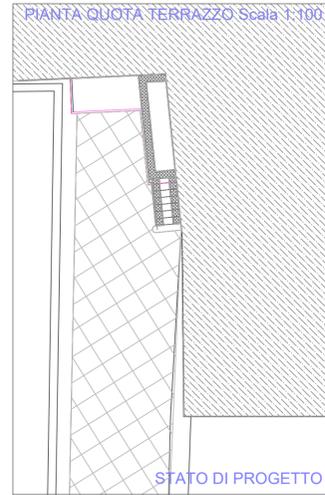
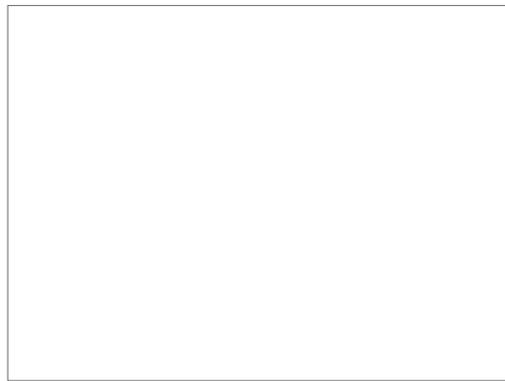
PROSPETTO NORD - EST Scala 1:100



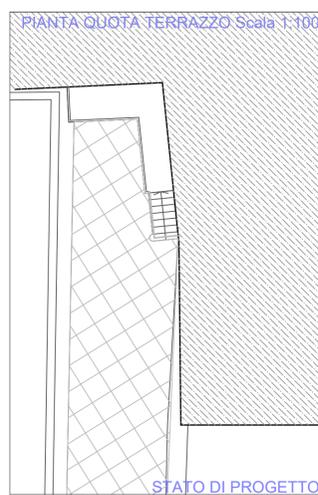
STATO DI SOVRAPPOSIZIONE



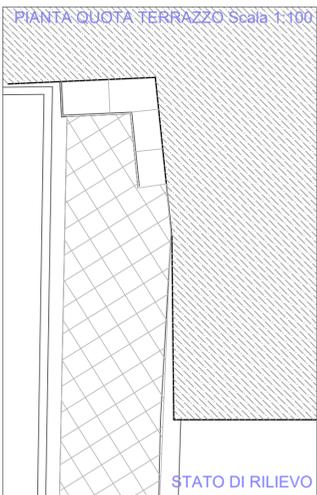
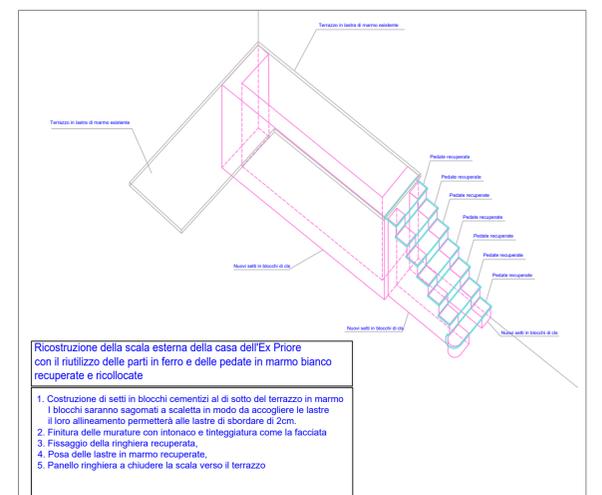
STATO DI SOVRAPPOSIZIONE



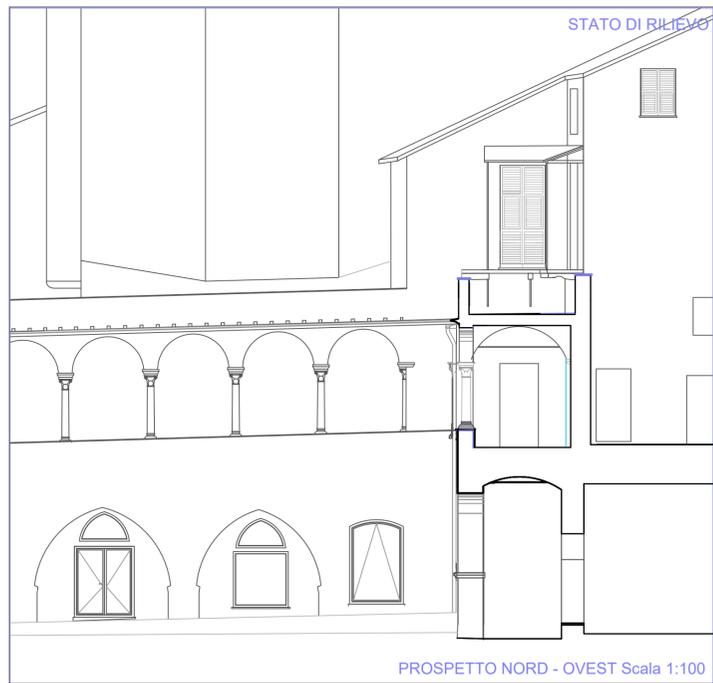
STATO DI PROGETTO



STATO DI PROGETTO



STATO DI RILIEVO



PROSPETTO NORD - OVEST Scala 1:100



PROSPETTO NORD - EST Scala 1:100

 COMUNE DI GENOVA		AREA INFRASTRUTTURE OPERE PUBBLICHE	
		DIREZIONE LAVORI PUBBLICI	
		Via di Francia 1 19° Piano 16149 Genova inqualificazione@urbana@comune.genova.it www.comune.genova.it www.visitgenova.it	
PROGETTO REALIZZATO DA: DIREZIONE LAVORI PUBBLICI		LIVELLO PROGETTAZIONE: ESECUTIVO - Ufficio Direzione Lavori	
PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTÀ METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGHI DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)			
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEL CHIOSTRO DELLA CERTOSA DI SANBARTOLOMEO DI RIVAROLO (CUPB34E16000460005-MOGE 15509)			
RESPONSABILE UNICO DI PROCEDIMENTO: Arch. INES MARASSO			
OGGETTO DELLA TAVOLA: OPERE DI FINITURA: RICOSTRUZIONE SCALA ESTERNA CASA EX PRIORE RACCORDO PEDONALE TRA IL GIARDINO E "L'OASI DEL CHIOSTRO"		TAVOLA N: A10 var	
		SCALA: 1:100	
NOME FILE: scala_pnor01.dwg	FORMATO FOGLIO:	CODICE COMMESSA:	
SCALA ESTERNA CASA DEL PRIORE			
DIRIGENTE RESPONSABILE: Arch. Ines Marasso			
DIREZIONE LAVORI: Ing. Erica Piana DIREZIONE OPERATIVA OPERE SOGGETTE A TUTELA: Arch. Marco Morando DIREZIONE OPERATIVA IMPIANTI TECNOLOGICI: P.1. Barbara Cerutti DIREZIONE OPERATIVA: Geom. Fiorenzo Deidda		TIMBRO E FIRMA:	



Presidenza del Consiglio dei Ministri
SEGRETARIATO GENERALE



Al Comune di Genova
PEC: comunegenova@postemailcertificata.it

Rif.to: Vs. nota prot. 0169748.U del 17/04/2023.

Oggetto: Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia. Istanza di proroga e di rimodulazione.

Preg. mo Arch. Ferdinando De Fornari

Con riguardo all'istanza avanzata da codesto Ente con la nota in riferimento, il Gruppo di monitoraggio, nella seduta dell'8 maggio 2023, esaminata la documentazione trasmessa e verificate le ragioni di necessità adottate, ha accolto la richiesta di proroga al 30 giugno 2023 e di utilizzo di una parte delle economie dell'intervento "N. 10 -11 Chiostro della Certosa - Ariosto".

Distinti saluti

IL VICE SEGRETARIO GENERALE
Magistrato della Corte dei conti

Marco Villani