



36000 - SETTORE LAVORI PUBBLICI
36220 - UFFICIO MANUTENZIONI IMPIANTI

36201 - SERVIZIO MANUTENZIONI
Responsabile: PISANI GIUSEPPE

DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SETTORE

OGGETTO: PROCEDURA NEGOZIATA INDETTA AI SENSI DELL'ART. 50, C. 1, LETT. C) DEL D. LGS. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE SCUOLA MEDIA ELISA SALA ? APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO - DECISIONE DI CONTRARRE - CUP B57H20014320004

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DEL SETTORE

Premesso che

Il "Settore Lavori Pubblici" è preposto alla manutenzione ordinaria e straordinaria delle scuole di ogni ordine e grado e degli edifici pubblici di competenza;

Con Disposizione dirigenziale n. 15/2021 prot. 65291/2021 è stato individuato il gruppo di lavoro per la redazione del progetto esecutivo e la direzione lavori, costituito da figure professionali interne all'Ente;

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 224 del 09/11/2021 è stato approvato il progetto definitivo per i lavori di "Ristrutturazione bagni e altre opere Scuola Media Elisa Sala" con un impegno di spesa complessivo per l'intervento de quo pari a € 500.000,00 I.V.A. inclusa come da Quadro Economico allegato;

Per poter dar seguito alle fasi di progettazione esecutiva ed esecuzione dell'intervento in oggetto, con Determinazione Dirigenziale n. 2356/202, per le motivazioni nella stessa contenute, è stato affidato all'Arch. Deborah Gagliardi l'incarico professionale per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per i lavori di "Ristrutturazione bagni e altre opere scuola media Elisa Sala";

Come da disposizione sopracitata n. 15/2001 l'Arch. Christian Quadarella ha redatto il progetto esecutivo in argomento, che prevede un importo lavori pari a € 341.290,34 oltre I.V.A. ed € 16.789,82 oltre I.V.A. per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso e comprende le seguenti lavorazioni elencate in via semplificativa e non esaustiva:

- Ristrutturazione bagni studenti e bagni disabili esistenti;
- Ristrutturazione spogliatoio e infermeria;
- Creazione di n.1 bagno disabili e di n.1 bagno insegnanti al piano terra;
- Interventi di adeguamento dell'impianto elettrico;
- Interventi di adeguamento dell'impianto idro-termo-sanitario;

Il progetto esecutivo è composto dai seguenti elaborati:

- E1 Relazione generale;
- E2 Capitolato speciale d'appalto;
- E3 Computo metrico estimativo;
- E4 Elenco prezzi – Analisi prezzi;
- E5 Quadro economico;
- E6 Quadro di incidenza della manodopera;
- E7 Piano di manutenzione dell'opera;
- E8 Schema di contratto;
- E9 Relazione sui criteri ambientali minimi;

E10 Piano di sicurezza e coordinamento;

E11 Cronoprogramma;

E12 Allegato diagramma di Gantt;

E13 Stima dei costi della sicurezza;

E14 Fascicolo dell'opera.

Elaborati grafici:

T1 Inquadramento generale;

T2 Progetto piano interrato;

T3 Progetto piano terra;

T4 Progetto piano terra;

T5 Progetto piano primo;

T6 Progetto piano secondo;

T7 Progetto piano terzo;

T8 Progetto piano quarto;

T9 Progetto piano quinto.

L'impegno di spesa complessivo risulta pari a € 500.000,00 (inclusa I.V.A.) come desumibile dal Quadro Economico allegato alla presente;

Verificato che

in conformità all'art. 42 del D.Lgs. 36/2023, l'ing. Giuseppe Pisani, responsabile del Servizio Manutenzione e l'arch. Annunziato Nucera tecnico del servizio Manutenzione, hanno verificato il progetto, le cui risultanze sono contenute nella relazione prot. n. 104331 del 04/06/2024;

Il progetto è stato validato dal R.U.P., arch. Lorenzo Migliari come da nota prot. n. 0104345 del 04/05/2024;

L'art. 17, c. 1 del D. Lgs. n. 36/2023, statuisce che "Prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici le stazioni appaltanti e gli enti concedenti, con apposito atto, adottano la decisione di contrarre individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte";

L'affidamento di cui trattasi non presenta un interesse transfrontaliero certo, secondo quanto previsto dall'articolo 48, c. 2, del D. Lgs. n. 36/2023, sia per l'entità del valore economico, sia per il luogo di esecuzione del servizio e sia per le caratteristiche tecniche dell'affidamento unitamente alle caratteristiche specifiche della prestazione da acquisire;

È, pertanto, possibile procedere all'affidamento dei lavori di "Ristrutturazione bagni e altre opere Scuola Media Elisa Sala" mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 50, c. 1, lett. c) del D.Lgs. n. 36/2023 con invito ad almeno 5 operatori, individuati tramite l'elenco di operatori economici fornito della Provincia di Monza e della Brianza, a seguito di apposito accordo siglato il 22/12/2023, prot. 229201/2023, come da Deliberazione di Giunta Comunale n. 417 del 05/12/2023;

Saranno rispettati i tempi per la conclusione delle gare di appalto previsti dall'art. 17, c. 3, così come indicati nell'Allegato I.3 del Codice;

Per l'aggiudicazione del presente appalto, si utilizzerà il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 50, c. 4 del D.Lgs. n. 36/2023, con esclusione automatica delle offerte che risultano anomale, ai sensi dell'art. 54 del D. Lgs. 36/2023, qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque, calcolando la soglia di anomalia ai sensi del metodo A) dell'allegato II.2 al Codice;

Il termine per l'esecuzione dei lavori è pari a 313 giorni naturali consecutivi;

L'importo complessivo dell'appalto è stimato in € 358.080,16 (oltre I.V.A.) così suddiviso:

€ 341.290,34 oltre I.V.A. importo a base di gara;

€ 16.789,82 oltre I.V.A. per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso.

I costi della manodopera, non soggetti a ribasso, ai sensi dell'art. 41, c.14 del Codice dei Contratti, sono pari a € 110.404,94 (oltre I.V.A.), ma resta la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale;

Il C.C.N.L. applicabile è il seguente EDILIZIA INDUSTRIA;

Come previsto dall'art. 225 del D. Lgs. n. 36/2023, a partire dal 1° gennaio 2024, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti, per tutte le procedure di affidamento di lavori, di servizi e di forniture, hanno l'obbligo di utilizzare le piattaforme di approvvigionamento digitali, certificate ed interoperabili, presenti nel Registro delle Piattaforme Certificate (R.P.C.) consultabile nel sito istituzionale di A.N.A.C.

Verrà utilizzato per l'affidamento di cui sopra la piattaforma certificata Sintel di ARIA S.p.A. di Regione Lombardia;

Vista la tipologia di dati richiesti dalla Piattaforma di approvvigionamento digitale certificata (PAD), l'acquisizione del CIG avverrà in concomitanza con il lancio della procedura in oggetto e lo stesso verrà indicato, oltre che nella documentazione di gara, anche nel provvedimento conclusivo di aggiudicazione;

Rilevato che:

L'appalto in oggetto non è suddiviso in lotti in quanto organizzativamente ed economicamente non risulta vantaggioso suddividere le prestazioni in rapporto al valore economico dell'appalto;

Verranno ammessi a partecipare alla procedura gli operatori economici in possesso dei requisiti richiesti negli atti di gara approvati con il presente provvedimento;

Il presente appalto fa propri i parametri fissati dal Decreto 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi";

Si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, purché conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;

Il subappalto è regolato dall'art. 60 del Capitolato, secondo quanto previsto dall'art. 119 del D. Lgs. 36/2023;

Al fine della formulazione dell'offerta da parte degli operatori economici, è prevista l'effettuazione di un sopralluogo obbligatorio, per la particolare tipologia di intervento da realizzare, per consentire ai concorrenti di formulare un'offerta consapevole e aderente alle necessità dell'appalto e per consentire una completa ed esaustiva conoscenza dello stato dei luoghi;

Per la partecipazione alla presente procedura non è richiesta la garanzia provvisoria, di cui all'art. 53 del Codice dei Contratti;

Verificato che:

Le principali condizioni contrattuali sono quelle di cui al Capitolato Speciale d'appalto e alla disciplina di gara, che vengono approvati con il presente atto, seppur non materialmente allegati;

L'importo relativo all'incentivo per funzioni tecniche di cui all'art. 45 del Codice dei Contratti, e corrispondente al 2% dell'importo posto a base di gara, nel rispetto dei nuovi principi contabili indicati dalla normativa sull'Armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi del Bilancio, ammonta ad euro 7.161,60;

L'incentivo di cui sopra sarà corrisposto agli aventi diritto, individuati in apposito provvedimento dirigenziale di composizione del gruppo di lavoro e sarà ripartito e assegnato anche per le attività svolte in precedenza all'entrata in vigore del relativo Regolamento, secondo quanto ivi disposto;

Ritenuto che sussistono le condizioni per approvare il progetto esecutivo di cui in oggetto;

Dato atto che il progetto 2021/311 - CUI L02030880153202100311 - OPERE DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE - SCUOLA MEDIA ELISA SALA e' inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2021-2022-2023

Dato atto che, per l'adozione del presente provvedimento, non risulta necessario acquisire, nell'ambito dell'istruttoria, pareri di servizi interni o di altre amministrazioni esterne

Dato atto che, per l'esecuzione del presente provvedimento non risulta necessario acquisire certificazioni o nullaosta di servizi interni o di altre amministrazioni esterne

Visti:

- la Direttiva 2014/24/UE sugli appalti pubblici;
- il D. Lgs. 267/2000 e s.m.i.;
- il D. Lgs. 118/2011 e s.m.i.;
- il D. Lgs. 36/2023;

Richiamati:

- lo Statuto dell'Ente;
- il vigente Regolamento di Contabilità;
- il vigente Regolamento dei Contratti;
- il vigente Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

la delibera A.n.a.c. n. 528 del 15/11/2023, che precisa che la percentuale di ribasso indicata dal concorrente deve essere applicata all'intero importo ribassabile a base d'asta, comprensivo dei costi della manodopera;

Dato atto che la materia oggetto del presente provvedimento rientra nelle competenze dell'unità organizzativa UFFICIO MANUTENZIONI IMPIANTI come da vigente funzionigramma;

Dato atto che:

- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 45 del 25/09/2023 è stato approvato il Documento Unico di Programmazione 2023-2027 - aggiornamento Sezione Strategica 2024;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 22/01/2024 è stata approvata la Nota di aggiornamento al Documento Unico di Programmazione: Sezione strategica 2023-2027, Sezione operativa 2024-2026;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 4 del 30/01/2024 è stato approvato il Bilancio di Previsione per gli esercizi finanziari 2024-2025-2026 e relativi allegati;

Vista la deliberazione di Giunta Comunale n. 40 del 08/02/2024 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di gestione (PEG) 2024 – 2026;

Accertata la propria competenza in ordine all'adozione del presente provvedimento ai sensi del vigente regolamento comunale di contabilità e dell'art. 107 del D. Lgs. 267/2000;

Dato atto che

Il Responsabile Unico del Progetto, per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione, ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. n. 36/2023, è l'arch. Lorenzo Migliari, Tecnico del Servizio Manutenzioni;

il Responsabile Unico del Progetto non si trova in nessuna delle condizioni previste dall'art.16 del D Lgs. 36/2023 e s.m.i. e dall'art. 35-bis del D. Lgs. 165/ 2001 e ss.mm.ii. come da dichiarazione acquisita in atti al prot.n. 0197719/2021 del 29/10/2021;

il Progettista Arch. C. Quadarella non si trova in nessuna delle condizioni previste dall'art.16 del D Lgs. 36/2023 e s.m.i. e dall'art. 35-bis del D. Lgs. 165/ 2001 e ss.mm.ii. come da dichiarazione acquisita in atti al prot.n. 0197727/2021 del 29/10/2021;

Dato atto che il presente provvedimento costituisce attuazione del seguente obiettivo operativo del DUP:0402/8.25.53 - Concreto sostegno alle Istituzioni scolastiche per il potenziamento dell'offerta formativa;

DETERMINA

Per le motivazioni di cui in premessa, qui integralmente recepite

Di approvare il progetto esecutivo relativo ai "LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE SCUOLA MEDIA ELISA SALA" composto dagli elaborati progettuali di cui in premessa specificati e allegati al presente provvedimento;

Di indire la procedura negoziata, ai sensi dell'art. 50, c. 1, lett. c) del D.Lgs. n. 36/2023 per l'affidamento in dei lavori di "Ristrutturazione bagni e altre opere Scuola Media Elisa Sala", da aggiudicare secondo il criterio del minor prezzo, ai sensi del comma 4 della stessa fonte di regolazione, con esclusione automatica delle offerte che risultano anomale, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 36/23, qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque, calcolando la soglia di anomalia ai sensi del metodo A) dell'allegato II.2 al Codice;

Di dare atto che

- l'importo complessivo stimato dei lavori è pari ad € 358.080,16 (oltre I.V.A.), così ripartito:

- € 341.290,34 oltre I.V.A., quale base d'asta, su cui il concorrente formulerà la percentuale di ribasso, che comprende i costi della manodopera, pari a € 110.404,94 oltre I.V.A., non soggetti a ribasso, ai sensi dell'art. 41, c.14 del Codice dei Contratti, ma resta la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale;

- € 16.789,82 oltre I.V.A. per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

- La spesa complessiva di € 500.000,00 (comprensiva di I.V.A.) compresi € 250,00 quale contributo dovuto all'Autorità Nazionale Anti Corruzione (A.N.A.C.) ed € 7.161,60 quale somma destinata all'incentivo per funzioni tecniche, è stata impegnata con Deliberazione di Giunta Comunale n. 224 del 09/11/2021 sui capitoli 24308 e 22109;
- il contratto sarà stipulato, a pena nullità, in modalità elettronica, ai sensi dell'art. 18 del Codice dei Contratti;
- si procederà all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, purché conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
- il programma dei conseguenti pagamenti è compatibile con lo stanziamento di cassa dei capitoli interessati dal presente provvedimento ai sensi dell'art. 183 c. 8 del D.Lgs. 267/2000;

Di attestare:

- la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa relativa al presente atto, ai sensi dell'art. 147-bis, comma 1 del D. Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

- l'assenza di situazioni di incompatibilità, inconfiribilità e di conflitto d'interesse, ai sensi dell'art. 6-bis della L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art. 16 del D. Lgs. 36/2023.

Di dare atto che la spesa risulta finanziata come segue:

Anno	Capitolo	Descrizione	Livello	MissioneProgrammaTitolo	Importo
2024	24308	INTERV.MANUT.STRAORD.ADEGUAM.IGIENICO/SANITARI SCUOLA E.SALA	2020109	04022	229.680,22
2024	24308	INTERV.MANUT.STRAORD.ADEGUAM.IGIENICO/SANITARI SCUOLA E.SALA	2020109	04022	250.000,00
2024	22109	ACCANTONAMENTO PER TRANSAZIONI ACCORDI BONARI E INCENTIVI	2020109	01062	20.319,78

Di dare atto che al presente provvedimento non e' associato alcun Codice Identificativo di Gara (CIG)

Di dare atto che il Codice Unico di Progetto (CUP) relativo al presente provvedimento e' il seguente: B57H20014320004

COMUNE DI MONZA

Settore Lavori Pubblici

Via Solferino, 16 - 20900 Monza



Ufficio Manutenzioni Impianti

IL DIRIGENTE DI SETTORE

Arch. Alberto Gnoni

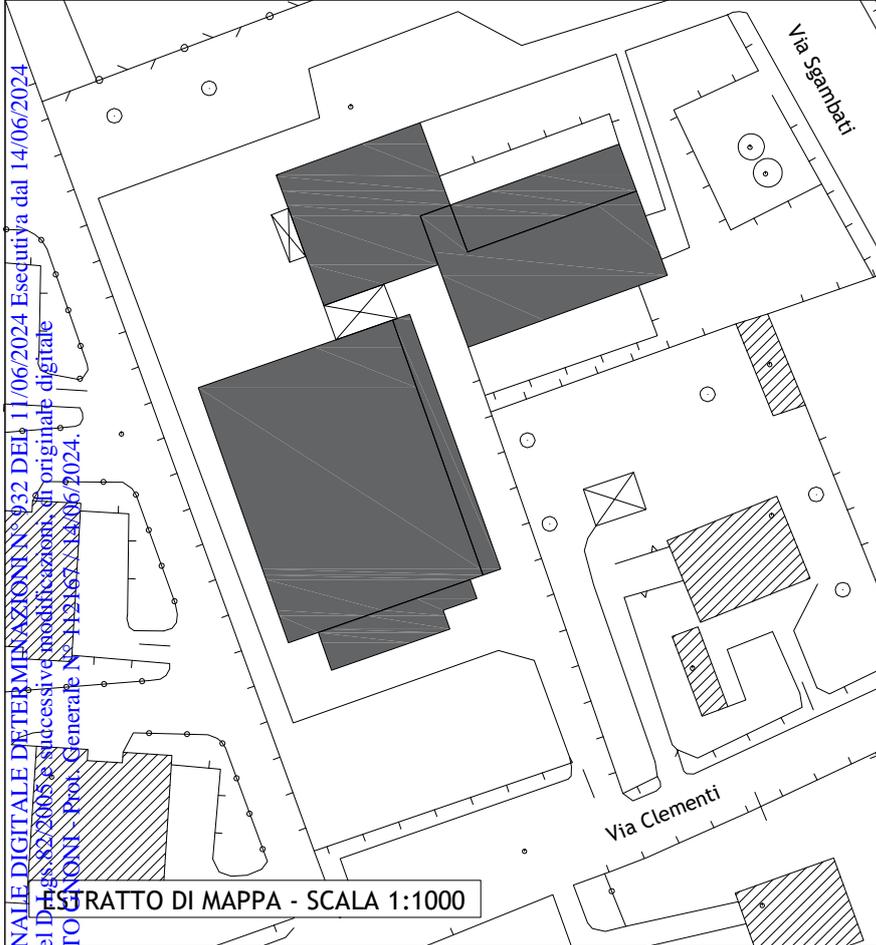
IL RUP

Arch. *Lorenzo Migliari*

IL PROGETTISTA

Arch. Christian Quadarella

Christian Quadarella



CODICE CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE DETERMINAZIONE N° 932 DEL 11/06/2024 Eseguita dal 14/06/2024
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e successive modificazioni in originale digitale
firmato digitalmente da ALBERTO GNONI - Prot. Generale N° 112167 del 06/2024.

STRATTO DI MAPPA - SCALA 1:1000

DENOMINAZIONE PROGETTO

OPERE DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE
Scuola Media Elisa Sala, via Sgambati

DENOMINAZIONE ELABORATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ORIENTAMENTO

ELABORATO

DATA: MARZO 2023

AGG.: APRILE 2024

AGG.:

AGG.:

AGG.:

E2

PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO ESECUTIVO

**PROCEDURA NEGOZIATA EX ART. 50, COMMA 1, LETT. C) DEL D.LGS. 36/2023 PER
L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE
SCUOLA MEDIA ELISA SALA**

**CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO
PROGETTO ESECUTIVO**

PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI	5
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. - 1 - Oggetto dell'appalto	5
Art. - 2 - Valore stimato dell'appalto	5
Art. - 3 - Procedura di scelta del contraente e criterio di selezione delle offerte	6
Art. - 4 - Forma e modalità di stipulazione del contratto.....	6
Art. - 5 - Norme regolatrici dell'appalto	6
Art. - 6 - Norme e prescrizioni relative a caratteristiche e requisiti di materiali, componenti e subsistemi. Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro	7
Art. - 7 - Ordine di prevalenza delle norme contrattuali.....	7
Art. - 8 - Natura e classificazione dei lavori - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili.....	7
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	8
Art. - 9 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	8
Art. - 10 - Documenti che fanno parte del contratto	8
Art. - 11 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	9
Art. - 12 - Esecuzione o completamento dei lavori nel caso di procedura di insolvenza o di impedimento alla prosecuzione dell'affidamento	10
Art. - 13 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio.....	10
Art. - 14 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	10
Art. - 15 - Controversie.....	11
Art. - 16 - Accordo Bonario	11
Art. - 17 - Criteri Ambientali Minimi.....	12
Art. - 18 - Standard sociali minimi PAN GPP.....	12
Art. - 19 - Risoluzione del contratto.....	13
Art. - 20 - Recesso	14
Art. - 21 - Gestione dei sinistri	14
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	14
Art. - 22 - Consegna e inizio dei lavori	14
Art. - 23 - Termini per l'ultimazione dei lavori.....	14
Art. - 24 - Sospensioni e proroghe	15
Art. - 25 - Penali in caso di ritardo	16
Art. - 26 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma particolareggiato.....	16
Art. - 27 - Inderogabilità dei termini di esecuzione	17
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA.....	17
Art. - 28 - Anticipazione.....	17
Art. - 29 - Pagamenti in acconto, ritenute e garanzie	18
Art. - 30 - Pagamenti a saldo	19
Art. - 31 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e della rata di saldo	19
Art. - 32 - Revisione prezzi	19
Art. - 33 - Cessione del contratto e cessione dei crediti	19
Art. - 34 - Obblighi dell'Appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari	19
Art. - 35 - Obblighi del Sub-Appaltatore/Sub-Contraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari	20
CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	20
Art. - 36 - Valutazione e contabilizzazione dei lavori a misura	20
Art. - 37 - Valutazione e contabilizzazione dei lavori a corpo	20
Art. - 38 - Valutazione dei lavori in economia	21
Art. - 39 - Valutazione e contabilizzazione degli oneri della sicurezza.....	21
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE.....	21
Art. - 40 - Cauzione provvisoria	21
Art. - 41 - Garanzia definitiva	21
Art. - 42 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa.....	21
Art. - 43 - Garanzia sul pagamento della rata di saldo.....	22
CAPO 7- DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	22
Art. - 44 - Autonomia dell'appaltatore.....	22
Art. - 45 - Modifica del contratto e varianti lavori	23

Art. - 46 -	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	23
Art. - 47 -	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	23
Art. - 48 -	Esecuzione d'ufficio dei lavori	24
CAPO 8 -	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	24
Art. - 49 -	Sicurezza sul luogo di lavoro	24
Art. - 50 -	Piano di sicurezza e coordinamento	24
Art. - 51 -	Piano operativo di sicurezza	25
Art. - 52 -	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	26
Art. - 53 -	Disposizioni di sicurezza riguardanti il personale dipendente.....	26
Art. - 54 -	Obblighi ed oneri dei lavoratori autonomi	27
Art. - 55 -	Compiti del Direttore Tecnico in materia di sicurezza	27
Art. - 56 -	Compiti del Capo cantiere in materia di sicurezza	27
Art. - 57 -	Attività del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	28
Art. - 58 -	Accertamento delle violazioni in materia di sicurezza e relativi provvedimenti	28
Art. - 59 -	Caratteristiche della sospensione lavori per ragioni di sicurezza	29
CAPO 9 -	DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	29
Art. - 60 -	Subappalto.....	29
Art. - 61 -	Pagamento dei subappaltatori	30
CAPO 10 -	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	30
Art. - 62 -	Ultimazione dei lavori di intervento	30
Art. - 63 -	Ultimazione generale dei lavori e gratuita manutenzione.....	30
Art. - 64 -	Termini per il collaudo e/o certificato di regolare esecuzione	31
Art. - 65 -	Presa in consegna dei lavori ultimati	31
CAPO 11 -	NORME FINALI.....	31
Art. - 66 -	Rappresentanza dell'appaltatore - Direttore tecnico di cantiere	31
Art. - 67 -	Qualità e accettazione dei materiali in genere	31
Art. - 68 -	Oneri a carico dell'appaltatore.....	32
Art. - 69 -	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore	34
Art. - 70 -	Custodia del cantiere	34
Art. - 71 -	Cartello di cantiere	34
Art. - 72 -	Documenti da custodire in cantiere.....	34
Art. - 73 -	Adempimenti di fine lavori.....	36
Art. - 74 -	Spese contrattuali, imposte, tasse.....	36
Art. - 75 -	Commissione sicurezza cantieri	36
Art. - 76 -	Disposizioni antimafia - Codice Antimafia D.Lgs. 159/2011	37
PARTE SECONDA -	PRESCRIZIONI TECNICHE QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DI OGNI	
CATEGORIA DI LAVORO, ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....		38
Art. - 77 -	Accettazione	38
Art. - 78 -	Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali	38
Art. - 79 -	Impiego di materiali o componenti di minor pregio	38
Art. - 80 -	Materiali riciclati	38
Art. - 81 -	Norme di riferimento	38
Art. - 82 -	Provvista dei materiali.....	38
Art. - 83 -	Norme generali di esecuzione dei lavori	39
Art. - 84 -	Impianto di cantiere ed opere provvisoriale	39
Art. - 85 -	Tracciamenti	40
Art. - 86 -	Allacciamenti.....	40
Art. - 87 -	Interventi di demolizione e rimozione.....	40
Art. - 88 -	Prescrizioni tecniche delle attività di demolizione	40
Art. - 89 -	Movimentazione e deposito temporaneo	41
Art. - 90 -	Classificazione dei rifiuti e pesatura.....	42
Art. - 91 -	Trasporto ai centri di avvio al recupero/smaltimento	43
Art. - 92 -	Oneri per lo smaltimento.....	44
Art. - 93 -	Scavi in genere.....	44
Art. - 94 -	Opere e strutture in muratura.....	45
Art. - 95 -	Prodotti per rivestimenti interni ed esterni	46
Art. - 96 -	Prodotti per pavimentazione	48

Art. - 97 - Prodotti per pareti interne.....	49
Art. - 98 - Sigillature.....	50
Art. - 99 - Opere di tinteggiatura, verniciatura e coloritura	51
Art. - 100 - Opere da stuccatore	54
Art. - 101 - Opere da lattoniere	54
Art. - 102 - Opere da fabbro	55
Art. - 103 - Opere di vetratura e serramentistica	55
Art. - 104 - Esecuzione opere di impiantistica idrico-sanitaria.....	59
Art. - 105 - Componenti dell'impianto idrico-sanitario.....	61
Art. - 106 - Manodopera	63
Art. - 107 - Noleggi.....	64
Art. - 108 - Qualità e provenienza dei materiali	64
PARTE TERZA - VALUTAZIONE DEI LAVORI	67
Art. - 109 - Norme di misura e valutazione	67

PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. - 1 - Oggetto dell'appalto

1. Il presente Capitolato Speciale d'Appalto disciplina l'esecuzione di tutti i lavori e le forniture necessarie per la "**RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE SCUOLA MEDIA ELISA SALA**", che comprendono:
 - ristrutturazione e adeguamento igienico sanitario dei servizi igienici esistenti
 - rifacimento delle reti di impianto dei servizi igienici esistenti
 - realizzazione di nuovi bagni ad uso di persone con ridotta o limitata capacità motoria
 - opere di finitura ed imbiancature
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 esecutivo con i relativi allegati dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. L'organizzazione e la programmazione dei lavori, sono a cura e spese dell'Appaltatore e si intendono già compensate nei prezzi contrattuali previsti per l'esecuzione delle opere. Le attività di programmazione e organizzazione dovranno essere svolte con l'obiettivo di garantire il rispetto delle esigenze di fruibilità della scuola secondo il calendario scolastico.
5. In ogni caso, indipendentemente dai disegni, le opere dovranno essere adeguate alle normative di prevenzione incendi, dell'ATS, dell'abbattimento delle barriere architettoniche: anche se non specificatamente previste, forniture e lavorazioni dovranno essere coerenti con la normale regola d'arte.
6. I documenti ed elaborati grafici che descrivono compiutamente il progetto esecutivo sono allegati alla determinazione dirigenziale di approvazione del progetto esecutivo.
7. Il progetto per gli interventi di "**RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE SCUOLA MEDIA ELISA SALA**" è articolato in un solo lotto in quanto organizzativamente ed economicamente non risulta vantaggioso suddividere le prestazioni in lotti, ma suddiviso in tre fasi.
8. L'Appaltatore da subito, prima di effettuare gli ordini d'acquisto ad eseguire le opere, dovrà produrre campionatura completa di tutte le forniture e materiali da utilizzare per presa visione ed accettazione da parte della Direzione Lavori.
9. Al termine dei lavori dovranno essere depositate presso l'ufficio della Direzione Lavori le Dichiarazioni di Corretta Posa in opera corredata da dichiarazione di conformità del materiale al prototipo da parte del fornitore, copia conforme del rapporto di Prova del materiale stesso e/o dichiarazione di conformità CE del prodotto da costruzione e copia di omologazione del M.I. e bolla di consegna.

Art. - 2 - Valore stimato dell'appalto

1. Il valore stimato dell'appalto è definito come segue:

Importi in Euro	Colonna a)	Colonna b)	Colonna c)	Colonna a + b + c
	Importo lavori	Importo manodopera	Costi per la sicurezza	TOTALE
A misura	€ 230.885,40	€ 110.404,94	€ 16.789,82	€ 358.080,16
TOTALE	€ 230.885,40	€ 110.404,94	€ 16.789,82	€ 358.080,16
BASE D'ASTA	a + b			
	€ 341.290,34			

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo a base di gara di cui al comma 1, colonne a) e b), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo dei costi per la sicurezza di cui al comma 1, colonna c), di cui al D.lgs. n. 81 del 09 aprile 2008, non soggetto ad alcun ribasso.
3. L'importo a base di gara comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari ad € 110.404,94 - incidenza 32,349%. Ai sensi dell'articolo 41 comma 14 del Codice i costi della manodopera non sono ribassabili. Resta la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo

dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale o da sgravi contributivi che non comportano penalizzazioni per la manodopera.

4. Tutti i prezzi indicati nel Computo Metrico Estimativo C.M.E. e nel conseguente Elenco Prezzi sono stati desunti dal Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche 2023 - Regione Lombardia, ad eccezioni delle voci:
 - Nr.132 (NP_01) costruita tramite il metodo della Analisi Prezzi sulla base di offerte e preventivi ottenuti da produttori ordinari presenti sul mercato.
5. Gli operatori economici partecipanti alla gara d'appalto dovranno indicare espressamente nella propria offerta i propri costi della manodopera e gli oneri della sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 41, comma 14, del D.Lgs. 36/2023 per la verifica di congruità dell'offerta.
6. Ai sensi dell'art. 11, c. 2 del Codice, i contratti collettivi applicabili sono i seguenti: contratto EDILIZIA/Industria.

Art. - 3 - Procedura di scelta del contraente e criterio di selezione delle offerte

1. La scelta del contraente avverrà così come definito nella decisione a Contrarre, mediante procedura negoziata, ai sensi dell'art. 50, c. 1, lett. c) del D. Lgs. 36/2023, con invito ad almeno 5 operatori, individuati tramite l'elenco di operatori economici fornito della Provincia di Monza e della Brianza, a seguito di apposito accordo siglato il 22/12/2023, prot. 229201/2023, come da Deliberazione di Giunta Comunale n. 417 del 05/12/2023.
2. L'appalto verrà aggiudicato con il criterio del minor prezzo, ex art. 50, c. 4 del D.Lgs. 36/2023.
3. In considerazione del luogo di esecuzione dei lavori, dell'importanza economica dell'appalto, delle caratteristiche tecniche ordinarie dell'intervento, non di particolare rilevanza dal punto di vista storico-artistico o tecnico-ingegneristico, l'appalto non presenta carattere transfrontaliero certo. Pertanto, si procederà, ai sensi dell'art. 54 del D. Lgs. 36/2023, all'esclusione automatica delle offerte che risultano anomale, qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque, calcolando la soglia di anomalia ai sensi del metodo A) dell'allegato II.2 al Codice.
4. Per lo svolgimento della procedura di gara verrà utilizzata la piattaforma telematica e-procurement Aria-Sintel di Regione Lombardia.
5. Sono ammessi a presentare offerte i soggetti di cui agli artt. 65,67 e 68 del D.Lgs. 36/2023.
6. Il presente appalto non è stato suddiviso in lotti, poiché le attività prestazionali oggetto del progetto non esigono specializzazioni, né qualifiche particolari che impongano, giustificano o rendano opportuna, una suddivisione in lotti.

Art. - 4 - Forma e modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena nullità, in forma scritta, in modalità elettronica, ai sensi dell'art.18, comma 1 del D. Lgs. 36/2023.
2. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023.
3. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 120 D.Lgs. 36/2023 e le condizioni previste dal presente Capitolato Speciale.
4. Il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco prezzi i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
5. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 120 D.Lgs. 36/2023.
6. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, colonna a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, colonna c), costituiscono vincolo negoziale i valori indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali.

Art. - 5 - Norme regolatrici dell'appalto

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici, e, in particolare:

- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - *Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici;*
- D.P.R. 5.10.2010 n. 207 per quanto non abrogato;

- Legge n. 2248 del 1865 (Legge 20 marzo 1865 n. 2248 allegato F), per quanto applicabile e non abrogato dal D.P.R. 207/2010 e s.m.i.;
- Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, approvato con D.M. 145/2000, limitatamente agli articoli non abrogati dal DPR 207/2010;
- Leggi e norme sulla prevenzione infortuni ed in particolare il Decreto legislativo 09 aprile 2008 n. 81 successive modificazioni e integrazioni nel prosieguo chiamato "D.Lgs. n. 81/08";
- Legge 37/2008 - Norme di sicurezza impianti;
- Regolamento dei Contratti del Comune di Monza, approvato dal Consiglio Comunale il 18.2.2013 con deliberazione n.14/21888 modificato con deliberazione n. 108 del 3.12.2018 e modificato con deliberazione n. 7 del 10/2/2020;
- D.M. 23 giugno 2022 "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi*".

Le funzioni di "**Responsabile Unico del Progetto**" verranno svolte dall'Arch. Lorenzo Migliari - Tecnico del Servizio Manutenzioni del Comune di Monza.

La composizione dell'**Ufficio di direzione dei lavori** verrà comunicata all'appaltatore, dopo l'aggiudicazione, a cura del Responsabile Unico del Progetto.

Art. - 6 - Norme e prescrizioni relative a caratteristiche e requisiti di materiali, componenti e subsistemi. Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto dell'appalto devono essere rispettate:

- Tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne descrizione, requisiti di prestazione e modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro;
- Tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente e nel presente Capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici, negli elaborati del piano di sicurezza e di coordinamento e di tutti gli elaborati allegati al contratto o da questo richiamati, nel rispetto dell'ordine di prevalenza di cui al successivo articolo 7, da tenere presente nel caso di eventuale discordanza tra i vari elaborati.

Art. - 7 - Ordine di prevalenza delle norme contrattuali

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati progettuali dallo stesso richiamati, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

1. Norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
2. Contratto di appalto;
3. Capitolato speciale di appalto;
4. Elaborati del progetto definitivo-esecutivo posto a base di appalto, secondo il seguente ordine: strutturali, funzionali e impiantistici; nell'ambito di ciascuno di tali gruppi, l'ordine di prevalenza è quello decrescente del rapporto (particolari costruttivi, elaborati esecutivi 1÷50, elaborati 1÷100, elaborati in scala minore), ferma restando, comunque, la prevalenza degli aspetti che attengono alla sicurezza statica e al funzionamento degli impianti;
5. Descrizione contenuta nei prezzi contrattuali, ove non diversamente riportata nei punti precedenti;
6. Qualora vi fossero discordanze di qualsiasi natura e genere negli elaborati del progetto esecutivo (sia grafici, descritti, prestazionali e numerici, ecc. ...) è da ritenersi comunque sempre valida l'indicazione e/o soluzione più favorevole alla stazione Appaltante e comunque la stessa deve essere approvata ad insindacabile giudizio dal Direttore dei Lavori.

Art. - 8 - Natura e classificazione dei lavori - Categoria prevalente, categorie scorparabili e subappaltabili

1. Ai sensi dell'All. II.12 del D.Lgs. 36/23 e in conformità alla tabella «A» del predetto allegato, i lavori sono classificati, nella categoria prevalente di opere «OG1 EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI», le parti di lavoro appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente, con i relativi importi, sono indicati nella seguente tabella:

2. Gli importi delle singole categorie sono indicati comprensivi degli oneri per la sicurezza

Tabella "A"		CATEGORIA PREVALENTE E CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI DEI LAVORI			
	Categorie tabella A - All. II.12 D.Lgs.36/23			Importo euro	Incid. %
1	Edifici civili e industriali	Prevalente	OG1	€ 290.941,37	81,250
2	Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie	Scorporabile e subappaltabile	OS3	€ 67.138,79	18,750
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 358.080,16	100,00

Il subappalto sarà ammesso nel rispetto e secondo le prescrizioni dell'art. 119 del D.Lgs.n.36/2023, evidenziando che è nullo l'accordo con cui sia affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente.

È ammessa l'equipollenza tra la categoria OS3 e la categoria OG11 ai sensi dell'art.18, c. 21 dell'allegato II.12 al D. Lgs. 36/2023.

Nella categoria prevalente OG1 sono ricompresi lavori classificati nelle categorie di opere OS28 ed OS30 di importo inferiore al 10% dell'importo totale dei lavori, per i quali è obbligatorio il rilascio delle Dichiarazioni di Conformità di cui all'art. 7 del D.M. 37/2008 da parte dell'esecutore (Appaltatore o Subappaltatore).

Tabella "B"		CATEGORIE RICOMPRESE NELLA PREVALENTE		
Descrizione		Cat.	Importo	%
1	Edifici civili e industriali	OG1	€ 264.759,68	73,939
2	Impianti termici e di condizionamento	OS28	€ 9.082,25	2,536
3	Impianti interni elettrici, telefonici, radiofonici e televisivi	OS30	€ 17.099,44	4,775
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI			€ 290.941,37	81,250

Rimane inteso che, in ogni caso, l'appaltatore è tenuto all'osservanza della Normativa vigente in materia di Lavori Pubblici.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. - 9 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. 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 ritenuta valida a giudizio insindacabile dalla Direzione Lavori.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinatorio.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta dal Responsabile Unico del Progetto tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato.

Art. - 10 - Documenti che fanno parte del contratto

Sono parte integrante del contratto e si intendono qui esplicitamente richiamati, benché non allegati:

1. Il **Capitolato Generale d'Appalto** D.M. 19/aprile/2000, n.145 per quanto ancora in essere;
2. Il presente **Capitolato Speciale d'Appalto**, comprese le tabelle allegare allo stesso;
3. Tutti gli **elaborati grafici** e progettuali e le relazioni;
4. Il **Computo metrico estimativo**;
5. L'**Elenco dei prezzi unitari e la relativa analisi prezzi unitari**;
6. Il **Cronoprogramma** dei lavori;

7. Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento previsto dal D.Lgs. n.81 del 09/aprile/2008.

8. Le polizze di garanzia.

Le cui disposizioni si intendono tutte incondizionatamente accettate dalle parti che dichiarano di aver già siglato i documenti predetti.

Sono pertanto esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli elencati.

Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- Le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori;
- Le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. - 11 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore 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.

2. Nel presentare l'offerta **l'Appaltatore dichiara di avere esaminato gli elaborati progettuali, di essersi recato sul luogo dove devono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori**, con specifico riferimento alla particolarità dei lavori oggetto dell'appalto e pertanto di:

- a) aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi sia singolarmente, sia nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione conterrà l'attestazione di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera nonché delle attrezzature adeguate ai lavori da realizzare;
- b) essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori; in particolare di essere a conoscenza che le lavorazioni non dovranno interferire con la presenza delle strutture residenziali poste in prossimità del cantiere, i cui accessi ed il funzionamento dovranno essere sempre garantiti e la cui impiantistica dovrà essere sempre funzionante, sulla base delle zone funzionali di intervento previste dal progetto esecutivo, fatto salvo per necessità inderogabili, nei periodi concordati con l'Amministrazione e comunicati dal Direttore Lavori.
- c) avere preso piena e perfetta conoscenza dei tempi previsti per l'esecuzione dei lavori ed in particolare che tutte le lavorazioni dovranno garantire, in ogni caso, lo svolgimento delle attività scolastiche;
- d) avere formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità;
- e) dare atto che ogni lavorazione è da intendersi eseguita a regola d'arte comprensiva di tutti gli oneri, materiali, accessori, noleggio attrezzature, somministrazioni e oneri in genere ed in particolare, atti a dare piena funzionalità all'opera, anche se nella voce non direttamente precisata;
- f) aver formulato l'offerta, tenendo conto di ogni incidenza per dare un prezzo finito all'opera senza ulteriore richiesta di riconoscimento di maggiorazione del prezzo in corso d'opera;
- g) aver formulato l'offerta tenendo conto che sono inclusi gli oneri per la movimentazione in cantiere dei carichi, con i mezzi che l'impresa riterrà più idonei, compreso quindi l'onere per l'eventuale utilizzo di gru, torri di sollevamento, sollevatori gommati telescopici ecc.;
- h) dare atto che nelle voci di computo e in offerta sono inclusi spese sicurezza, spese generali e utili d'impresa.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla

categoria delle cause di forza maggiore per le quali è consentito predisporre varianti in corso d'opera a norma dell'art.120 del D.lgs. 36/2023.

L'appaltatore da altresì atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione tutta, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto unitamente al responsabile unico del Progetto, consentono l'immediata esecuzione dei lavori, secondo il programma predisposto e approvato dal Direttore dei Lavori.

3. Vista la particolare tipologia di intervento da realizzare in relazione ai luoghi, è previsto il **sopralluogo obbligatorio** per consentire ai concorrenti di formulare un'offerta consapevole e aderente alle necessità dell'appalto e per consentire una completa ed esaustiva conoscenza dello stato dei luoghi.

Art. - 12 - Esecuzione o completamento dei lavori nel caso di procedura di insolvenza o di impedimento alla prosecuzione dell'affidamento

Fatto salvo quanto previsto dai commi 4 e 5 dell'art. 124 del D.lgs. 36/2023, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e concordato preventivo, oppure di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 122 del Codice dei Contratti o per violazioni delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, oppure in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la Stazione appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dal medesimo art. 124 del D.Lgs. 36/2023. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trova applicazione l'art. 97, comma 2 del D. Lgs. 36/2023.

Art. - 13 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. Come previsto dall'art. 2 del D.M. 10/aprile/2000 n.145 l'appaltatore deve eleggere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori. Ove non abbia in tale luogo uffici propri, potrà eleggere domicilio presso gli uffici comunali o presso lo studio di un professionista. Tale domicilio dovrà essere comunicato per iscritto alla Stazione appaltante, prima dalla stipula del contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, con i medesimi termini e modalità, il nominativo del proprio rappresentante (Direttore Tecnico di cantiere), del quale è presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti spettanti ad esso aggiudicatario e inerenti l'esecuzione del contratto.
3. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal direttore dei lavori o dal responsabile unico del Progetto all'Appaltatore o al Direttore Tecnico di cantiere presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1.
4. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione delle persone di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. - 14 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, per quanto non diversamente previsto dalle disposizioni contrattuali, si fa riferimento esplicito alla disciplina del capitolato generale.
3. L'appaltatore sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.Lgs 16 giugno 2017 n° 106.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle "Norme tecniche per le costruzioni" approvate con Decreto del Ministero Infrastrutture 14 gennaio 2008 (Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008) e ss.mm.ii..
5. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme secondo i parametri fissati nel Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022 (GU n. 183 del 6 agosto 2022) "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento

congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”, inoltre fa propri i criteri di cui alla “Guida per l’integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici di cui al Decreto 6/6/2012.

Art. - 15 - Controversie

1. Per tutte le controversie che dovessero sorgere sulla validità, efficacia, interpretazione, esecuzione e scioglimento del contratto di appalto, sarà competente, esclusivamente il Foro di Monza. È escluso in ogni caso il ricorso all’arbitrato.
2. L’Appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo delle prestazioni, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili. Relativamente alla forma, contenuto e modalità di apposizione delle riserve l’Appaltatore dovrà attenersi a quanto disposto dall’art. 7 dell’Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.
3. Le contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.
4. Se l’esecutore, ha firmato con riserva il registro di contabilità o qualsiasi atto contabile, qualora l’esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
5. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell’esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
6. Nel caso in cui l’esecutore non abbia firmato il registro di contabilità nei tempi di legge, oppure lo abbia fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nei modi e nei termini sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l’esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
7. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l’onere dell’immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.
8. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell’art. 42 del Codice come previsto dall’art.210 c.2 del Codice.
9. Qualora vengano iscritte riserve sui documenti contabili che determinino una variazione dell’importo economico dell’opera tra il 5 per cento e il 15 per cento dell’importo contrattuale, il RUP valuta l’ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell’effettivo raggiungimento del limite di importo, al fine di procedere al raggiungimento di un accordo bonario applicando le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 dell’art. 210 del D.Lgs 36/2023 e dall’art. 16 del presente Capitolato Speciale d’Appalto.

Art. - 16 - Accordo Bonario

L’accordo bonario è regolato dall’art. 210 del D.Lgs 36/2023.

1. Per i lavori pubblici di cui al Libro II, affidati da stazioni appaltanti o enti concedenti oppure dai concessionari, qualora in seguito all’iscrizione di riserve sui documenti contabili l’importo economico dell’opera possa variare tra il 5 per cento e il 15 per cento dell’importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6.
2. Il procedimento dell’accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell’avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l’importo di cui al comma 1, nell’ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell’importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva non sono proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non sono oggetto di riserva gli aspetti progettuali che siano stati oggetto di verifica ai sensi dell’articolo 42. Prima dell’approvazione del certificato di collaudo oppure di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l’importo delle riserve, il RUP attiva l’accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
3. Il direttore dei lavori dà immediata comunicazione al RUP delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

4. Il RUP valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di importo di cui al comma 1.
5. Entro quindici giorni dalla data di comunicazione di cui al comma 3, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, il RUP può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il RUP e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con dall'allegato V.1. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla data di comunicazione di cui al comma 3.
6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che è trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso ed è redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla data di accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rifiuto della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo, possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

Art. - 17 - Criteri Ambientali Minimi

Ai sensi dell'articolo 57 del D. Lgs 36/2023 le opere dovranno rispettare i criteri minimi ambientali adottati con D.M. 23 giugno 2022. *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi”*.

Art. - 18 - Standard sociali minimi PAN GPP

I beni/servizi/lavori oggetto del presente appalto devono essere prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi “standard”), definiti alle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, ed in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. Gli standard sono riportati nella dichiarazione di conformità allegata al presente contratto/capitolato speciale d'appalto, che deve essere sottoscritta dall'offerente (Allegato n. 1: “Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi”).

Al fine di consentire il monitoraggio, da parte dell'Amministrazione aggiudicatrice, della conformità agli standard, l'aggiudicatario sarà tenuto a:

1. Informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che l'Amministrazione aggiudicatrice ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione del presente appalto/contratto;
2. Fornire, su richiesta dell'Amministrazione aggiudicatrice ed entro il termine stabilito, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
3. Accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dall'Amministrazione aggiudicatrice o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della Amministrazione stessa;
4. Intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive (ad esempio le rinegoziazioni contrattuali), entro i termini stabiliti dall'Amministrazione aggiudicatrice, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso dell'Amministrazione, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
5. Dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita all'Amministrazione aggiudicatrice, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

La violazione delle presenti clausole contrattuali comporta l'applicazione delle sanzioni previste al punto 1.1 del Piano di Azione nazionale del Green Public Procurement e dal D.M. 23 giugno 2022.

Le sanzioni saranno commisurate all'entità della violazione, pertanto potrà essere insindacabilmente disposta dalla Stazione Appaltante, a seconda del caso:

- a. Una penale economica pari al deprezzamento delle forniture e/o delle lavorazioni oggetto di violazione;
- b. La sostituzione di forniture non conformi, compresa la rimozione e successivo rifacimento di elementi in opera;
- c. L'applicazione delle sanzioni previste all'art.25 del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. - 19 - Risoluzione del contratto

Il contratto di appalto verrà risolto nei casi stabiliti dall'art.122 del D.lgs. 36/2023 e per:

- Violazioni delle previsioni di cui all'art.60 del presente capitolato in materia di subappalto o cottimo;
- Le transazioni finanziarie relative al contratto siano eseguite senza l'utilizzo del bonifico bancario o postale, ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle stesse, così, così come previsto dall'art. 3 della Legge n.136/2010;
- Mancata osservanza da parte dell'appaltatore, dei suoi dipendenti e collaboratori a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'opera, compresi subappaltatore e cottimista, del Codice di comportamento adottato dal Comune di Monza e pubblicato sul sito internet comunale www.comune.monza.it - Amministrazione trasparente - Disposizioni generali - Atti generali - Codice di condotta - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici;
- Mancato rispetto dei termini previsti dall'articolo 23 del presente Capitolato e nei casi di sospensione ingiustificata dei lavori da parte dell'Appaltatore, fermo restando quanto previsto dall'art. 121 del D.lgs, 36/2023;
- Grave violazione della normativa in materia di sicurezza nei cantieri o nei casi previsti dall'articolo 53 del presente Capitolato;
- Nell'ipotesi prevista dall'art. 104, comma 9, del D.lgs. 36/2023;
- In caso di grave e ripetuta violazione dei tempi di esecuzione dei lavori stabiliti nell'articolo 23 "Termini per l'ultimazione dei lavori", fermo restando l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 25 "Penali in caso di ritardo";
- Nel caso di mancata trasmissione della polizza assicurativa di cui all'articolo 42 entro il termine ivi previsto;
- Violazione delle clausole inerenti i diritti umani previste dai vigenti Criteri Ambientali Minimi per il Green Public Procurement;
- La tempistica prevista nel cronoprogramma per l'esecuzione delle lavorazioni deve intendersi cogente sotto il profilo contrattuale sia per quanto concerne il termine finale sia per i termini parziali. Pertanto ritardi rispetto a tali previsioni saranno considerati gravi inadempimenti.
- L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal cronoprogramma generale superiore a 120 (centoventi) giorni naturali consecutivi darà la facoltà al RUP, senza ulteriore motivazione, di promuovere l'avvio delle procedure previste produce la risoluzione del contratto, della Stazione appaltante ai sensi dell'articolo 122 del D.Lgs. 36/2023.
- La facoltà di cui al precedente comma 2, potrà non essere esercitata se ritenuta contraria, per qualsiasi ragione, all'interesse della Stazione Appaltante.
- Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il Direttore Lavori, accertato il ritardo, assegna un termine, che, salvo i casi d'emergenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
- I danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi, sono dovuti dall'appaltatore. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
- La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore e in contraddittorio con il medesimo.

Art. - 20 - Recesso

Il recesso è previsto e disciplinato dall'art. 123 del D. Lgs. 36/2023.

Art. - 21 - Gestione dei sinistri

1. Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il Direttore dei Lavori compila una relazione nella quale descrive il fatto, le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti per ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa al RUP.
2. Ai sensi dell'articolo 9 comma 1 del D.Lgs 36/2023 allegato II.14, restano a carico dell'esecutore:
 - a. tutte le misure, comprese le opere provvisoriale, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
 - b. l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.
3. L'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o alle provviste se non in caso di fortuito o di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.
4. Nel caso di danni causati da forza maggiore, l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro 5 giorni da quello dell'evento, a pena la decadenza dal diritto di indennizzo.

Al fine di determinare l'eventuale indennizzo di cui al comma 3, il Direttore dei Lavori redige il processo verbale alla presenza di quest'ultimo. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. - 22 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre **quarantacinque giorni** dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. Dopo la consegna dell'area di cantiere l'Impresa dovrà garantire la libertà di accesso alle persone incaricate senza che questo comporti alcun onere aggiuntivo a favore dell'Impresa.
3. Secondo quanto previsto dall'art. 50, c. 6 del Codice dei Contratti, dopo la verifica dei requisiti dell'affidatario, la Stazione Appaltante può procedere all'esecuzione anticipata del contratto. E' sempre prevista l'esecuzione anticipata delle prestazioni se sussistono le ragioni d'urgenza, di cui all' art. 17, c. 9 del D.Lgs. n. 36/2023.
4. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
5. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle imprese subappaltatrici.
6. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa Edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali; per i lavori non edili è verificata in comparazione con lo specifico contratto collettivo applicato.

Art. - 23 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **giorni 313** (trecentotredici) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle normali manifestazioni atmosferiche. Per tali giorni non potranno essere concesse proroghe o sospensioni ai sensi e per gli effetti di quanto stabilito dalle normative vigenti.
3. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto altresì conto delle precauzioni da adottare per la concomitanza del cantiere alle attività scolastiche e di eventuali conseguenti limitazioni per i lavori che possono arrecare disturbo o non risultano compatibili con le stesse.
4. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo collaudo parziale, di parti funzionali delle opere.
5. **Al fine di poter garantire l'attività didattica e/o lavorativa e la sicurezza negli ambienti oggetto di intervento, le opere dovranno essere eseguite principalmente durante tutti i periodi di sospensione delle attività didattiche e/o lavorative per festività e negli orari in cui non viene svolta l'attività didattica. Nel caso di particolari esigenze si procederà su disposizione del direttore dei lavori ad eseguire i lavori anche durante i giorni festivi e/o notturni, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità.** L'Appaltatore non potrà richiedere alla Stazione Appaltante alcun compenso aggiuntivo o danni economici o di qualsivoglia altra natura per quanto suddetto.
6. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori, definito dalla Direzione Lavori, che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie unitamente all'ordine degli interventi.

Art. - 24 - Sospensioni e proroghe

1. La sospensione dell'esecuzione dei lavori è disciplinata dall'art. 121 del D. Lgs. 36/2023 per le parti non specificamente indicate nel presente articolo.
2. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche particolari od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori nel complesso procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale di sospensione di lavori. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 120 del D.lgs. 36/2023; la variante può riguardare una parte delle opere senza con questo che si configuri la sospensione. La sospensione è ammessa solo quando dipenda da fatti non prevedibili al momento della stipulazione del contratto. Nella sospensione dovuta alla redazione di una perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre nel progetto.
3. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori, su disposizione del RUP, ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale di ripresa dei lavori, indicando il nuovo termine contrattuale.
4. La sospensione, in ogni caso, non fa maturare alcun compenso aggiuntivo a favore dell'Impresa.
5. I verbali di sospensioni, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al responsabile unico del progetto entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile unico del progetto non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione appaltante.
6. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile unico del progetto o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del Responsabile Unico del Progetto.
7. L'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la concessione della proroga non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide, entro trenta giorni dal suo ricevimento, il RUP, sentito il direttore dei lavori.
8. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture.

9. Fatto salvo il caso di proroga previsto dal comma 7, l'esecutore ultima i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna oppure, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
10. La mancata emissione del provvedimento da parte del RUP, di cui al comma 7, corrisponde al rigetto della richiesta di proroga.

Art. - 25 - Penali in caso di ritardo

L'Appaltatore è obbligato a rispettare il cronoprogramma riportante la pianificazione delle lavorazioni e le scadenze differenziate nonché il programma esecutivo di cui al successivo art. 26 da lui stesso predisposto.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una **penale pari allo 1,0 per mille** (unpermille) dell'ammontare netto contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore Lavori nel verbale di consegna di cui all'art. 22;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori ed indicata nel verbale di ripresa stesso;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori difformi, non accettabili o danneggiati;
 - d) nel rispetto delle soglie temporali intermedie previste nel cronoprogramma dei lavori redatto ai sensi del successivo art. 26 se presenti.
 - e) nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione Lavori per qualsiasi intervento per il quale si renda necessario fissare tempistiche improrogabili.
3. La penale di cui al comma 1 verrà applicata con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della garanzia definitiva ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione diretta sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato immediatamente successivo.
4. La penale irrogata ai sensi del comma 2, è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'esecutore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 26, fatto salvo scadenze improrogabili.
5. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi del comma 1 **non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale**; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 122 del D.Lgs. 36/2023, in materia di **risoluzione del contratto**.
6. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
7. Il direttore dei lavori fornisce altresì indicazione al RUP per l'irrogazione delle penali da ritardo previste nel contratto.

Art. - 26 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma particolareggiato

1. Entro trenta giorni dalla data del verbale di aggiudicazione, e comunque prima dell'inizio 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 essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione, coerente con il programma generale e 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. In caso di necessità, al fine di garantire il rispetto dei termini contrattuali, l'impresa dovrà garantire lavorazioni in più turni giornalieri ed effettuare le correzioni delle criticità temporali con turni anche festivi. Qualora per il rispetto dei termini previsti nel cronoprogramma la ditta dovesse effettuare il lavoro su due turni e/o in periodo festivo, dovrà provvedere a garantirne lo svolgimento dandone l'apposito avviso alle organizzazioni sindacali e agli altri enti competenti.

3. 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 al Testo Unico della Sicurezza D. Lgs. n. 81 del 09/aprile/2008. 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;
 - f) per garantire il normale funzionamento delle attività degli attigui spazi già funzionanti.
4. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del **cronoprogramma generale** predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
5. L'esecutore è tenuto ad organizzare e mantenere anche più fasi lavorative e/o squadre attrezzate contemporanee di lavoro, ciò come suo normale onere, onde terminare l'opera finita e completa in ogni sua parte ed a perfetta regola d'arte, entro il tempo utile contrattuale.
6. La Direzione Lavori potrà procedere a periodiche verifiche del rispetto del programma, nel caso in cui esso non venisse rispettato anche in minima parte l'esecutore è tenuto a presentare, entro cinque giorni da esplicita richiesta della Direzione Lavori, un ulteriore programma aggiornato secondo l'effettivo andamento e progresso dei lavori e nel pieno ed incondizionato rispetto di quanto contenuto nel Contratto d'appalto.
7. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo oltre alla comminatoria delle penali previste dà facoltà alla Stazione Appaltante di risolvere il contratto per colpa dell'esecutore qualora i ritardi nella presentazione del cronoprogramma esecutivo superi 45 giorni dai termini previsti dal presente articolo

Art. - 27 - Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto;
 - e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. - 28 - Anticipazione

1. L'anticipazione del prezzo è regolata dall'articolo 125, comma 1, del d.lgs. 36/2023 e stabilita nella misura del 20% sul valore del contratto.

2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.
3. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante.
4. Il beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Art. - 29 - Pagamenti in acconto, ritenute e garanzie

1. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo non inferiore a € 75.000,00 (diconsi Euro settantacinquemila/00), al netto della ritenuta di cui al comma 2.
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinque per cento) da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale, ai sensi dell'art. 11, c.6 del D. Lgs. n. 36/2023.
3. All'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile unico del progetto emette, contestualmente e comunque nel termine massimo di 7 giorni dall'adozione del SAL, il conseguente certificato di pagamento, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori.
4. Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 125 comma 1 del codice dei contratti.
5. Per i termini di pagamento si fa riferimento all'art.125 del Codice dei contratti.
6. Ai pagamenti relativi al presente appalto si applicano, a pena di risoluzione espressa del contratto, le disposizioni della Legge n. 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.
7. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'art. 30 del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.
8. L'emissione del certificato di pagamento è subordinato:
 - a. Ai sensi dell'art. 31 comma 4 e 5 della L. 09 agosto 2013, n. 98 all'acquisizione del DURC ed alla esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi da lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori.
 - b. Agli adempimenti di cui all'art. 61 in favore dei subappaltatori e sub-contrattanti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo.
 - c. All'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'art. 33 in materia di tracciabilità dei pagamenti.
9. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi impiegato nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 3, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.
10. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 120 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
11. Gli importi di cui sopra si intendono comprensivi di eventuali opere complesse, che verranno liquidate in base all'effettivo stato d'avanzamento dei lavori, tenendo come base, a titolo orientativo, le seguenti percentuali:
 - 30 % al deposito in cantiere dei materiali occorrenti;
 - 50 % ad ultimazione effettiva dei lavori;
 - 20 % a constatazione da parte della D.L. della regolare esecuzione delle opere da compensare.

Art. - 30 - Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 90 (novanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei Lavori e dall'esecutore e trasmesso al R.U.P.; con il conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui all'art.29 comma 3.
2. Il conto finale dei lavori è sottoscritto dall'appaltatore e, per la Stazione appaltante, dal responsabile unico del progetto entro 30 giorni dalla sua redazione ai sensi del comma 1.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 29, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione.
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 117, comma 9, del D.lgs. 36/2023, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
6. Ai sensi dell' art. 31 comma 4 e 5 della L. 09 agosto 2013, n. 98, di conversione del DL 69/2013, l'emissione del certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC ed alla esibizione da parte dell' appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi da lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori.

Art. - 31 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 29 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
2. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
3. È facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato;
4. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
5. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. - 32 - Revisione prezzi

È prevista la revisione dei prezzi secondo quanto previsto dall'art. 60 del D. Lgs. 36/2023.

Art. - 33 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. L'art. 119, c. 1 del D. Lgs. 36/2023 dispone che la cessione del contratto è nulla, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, c. 1, lett. d), della stessa fonte di regolazione.
2. Ai sensi dell'art. 120, comma 12, del D.lgs. 36/2023, si applicano per le cessioni di crediti le disposizioni di cui alla legge 21 febbraio 1991, n. 52. L'allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023 disciplina le condizioni per l'opponibilità alle stazioni appaltanti.

Art. - 34 - Obblighi dell'Appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13/08/2010 n. 136 e s.m.i.

L'Appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Monza e Brianza della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Art. - 35 - Obblighi del Sub-Appaltatore/Sub-Contraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

L'Impresa che opera in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa principale nell'ambito del contratto sottoscritto con il Comune di Monza, identificato con il CIG della gara, assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13/08/2010 n. 136 e s.m.i.

L'Impresa che opera in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa principale, si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

L'Impresa che opera in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa principale, si impegna ad inviare alla Stazione Appaltante copia del contratto stipulato con l'impresa principale

CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. - 36 - Valutazione e contabilizzazione dei lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nelle norme del capitolato generale, e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso, sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal capitolato speciale per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale.
3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.
4. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.
5. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

Art. - 37 - Valutazione e contabilizzazione dei lavori a corpo

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a corpo sono effettuate secondo le specificazioni date nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nelle norme del capitolato generale, e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. Per le opere a corpo, il prezzo convenuto è fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura loro, sul valore attribuito alla quantità di dette opere o provviste.

Art. - 38 - Valutazione dei lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa come segue:
 - a. Per quanto riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati contrattualmente;
 - b. Per quanto riguarda i trasporti, i noli e il calcolo del personale o della mano d'opera, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Le eventuali opere in economia dovranno essere preventivamente autorizzate dalla D.L. e risulteranno da bolle che saranno liquidate solo se firmate dalla Direzione Lavori per accettazione.

Art. - 39 - Valutazione e contabilizzazione degli oneri della sicurezza

Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna c), saranno liquidati ad ogni Stato d'Avanzamento dei Lavori (SAL) come stabilito dal Coordinatore della Sicurezza mediante l'emissione di relativi Stati d'Avanzamento dei Lavori (SALS) pari alla loro valutazione in fase di progettazione.

Detto importo ai sensi delle normative vigenti non sarà assoggettato all'applicazione del ribasso contrattuale.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. - 40 - Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'art. 53, comma 1 del D.Lgs. 36/2023 non viene richiesta la garanzia provvisoria di cui all'articolo 106 della stessa fonte di regolazione.

Art. - 41 - Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 36/2023, per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106 del D.Lgs. 36/2023, pari al 5% dell'importo contrattuale ex art. 53, comma 4, del D.lgs. 36/2023.
2. Emesso il certificato di collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione, la garanzia fideiussoria si intende svincolata ed estinta di diritto, automaticamente, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
3. L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
4. Nel caso in cui l'Amministrazione, ai sensi dell'art. 17, commi 8 e 9, del D.lgs. 36/2023, richieda l'avvio delle prestazioni contrattuali, con apposito verbale di avvio dell'esecuzione a firma del RUP e dell'Appaltatore, in pendenza della stipulazione del contratto, l'Appaltatore è tenuto a costituire e produrre al RUP, prima dell'inizio dei lavori, la garanzia definitiva di cui al presente articolo e le polizze assicurative di cui all'articolo successivo.

Art. - 42 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 117, c. 10, del D.Lgs. n. 36/2023, l'affidatario è obbligato a costituire e consegnare al Comune di Monza, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di inizio dei lavori e cessa alle ore 24.00 della data del rilascio del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o documento equivalente e comunque non oltre 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore del Comune di Monza e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dal Comune di Monza a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente

progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma “Contractors All Risks” (C.A.R.) e deve coprire le seguenti sezioni:

- 1) La “SEZIONE A” deve prevedere una somma assicurata come di seguito elencato:
 - a) Importo lavori: la copertura deve riguardare i danni alle opere oggetto dell'affidamento per una somma assicurata pari al valore di aggiudicazione comprensivo degli oneri della sicurezza;
 - b) Importo preesistenze: 10% importo contrattuale
 - c) Importo demolizione e sgombero: 10% importo contrattualeImporto Totale: a) + b) + c);
 - 2) la “SEZIONE B” della polizza CAR dovrà prevedere una copertura assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore ad euro 1.000.00,00 per tutti i sinistri che potranno verificarsi durante il periodo di validità della polizza.
4. La polizza dovrà contenere la clausola di responsabilità.
 5. Nella polizza dovranno essere indicati quali assicurati: appaltatore, subappaltatori, fornitori, consulenti, l'Amministrazione, anche nella sua qualità di Committente, Direttore dei Lavori, Responsabile dei Lavori e Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e tutti coloro che concorrono alla realizzazione dell'opera.
 6. La copertura assicurativa dovrà contenere anche la “garanzia di manutenzione” per il periodo di garanzia di manutenzione, che decorre dal rilascio del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori e dura 24 mesi, fino alla data di emissione del certificato definitivo.
 7. L'affidatario provvederà direttamente, assumendosene l'onere economico, ad aggiornare e a prorogare la suddetta polizza in base all'andamento dei lavori, in modo che non abbia a verificarsi interruzione e/o riduzione della copertura assicurativa, e a depositare copia delle relative appendici presso gli uffici del Comune di Monza.
 8. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'impresa affidataria coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
 9. Qualora l'affidatario sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 68 D.Lgs. n. 36/2023, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.
 10. A carico dell'affidatario è fatto l'obbligo di stipulare una polizza assicurativa a garanzia della Responsabilità Civile prestatori d'opera (“RCO”) per infortuni e malattie professionali subiti dai prestatori di lavoro di cui l'affidatario si avvarrà nell'esercizio delle attività svolte oggetto del presente Capitolato speciale d'appalto. È ammessa la produzione della polizza di Responsabilità Civile prestatori d'opera (RCO) aziendale, già in possesso dell'operatore economico affidatario.

Art. - 43 - Garanzia sul pagamento della rata di saldo

1. E' facoltà dell'amministrazione richiedere al momento del pagamento della rata di saldo che è subordinato, ai sensi dell'art. 117, comma 9, del D.Lgs. n. 36/2023 alla prestazione di una specifica garanzia fidejussoria.
2. Detta garanzia fidejussoria, ai sensi dell'art. 117, comma 9, del D.Lgs. n. 36/2023, dovrà essere di entità pari all'importo della rata di saldo maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo.

CAPO 7- DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. - 44 - Autonomia dell'appaltatore

Le opere previste dal contratto saranno realizzate dall'appaltatore con propria organizzazione di mezzi e senza alcun vincolo di dipendenza e/o subordinazione nei confronti del committente.

Nella realizzazione delle opere l'Appaltatore dovrà attenersi ai contenuti del cronoprogramma dei lavori.

Pertanto l'appaltatore ha libertà e facoltà di organizzare il proprio cantiere (personale, mezzi e attrezzature) nella maniera che riterrà più opportuna sulla scorta del Piano operativo di sicurezza presentato alla Stazione appaltante a patto che tale organizzazione garantisca che le attività edili vengano svolte salvaguardando la sicurezza dei lavoratori e di terzi, e che garantisca la piena accessibilità alla struttura esistente.

I limiti del cantiere sono stabiliti inappellabilmente dal Direttore dei Lavori, che potrà ordinarne la modifica per esigenze pubbliche.

Particolari esigenze realizzative di opere comprese nell'appalto in oggetto, entro termini prestabiliti verranno preventivamente concordati tra Direzione Lavori, Coordinatore della Sicurezza, Appaltatore e Direzione, senza che comunque questo comporti alcuna spesa aggiuntiva all'importo d'appalto.

Art. - 45 - Modifica del contratto e varianti lavori

1. La modifica ai contratti in corso di esecuzione è disciplinata dall'art. 120 e dall'allegato II.14 art. del Dlgs. 36/2023 per le parti non specificamente indicate nel presente articolo.
2. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dalla legislazione vigente al momento della firma del contratto.
3. **Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.**
4. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste. Non sono prese in considerazione domande di compensi riferite a lavorazioni errate, a maggiori lavorazioni non giustificate e non autorizzate, a forniture e lavorazioni variate unilateralmente, a demolizioni non previste e conseguenti ripristini.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti è consentito fino a concorrenza del quinto dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Art. - 46 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Eventuali opere non previste nel contratto sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi contrattuali come determinati ai sensi dell'articolo 2, comma 4, se le lavorazioni sono previste in tale elenco prezzi.
2. In difetto, dovendo eseguire lavori per i quali non sia indicato il relativo prezzo nell'elenco allegato al contratto, si prenderanno come riferimento i prezzi esposti nei:
 - Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche - Regione Lombardia - Anno 2023
3. In ulteriore difetto, si determineranno nuovi prezzi ricavandoli da prezzi di mercato a confronto mediante apposite analisi redatte ai sensi dell'art.32 comma 2 del D.P.R. 207/2010.
4. Tutti i prezzi, sia quelli desunti dai listini sopracitati, sia quelli determinati mediante apposite analisi ed approvati dal RUP, saranno soggetti all'applicazione del ribasso contrattuale offerto dall'operatore economico.

Art. - 47 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è responsabile verso la Stazione appaltante dell'osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia di contratti di lavoro al momento dell'appalto, nonché di quelle che saranno emanate nel corso dei lavori e in particolare:
 - a) Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) È responsabile verso la Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

- d) È obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 20 per cento sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati; le somme così accantonate sono destinate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Art. - 48 - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Qualora, a giudizio del Direttore dei Lavori, l'appaltatore procedesse in contrasto con i tempi stabiliti dal programma compromettendo il regolare prosieguo delle opere, la Stazione appaltante, dopo formale ingiunzione data senza effetto, avrà la facoltà di compiere d'ufficio ed anche a maggiori prezzi, tutto o parte dei lavori non effettuati, con l'ausilio di altri esecutori di sua fiducia.
2. Del pagamento dei relativi importi ai predetti esecutori, sarà presa nota in contabilità e sarà effettuata pari detrazione alle spettanze dell'appaltatore dovute nello stato d'avanzamento immediatamente successivo.
3. Analogo procedimento verrà attuato qualora l'appaltatore non esegua gli apprestamenti di sicurezza previsti nel relativo piano e secondo quanto stabilito al Capo 8 del presente Capitolato.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. - 49 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. I lavori appaltati dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto delle condizioni di igiene, sicurezza e tutela della salute dei lavoratori e di terzi. Tali condizioni sono determinate dalle leggi vigenti, dai documenti di valutazione dei rischi, dal Piano Operativo di sicurezza elaborati dall'appaltatore, dai subappaltatori e dal committente del lavoro, dal Piano della Sicurezza e Coordinamento allegati al presente contratto ed aggiornati in corso d'opera con le modalità di seguito normate. I prezzi unitari di cui agli Elenchi Prezzi allegati al contratto si intendono comprensivi di ogni onere in tal senso ad esclusione dei costi aggiuntivi individuati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e contabilizzati come stabilito dagli articoli precedenti del presente capitolato.
2. Il committente si riserva ogni e qualsiasi facoltà di accertare, in qualunque momento e con le modalità che riterrà più opportune, l'esatto adempimento da parte dell'appaltatore degli obblighi di cui sopra. Il Committente, nel caso in cui l'esecuzione dell'opera non proceda secondo quanto stabilito dalle parti e a regola d'arte, si riserva di fissare un congruo termine entro il quale l'appaltatore si deve conformare a tali condizioni.
3. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione:
- L'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
 - Eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e di coordinamento, quando queste, sulla base della esperienza di Impresa, siano in grado di garantire meglio la sicurezza nel cantiere;
 - Il piano operativo di sicurezza e di dettaglio complementare al Piano di sicurezza come descritto negli articoli successivi.
4. L'appaltatore darà immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio o incidente in cui incorra il proprio personale, precisando circostanze e cause e provvederà a tenere il Committente informato degli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le indagini delle autorità competenti.

Art. - 50 - Piano di sicurezza e coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e coordinamento predisposto dalla Stazione appaltante, ai sensi del Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. n. 81 del 09/aprile/2008.
2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
- a) Per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione

obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;

- b) Per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, solo in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
3. Il Coordinatore formula una valutazione scritta in merito alla predetta documentazione, entro 15 giorni dall'avvenuto ricevimento della stessa.
Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di quindici giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, le proposte si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
5. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.
6. Nel caso in cui, durante il corso dei lavori, debbano svolgersi lavorazioni non specificatamente previste o prevedibili in fase contrattuale, l'appaltatore prenderà tutti gli accordi necessari con il Coordinatore della sicurezza prima che detti lavori siano eseguiti. Ciò sia per la eventuale valutazione dei rischi esistenti, sia per evitare che il lavoro da compiersi possa interferire con la normale attività di coordinamento o condizionare la medesima.

Art. - 51 - Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui al Testo Unico della Sicurezza D.Lgs n.81 del 09/aprile/2008 con riferimento allo specifico cantiere.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. n.81 del 09/aprile/2008.
3. Il piano operativo della sicurezza dovrà avere almeno i seguenti contenuti:

a) SCHEDE INFORMATIVE

- Anagrafica dell'Impresa Esecutrice.
- Organigramma dell'impresa sia sul versante funzionale che per la sicurezza e la prevenzione infortuni (adempimenti agli obblighi previsti dal Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. n.81 del 09/aprile/2008).
- Elenco dei lavoratori dipendenti dell'Impresa presenti in cantiere e degli eventuali subappaltatori.
- Elenco dei documenti inerenti la sicurezza, le autorizzazioni, le conformità, le segnalazioni, le denunce, etc., di competenza dell'appaltatore.
- Dati inerenti l'organizzazione interna dell'appaltatore in merito al sistema di sicurezza previsto dal D.Lgs n.81 del 09/aprile/2008 (*RSPP, MC, RLS, DL, ecc.*).
- Indicazioni sul Protocollo Sanitario previsto dal programma predisposto dal Medico Competente (*MC*).
- Eventuali indicazioni di natura sanitaria da portare a conoscenza del Medico Competente inerenti le lavorazioni previste in cantiere.
- Elenco dei DPI specifici, oltre quelli di normale uso, per lavorazioni specifiche (es. sabbiature, verniciature con prodotti ignifughi- intumescenti, aggiornato al D.Lgs. 457/92).
- Programma dei lavori dettagliato per fasi e sottofasi, come documento complementare ed integrativo a quello presunto, redatto in fase di progettazione.
- Indicazione sui requisiti tecnico - organizzativi subappalti e adempimento al D.Lgs. 81 del 09/aprile/2008.
- Verifica degli adempimenti in merito agli obblighi del Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. 81 del 09/aprile/2008 dei subappaltatori.

b) PROCEDURE O SOLUZIONI DA DEFINIRE E ADOTTARE

- Indicazioni sulla natura dei rischi di tipo professionale a cui sono esposti i lavoratori nelle specifiche lavorazioni del cantiere e procedure di tutela della salute adottate.

- Elencazione dei D.P.I. a corredo dei lavoratori e modalità del loro uso in rapporto alla mansione svolta.
- Eventuali indicazioni e/o procedure di sicurezza in merito all'uso di prodotti chimici utilizzati nelle lavorazioni.
- Indicazioni sulla gestione dei rifiuti prodotti e/o gestiti in cantiere, dati sia dalla produzione che dai servizi del cantiere.
- Indicazioni sul livello di esposizione giornaliera al rumore (Lep,d) dei gruppi omogenei dei lavoratori impegnati in cantiere e procedure di tutela della salute adottate.
- Indicazioni e procedure sulle emergenze, antincendio e pronto soccorso previste in cantiere e relativi incaricati alla gestione delle emergenze.
- Indicazioni tecniche sulla Movimentazione Manuale dei Carichi.
- Indicazioni sulla segnaletica di sicurezza da prevedere in cantiere.
- Organizzazione e viabilità del cantiere.
- Soluzioni riguardanti i servizi logistici ed igienico sanitari del cantiere.
- Indicazioni sull'utilizzo degli impianti energetici all'interno del cantiere e sulle loro caratteristiche di sicurezza.
- Analisi dei rischi e misure di sicurezza dei posti fissi di lavoro.
- Analisi dei rischi delle lavorazioni di natura organizzativa - funzionale (accantieramento, logistica, installazione macchine, installazione attrezzature, relativi smontaggi, etc.) e misure di prevenzione e di tutela della salute adottate.
- Modalità di revisione del Piano di Sicurezza Operativo.
- Modalità di informazione dei lavoratori, sui contenuti dei piani di sicurezza.

Art. - 52 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad applicare le misure generali di tutela di cui Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. 81 del 09/aprile/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli e agli allegati del decreto stesso.
2. Le imprese esecutrici sono obbligate a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
3. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. - 53 - Disposizioni di sicurezza riguardanti il personale dipendente

1. L'Appaltatore imporrà al proprio personale il rispetto della normativa di sicurezza e ai propri preposti di controllare ed esigere tale rispetto.
2. Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.
3. Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare:
 - i regolamenti in vigore in cantiere;
 - le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
 - le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione;
4. Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'appaltatore saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'appaltatore medesimo.
5. Inoltre l'appaltatore è inoltre tenuto a provvedere affinché le presenti norme e disposizioni vengano portate a conoscenza anche dei subappaltatori e da essi osservate rimanendo comunque unico responsabile

delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto riguarda la loro conformità alle norme di legge.

Art. - 54 - Obblighi ed oneri dei lavoratori autonomi

Al lavoratore autonomo competono le seguenti responsabilità:

- a) rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del direttore tecnico di cantiere dell'appaltatore;
- b) utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- c) collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
- d) non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
- e) informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

Nello svolgere tali obblighi i lavoratori autonomi devono instaurare una corretta ed efficace comunicazione con l'appaltatore e tutti i lavoratori a lui subordinati.

Art. - 55 - Compiti del Direttore Tecnico in materia di sicurezza

1. Il Direttore Tecnico di cantiere dovrà essere dotato delle necessarie competenze tecniche in materia di sicurezza. Ad esso l'appaltatore conferirà ogni necessario potere affinché possa utilmente rappresentarlo nei confronti del Coordinatore della Sicurezza e ad esso verrà comunicata ogni disposizione, anche verbale, attinente lo svolgimento del rapporto scaturente dal contratto di appalto.
2. In ambito all'attuazione del presente piano della Sicurezza, il Direttore Tecnico di cantiere ha il compito di:
 - a) Coordinare l'azione di prevenzione e controllo dei rischi lavorativi, coinvolgendo in questa le altre figure professionali presenti in cantiere (Capo cantiere, preposti, assistenti, operai, lavoratori autonomi ecc.);
 - b) Comunicare al Coordinatore della Sicurezza i nominativi delle seguenti figure:
 - Capo cantiere;
 - Preposti;
 - Responsabile per la sicurezza;
 - Responsabile delle procedure di emergenza (Pronto Soccorso e Antincendio);
 - Responsabile della corretta efficienza e manutenzione di tutte le opere provvisorie presenti in cantiere;
 - c) Programmare le riunioni periodiche di sicurezza, con la partecipazione dei propri collaboratori, in cui valutare gli standard di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori e le eventuali modifiche da apportare al ciclo produttivo o all'attrezzatura.
3. Qualora l'organizzazione interna dell'Impresa preveda ufficialmente l'affidamento di alcuni dei compiti sopra definiti a figure professionali diverse da quelle del Direttore Tecnico, l'Appaltatore ha comunque il compito di segnalare al Committente ed al Coordinatore della Sicurezza i nominativi di tali Preposti.
4. L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.
5. Nello svolgere gli obblighi di cui sopra il direttore tecnico deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con l'appaltatore, le imprese subappaltatrici, i lavoratori autonomi, gli operai presenti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Art. - 56 - Compiti del Capo cantiere in materia di sicurezza

1. Il Capo cantiere avrà l'obbligo di presenza continuativa nei luoghi dove si svolgono i lavori appaltati.
2. In ambito all'attuazione del presente piano della sicurezza, il Capo cantiere ha i seguenti obblighi:
 - a) Curare l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente;
 - b) Tenere a disposizione delle Autorità competenti, preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere, il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori unitamente a quelli consegnati dalle eventuali ditte subappaltatrici;
 - c) Responsabilizzare i preposti e gli operai ad una attenta e scrupolosa osservanza delle norme di prevenzione;
 - d) Disporre ed esigere che i preposti facciano osservare agli operai le norme di sicurezza ed usare i mezzi protettivi messi a loro disposizione;
 - e) Provvedere alla compilazione giornaliera dell'elenco dei lavoratori presenti in cantiere contenente le generalità degli stessi, ed il nominativo della ditta dalla quale dipendono;

- f) Provvedere alla eliminazione degli eventuali difetti o deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza;
 - g) Controllare l'affidabilità degli organi di sollevamento;
 - h) Curare il coordinamento con le eventuali ditte subappaltanti operanti in cantiere (od eventuali lavoratori autonomi) al fine di rendere gli specifici piani di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano di sicurezza generale;
 - i) Rendere edotti i Lavoratori subordinati dei rischi specifici cui sono esposti ed informarli delle loro responsabilità civili e penali ai sensi del D.Lgs. 758/1994;
 - j) Curare l'affissione nel cantiere delle principali Norme di prevenzione degli infortuni;
 - k) Curare l'affissione nel Cantiere della segnaletica di sicurezza;
 - l) Verificare se nelle varie fasi di realizzazione dell'opera si manifestino i rischi contemplati nelle schede operative allegate al Piano di Sicurezza e quindi effettuare immediatamente le misure di prevenzione richieste dalla particolarità dell'intervento;
 - m) Richiedere l'intervento dei superiori qualora si manifestassero nuove esigenze;
 - n) Prima dell'inizio di una nuova tipologia di lavorazione o in occasione del subentro di una nuova squadra di operai nell'ambito di una stessa lavorazione avrà l'obbligo di informare i lavoratori interessati sui rischi connessi a tali operazioni, organizzando nell'orario di lavoro un incontro di formazione nel corso del quale darà lettura ai relativi capitoli del piano di sicurezza; al termine di tale incontro egli dovrà redigere un breve verbale che dovrà essere sottoscritto oltre che dallo stesso Capocantiere, da tutti i lavoratori presenti all'incontro;
 - o) Tenere aggiornata la scheda di consegna ai Lavoratori dei mezzi di protezione personale - DPI.
3. Qualora l'organizzazione interna dell'Impresa preveda ufficialmente l'affidamento di alcuni dei compiti sopra definiti a figure professionali diverse da quelle del Capo Cantiere, l'Appaltatore ha comunque il compito di segnalare al Committente ed al Coordinatore della Sicurezza i nominativi di tali Preposti.

Art. - 57 - Attività del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

- 1. Per la gestione dell'appalto sotto il profilo della sicurezza il committente ha nominato il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione il quale affiancherà il Direttore dei Lavori, per il suo ambito di competenza.
- 2. L'attività del C.S.E. è normata dal Testo Unico della Sicurezza D.Lgs. 81 del 09/aprile/2008 consisterà principalmente nell'esercitare funzioni di controllo sull'esatto adempimento da parte dell'appaltatore di quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento, con l'obbligo di riferire immediatamente e con comunicazione scritta al Direttore Tecnico di cantiere e al committente sulle eventuali situazioni di inadempimento constatate.
- 3. Nel caso di pericolo grave ed immediato il C.S.E. potrà, di propria iniziativa, far sospendere le singole attività.
- 4. Il C.S.E. curerà i rapporti con il Direttore Tecnico di cantiere di cui sarà principale interlocutore in tema di sicurezza.
- 5. Curerà pertanto il coordinamento della sicurezza, organizzando sopralluoghi congiunti con il Direttore Tecnico di cantiere al fine di verificare l'attuazione delle misure di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.
- 6. Il C.S.E. al termine di ogni visita in cantiere provvederà a redigere in contraddittorio con il Direttore Tecnico di cantiere o il Capo cantiere un verbale di ispezione che dovrà essere stilato in duplice copia e che sarà allegato in originale al Piano di Sicurezza e Coordinamento. In esso verranno annotate le osservazioni relative al controllo delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza e gli eventuali adeguamenti del piano di coordinamento e sicurezza che si rendessero necessari in relazione all'evoluzione dei lavori; inoltre verranno segnalate le eventuali inadempienze alle misure prescritte nel piano di sicurezza e coordinamento con le relative contestazioni.

Art. - 58 - Accertamento delle violazioni in materia di sicurezza e relativi provvedimenti

- 1. Il C.S.E., in caso di inosservanza delle misure di sicurezza e prevenzione degli infortuni da parte dell'impresa appaltatrice, potrà adottare nei confronti della stessa le seguenti procedure:
 - a) Contestazione verbale;
 - b) Richiamo scritto;
 - c) Proposta al committente di allontanamento di un lavoratore (dopo tre richiami scritti al medesimo lavoratore);
 - d) Proposta al committente di allontanamento del Capocantiere (dopo tre richiami scritti al Capocantiere);

- e) Proposta al committente di sospensione di attività parziali o totali;
 - f) Sospensione delle singole attività in caso di pericolo grave ed immediato;
 - g) Proposta al committente di risoluzione del contratto.
2. L'adozione di ciascuna procedura sarà rapportata alla gravità delle violazioni ed il numero di esse.
3. Le comunicazioni relative alle sanzioni di cui al punto b, c, d, e, oltre ad essere annotate nel giornale di cantiere e sul piano generale di sicurezza, verranno trasmesse tramite raccomandata alla ditta appaltatrice e contestualmente al committente.

Art. - 59 - Caratteristiche della sospensione lavori per ragioni di sicurezza

- 1. La sospensione dei lavori per ragioni di sicurezza, disposta dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione con le modalità sopra descritte, andrà considerata esclusivamente come sanzione per il mancato adempimento agli obblighi previsti dal piano di coordinamento e sicurezza. La durata della stessa, a seconda della gravità della violazione e del presumibile tempo necessario al ripristino della situazione di sicurezza, andrà da 1 ora a 10 giorni.
- 2. La ripresa dei lavori non potrà essere considerata come avallo da parte del committente sulla idoneità delle modifiche apportate dall'appaltatore alla situazione a suo tempo giudicata inadeguata o pericolosa.
- 3. In caso di mancato ripristino della situazione di sicurezza, il C.S.E. avrà la facoltà di proporre al committente la risoluzione del contratto e l'allontanamento dal cantiere dell'impresa appaltatrice fatto salvo il proprio diritto di risarcimento del danno, secondo quanto prescritto dal Codice Civile.
- 4. La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. - 60 - Subappalto

- 1. Il subappalto sarà ammesso nel rispetto e secondo le prescrizioni dell'art. 119 del D.Lgs.n.36/2023, evidenziando che è nullo l'accordo con cui sia affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente.
- 2. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di legge vigente;
- 3. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
 - a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni da eseguire;
 - b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 del D.Lgs. 36/2023;
 - c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere che si intende subappaltare;
- 4. L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. e contestualmente trasmetta la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui agli art. 94 e 95 del Codice e il possesso dei requisiti di cui all'art. 100 del Codice;
- 5. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore;
- 6. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) L'affidatario è tenuto ad osservare il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni secondo quanto previsto all'articolo 11 del D.Lgs. 36/23;
 - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - c) il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale. Il subappaltatore è

tenuto ad applicare i medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro del contraente principale, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto oppure riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione oppure il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

- d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
7. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

Art. - 61 - Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.
2. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 119, comma 11, del D.Lgs. 36/2023, corrisponde direttamente al subappaltatore ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto ai sensi del quinto periodo del comma 2 dell'art. 119 del Codice, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - a) quando il subcontraente è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c) su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente.

CAPO 10 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. - 62 - Ultimazione dei lavori di intervento

1. L'intervento verrà realizzato in un unico lotto.
2. L'esecuzione dei lavori avverrà come definito dal cronoprogramma e dagli elaborati di progetto, limitando al minimo i disagi per gli utenti del centro sportivo, per tutta la durata dei lavori.

Art. - 63 - Ultimazione generale dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, il certificato di ultimazione; entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo positivo da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.
5. Entro sessanta giorni dal Certificato di Ultimazione dei Lavori l'Appaltatore, pena la non validità del certificato, deve consegnare al Responsabile Unico del Progetto tutte le certificazioni di legge (L. 37/08,

DPR 447/91, 392/94, 218/98 e 558/99, antincendio, ecc.) e i disegni "as-built" relativi alle opere edili ed impiantistiche eseguite.

Art. - 64 - Termini per il collaudo e/o certificato di regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo viene redatto secondo le modalità previste dall'art. 116 del D.lgs. 36/2023 e art. 215 del D.P.R. 207/2010. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
2. Il collaudo può essere sostituito con il Certificato di Regolare Esecuzione ai sensi dell'art. 116, comma 7, del D. Lgs. 36/2023.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Art. - 65 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori o immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dal Responsabile unico del progetto.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del responsabile unico del progetto, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

CAPO 11 - NORME FINALI

Art. - 66 - Rappresentanza dell'appaltatore - Direttore tecnico di cantiere

La direzione, l'assistenza tecnica, la sorveglianza ed il controllo dei lavori di cui al contratto, sono a carico dell'appaltatore che nomina a tale scopo un Direttore Tecnico di cantiere con i poteri stabiliti dal presente Capitolato.

Il Direttore Lavori, per cause motivate dalla necessità di un'adeguata qualità del lavoro e della sua organizzazione, può esigere la sostituzione del Direttore di Cantiere, che dovrà avvenire senza indugio.

Art. - 67 - Qualità e accettazione dei materiali in genere

1. I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizioni comunitarie (dell'Unione europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possano dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
4. Entro 60 giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, entro 60 giorni antecedenti il loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto. Qualora l'Appaltatore non presenti la campionatura di tutti i

materiali con schede tecniche appropriate entro i termini previsti, qualora altresì l'Appaltatore non presenti alla Direzione Lavori almeno tre campioni diversi e secondo le indicazioni della D.L., sarà ritenuto responsabile di grave negligenza.

5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. - 68 - Oneri a carico dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale ed al D.Lgs. 36/2023, agli altri indicati nel presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui ai commi che seguono.

1. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, a perfetta regola d'arte. L'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto dal Direttore dei lavori, ed ha l'obbligo di richiedere tempestive disposizioni per i particolari che eventualmente non risultassero chiari da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere prima di procedere con qualsiasi intervento.
2. Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la sistemazione delle vie di accesso, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli, delle persone addette ai lavori e di terzi.
3. Durante i lavori di demolizione, l'appaltatore dovrà porre in essere tutti gli accorgimenti necessari atti a garantire l'integralità del fabbricato esistente, durante i lavori l'Appaltatore si impegna a coordinare le attività di cantiere limitando al massimo i disagi per gli utenti della scuola oggetto di intervento.
4. Ogni onere necessario per garantire la sicurezza e la continuità dell'attività degli utenti della sede oggetto dell'intervento (personale, utenti, ecc.) e la permanenza degli stessi nella sede durante le lavorazioni, anche in funzione di quanto previsto dagli ordini impartiti dal CSP/CSE. In particolare, l'esecuzione delle opere previste dal progetto dovrà garantire l'attività scolastica per tutta la durata dei lavori, pianificando per tempo con la Direzione Lavori, sulla scorta degli elaborati progettuali, al fine di limitare i disagi per i utenti, e organizzando le attività di cantiere sulla base delle esigenze.
5. I movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la sistemazione delle vie di accesso, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli, delle persone addette ai lavori e di terzi.
6. La formazione e/o qualsiasi modifica alla recinzione provvisoria di cantiere con tipologia approvata dalla D.L. e C.S.E.. ed in ogni caso tutte le misure ulteriori di messa in sicurezza delle aree oggetto di potenziale interferenza tra le attività didattiche e le lavorazioni.
7. Dovrà essere garantito durante i lavori, con maggior attenzione nelle demolizioni, l'abbattimento della rumorosità mediante idonei accorgimenti contro la propagazione del rumore, oltre alla praticabilità e la protezione delle vie di accesso e di esodo con idonee recinzioni e protezioni approvate dalla D.L. e da C.S.E..
8. Il rispetto delle tempistiche previste dalla D.L. e dal C.S.E., per la realizzazione delle lavorazioni, al fine di non interrompere il funzionamento degli impianti idricosanitario, elettrico e riscaldamento, salvo che per il tempo strettamente necessario ad effettuare gli interventi.
9. L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto.
10. L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi.
11. Accatastamento in cantiere, trasporto e immagazzinamento in area di proprietà della Stazione Appaltante di qualsiasi tipologia di materiale rimosso (elettrico, idraulico, serramento, ecc.) su esplicita richiesta della D.L..
12. Lo sgombero dei materiali di rifiuto propri o lasciati da altre ditte con le modalità prescritte dalla legge. Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore curerà che le materie inquinanti di qualsiasi genere non vengano scaricate nella rete fognaria dell'edificio e che ogni eventuale rifiuto che possa in qualche modo rientrare nel novero dei prodotti soggetti a regolamentazione particolare venga trattato nel rispetto delle norme in materia.

13. Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza.
Le modalità di realizzazione degli allacciamenti suddetti dovranno essere definite in accordo con la Direzione Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza.
14. L'esecuzione di opere campione di qualsiasi categoria di lavoro ogni volta che questo sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili.
15. Tutti gli accertamenti, le indagini e gli approfondimenti a qualsiasi titolo necessari per l'ottenimento di nulla osta sulle lavorazioni, richiesti da parte di tutti i soggetti esterni all'Amministrazione (ATS, Soprintendenza, ecc.);
16. La fornitura e manutenzione, secondo le prescrizioni date dal Direttore dei lavori o dal Coordinatore della sicurezza, delle necessarie segnalazioni notturne, antinfortunistiche, antincendio ecc. sia ad uso dei lavoratori che di terzi, nonché lo smontaggio e la rimessa in pristino di quelle segnalazioni esistenti che risultassero temporaneamente improprie a causa della presenza del cantiere (es. segnalazione di percorsi di sicurezza provvisoriamente inagibili).
17. La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.
18. Lo sviluppo di dettaglio e la cantierizzazione di tutti quei particolari costruttivi che il direttore dei lavori ritenesse necessario acquisire, con particolare attenzione agli aspetti impiantistici, da sottoporre alla sua approvazione, senza che questo possa comportare la richiesta di maggiori indennizzi da parte dell'appaltatore o riserve alcune.
19. La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, del materiale di scorta, in eccedenza alla quantità già prevista del contratto d'appalto, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, nelle quantità previste dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale.
20. La richiesta e l'ottenimento, a proprie spese, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti, diversi dalla Stazione appaltante, Consorzi, rogge, privati, Provincia, BrianzAcque, Acinque, ENEL, ASL, TIM e altri eventuali, interessati direttamente o indirettamente ai lavori di tutti i permessi necessari; l'appaltatore inoltre è tenuto a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere; è tenuto a richiedere ed a ottenere i permessi e gli altri atti di assenso aventi natura definitiva e in generale deve direttamente operare per gli allacciamenti, spostamenti, verifiche con gli Enti preposte ai sottoservizi. Sono a carico dell'Appaltatore anche tutte le spese per occupazione di suolo pubblico necessarie alla formazione del cantiere.
21. Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantito il libero accesso al cantiere dei preposti dall'Amministrazione Appaltante al controllo dei lavori, nonché del personale che collabora con la Direzione Lavori e alla Commissione sicurezza cantieri.
22. La fornitura alla Direzione dei lavori ed alla Commissione di collaudo di manodopera e di strumenti e materiali necessari per rilievi, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, prove di carico su strutture o di tenuta degli impianti fino al termine delle operazioni di collaudo, nonché la tempestiva presentazione della campionatura di materiali, semilavorati, componenti ed impianti, e l'esecuzione delle prove di laboratorio e di carico, oltre alle eventuali ulteriori prove richieste dalla Direzione dei lavori e/o dalla Commissione di collaudo.
23. La redazione di elaborati "as-built" in scala adeguata per tutti gli interventi realizzati.
24. Sono a carico dell'Appaltatore, senza che quest'ultimo possa richiedere alla Stazione Appaltante alcun compenso aggiuntivo o danni derivanti, la redazione sull'impianto realizzato di prove di pressione in esercizio, di erogazione e di funzionamento finale con strumentazione certificata, sia in corso d'opera che in fase di collaudo unitamente alla consegna delle schede dei materiali, al rilascio delle Dichiarazioni di Conformità dell'impianto, ed alla consegna di tutte le certificazioni necessarie in base a quanto previsto dalle normative di riferimento.
25. Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.

26. Sono a carico dell'Appaltatore tutte gli oneri ed i costi di allestimento del cantiere, allacciamento elettrico, idraulico e quanto altro necessario e propedeutico alla realizzazione degli interventi.

Art. - 69 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

- a) L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
- a) il **giornale dei lavori** a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:
 - tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte,
 - le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori,
 - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice,
 - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
 - b) il **libro dei rilievi o delle misure dei lavori**, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori;
 - c) **liste** delle eventuali prestazioni in **economia** che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite;
 - d) l'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata **documentazione fotografica** relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori; la documentazione fotografica, in formati riproducibili agevolmente, a colori, eseguita con fotocamere digitali, dovrà riprodurre in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese;
 - e) entro 30 giorni dalla consegna dei lavori l'Appaltatore deve eseguire a proprio carico il rilievo delle reti impiantistiche e fognarie esistenti e produrre gli schemi dell'andamento degli scarichi fognari e delle acque bianche con i dettagli degli allacciamenti, il tutto da sottoporre alla D.L. per approvazione.

Art. - 70 - Custodia del cantiere

1. È a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
2. Qualora le lavorazioni comportino la costituzione di aperture temporanee dell'involucro dell'edificio tali da renderlo facilmente accessibile nelle ore notturne, ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, l'appaltatore dovrà predisporre la custodia continuativa affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da Euro 51,65 a Euro 516,46.

Art. - 71 - Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni minime di ml. 1,00 di base e ml. 2,00 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e riportante quanto indicato nella allegata tabella «C», curandone i necessari aggiornamenti periodici.
2. Il cartello dovrà essere esposto in prossimità sulla recinzione di ingresso al centro sportivo in posizione ben visibile dal passaggio pubblico.

Art. - 72 - Documenti da custodire in cantiere

- a) Documenti generali:
- progetto esecutivo dell'opera;
 - copia iscrizione CCIAA;
 - libro unico del lavoro;
 - registro infortuni vidimato dall'ASL di competenza territoriale;
 - il Piano di Coordinamento e Sicurezza;
 - cartello di identificazione del cantiere (ai sensi della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 01/06/1990 n. 1729/UL);
 - programma lavori;
 - i verbali relativi a verifiche, visite ispezioni, effettuate dagli Organi di Vigilanza.

- b) Documenti relativi alla prevenzione e protezione di cui al D.Lgs. 81 del 09/aprile/2008:
- nomine;
 - copia della notifica inviata agli organi competenti (ASL ed Ispettorato del Lavoro) con l'indicazione del responsabile del servizio protezione e prevenzione dell'impresa;
 - copia della lettera di incarico con l'indicazione del nominativo del Medico competente nominato dall'impresa;
 - indicazione, anche a mezzo di avviso a tutti i lavoratori, dei lavoratori addetti alle emergenze: pronto soccorso ed antincendio;
 - indicazione, anche a mezzo di avviso, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - copia del documento di valutazione dei rischi e programma attuativo delle misure di sicurezza;
 - copia dei documenti che attestano l'attività informativa e formativa erogata nei confronti dei lavoratori;
 - copia del piano di sorveglianza sanitaria;
 - registro delle visite mediche cui dovranno essere sottoposti i Lavoratori per gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esso dovrà sistematicamente contenere il giudizio di idoneità, il tipo di accertamento eseguito, le eventuali prescrizioni e le successive scadenze;
 - certificati di idoneità per eventuali lavoratori minorenni;
 - copia dei tesserini individuali di registrazione della vaccinazione antitetanica;
- c) Documenti relativi alle Imprese subappaltatrici (ai sensi della Legge 55/1990):
- copia iscrizione alla CCIAA;
 - autorizzazione antimafia rilasciata dalla Prefettura di competenza;
 - attestazione SOA;
 - certificati regolarità contributiva INPS, INAIL, Cassa Edile;
 - nel caso di utilizzo di sistemi di sollevamento: certificati di verifica periodica e della fotocopia del libretto;
 - copia del Piano di Sicurezza sottoscritto dall'Impresa subappaltatrice;
 - documento sottoscritto dall'Impresa subappaltatrice indicante il Direttore tecnico di cantiere e della Sicurezza.
- d) Documenti relativi a macchine, attrezzature ed impianti:
- **apparecchi di sollevamento:**
 - libretto di omologazione relativo agli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale;
 - copia della denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg.;
 - verifica delle funi, riportata sul libretto di omologazione (trimestrale);
 - verbale di verifica del funzionamento e dello stato di conservazione per gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 Kg. (annuale);
 - **ponteggi metallici:**
 - libretto del ponteggio fornito dal fabbricante (copia autorizzazione ministeriale, relazione tecnica, istruzioni di montaggio, impiego e smontaggio, schemi di montaggio possibile, calcoli di progetto con indicati i sovraccarichi massimi ammissibili);
 - progetto esecutivo, relativo alla realtà specifica in cui si sta operando firmato dal Direttore tecnico di cantiere abilitato a sensi di Legge.;
 - progetto esecutivo per ponteggi superiori ai 20,00 m. di altezza o aventi configurazioni complesse firmato da professionista abilitato;
 - **impianti elettrici del cantiere:**
 - dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico completo di schema dell'impianto realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio (Legge 46/1990 Art. 9-12);
 - dichiarazione di conformità dei quadri elettrici a cura dell'installatore completo di schema di cablaggio e riferimento alle norme applicabili;
 - **impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:**
 - copia della denuncia dell'impianto di messa a terra mod. B, vidimata dall'ISPESL (DPR 547/1955 Art. 328) con schema dell'impianto e richiesta di omologazione;
 - richiesta di verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in servizio e ad intervalli non superiori ai due anni (DPR 547/1955 Art. 328);
 - copia della denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche mod. A, vidimata dall'ISPESL (DPR 547/1955 Art. 39);

- **macchine ed attrezzature di lavoro**

- copia dei documenti e libretti di istruzione e manutenzione (con annotazione delle manutenzioni effettuate), di tutte le attrezzature e macchine presenti nel cantiere.

Art. - 73 - Adempimenti di fine lavori

1. Entro 30 giorni dalla fine dei lavori l'Appaltatore dovrà consegnare al Direttore dei lavori al seguente documentazione:
 - elaborati grafici e relazioni specialistiche “**AS BUILT**” relativi agli interventi realizzati;
 - **dichiarazioni di conformità** ai sensi delle vigenti normative di tutti gli impianti installati, completi di ogni allegato, debitamente aggiornato.
 - **dichiarazioni di corretta posa** di tutti i materiali e le forniture posate durante le lavorazioni;
 - **certificazioni** riguardanti le caratteristiche dei manufatti posati e le loro resistenze;
 - **referenze** riguardanti le case produttrici dei materiali posati ed ogni altra utile indicazione per il reperimento a distanza di tempo dei pezzi di ricambio;
 - **manuali di istruzione e di manutenzione** di tutti i macchinari, dispositivi ecc. messi in opera, laddove necessari;
 - ogni altra documentazione necessaria ad integrare il fascicolo informativo allegato al piano di sicurezza.
2. A distanza di quattro mesi dalla conclusione dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire un **controllo** completo delle opere realizzate per verificarne la funzionalità. L'attestazione dell'avvenuta esecuzione di tale operazioni a cura dell'Appaltatore costituirà elemento integrante alle operazioni di collaudo.

Art. - 74 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - b) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - c) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.
3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
4. Il contratto sarà soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

Art. - 75 - Commissione sicurezza cantieri

1. La Commissione Sicurezza Cantieri svolgerà attività di monitoraggio per la verifica dell'esistenza di regolari condizioni di sicurezza e igiene dei luoghi di lavoro, della corretta applicazione della normativa assistenziale previdenziale, e del rispetto della contrattazione collettiva nazionale di lavoro nei confronti del personale impiegato.
2. La Commissione avrà accesso presso i competenti Uffici Comunali preposti alla stipulazione dei contratti d'appalto e di subappalto e prequalificazione delle imprese aggiudicatrici;
3. La Commissione avrà libero accesso nei cantieri di lavori pubblici del territorio di Monza e presso i competenti Uffici Comunali per l'esame della documentazione indicata al paragrafo 2.
4. La Commissione deciderà, a sua discrezione, tempi e modalità delle verifiche in cantiere previa consultazione con il Coordinatore della Sicurezza ed il Direttore dei Lavori.
5. La Commissione, se, nel corso della verifica, in cantiere, dovesse accertare l'esistenza di condizioni di insicurezza dei luoghi di lavoro tali da costituire un pericolo immediato alla incolumità fisica dei lavoratori, ne darà comunicazione al Direttore responsabile del cantiere ed al Coordinatore per la fase di esecuzione dei Lavori, perché si provveda alla sospensione immediata della attività sino ad avvenuto ripristino delle condizioni di sicurezza. Negli altri casi di accertata violazione della normativa di prevenzione antinfortunistica e/o di quella relativa alla tutela previdenziale ed assistenziale, e/o della contrattazione collettiva nazionale, la Commissione informerà il Committente ed il Coordinatore della fase di esecuzione dei lavori, nonché il Direttore responsabile del cantiere, delle violazioni accertate, con invito a ripristinare

le condizioni di sicurezza e a sanare le irregolarità assistenziali, previdenziali e contrattuali riscontrate. Nella eventualità che la Commissione, ad una ulteriore verifica di cantiere, accertasse il mancato adempimento delle violazioni contestate, essa ne darà formale comunicazione al Committente ed alla ASL per i provvedimenti di competenza.

6. Il Comune di Monza è impegnato nella lotta tesa a contrastare il fenomeno del lavoro irregolare, favorendo l'emersione del lavoro sommerso, garantendo il rispetto della disciplina legislativa in materia di sicurezza e di salute nei luoghi di lavoro, anche attraverso azioni di prevenzione e di controllo.

Art. - 76 - Disposizioni antimafia - Codice Antimafia D.Lgs. 159/2011

1. Nel caso in cui, a seguito di verifiche effettuate ai sensi del Codice Antimafia D.Lgs 159/11, emergano elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa nelle società o imprese interessate a qualsiasi titolo all'esecuzione dei lavori si avrà la risoluzione di diritto del contratto con l'appaltatore e la revoca immediata dell'autorizzazione al subcontratto.
2. Sono oggetti alla preventiva comunicazione della Stazione Appaltante gli affidamenti di sub-contratti che non possano classificarsi come subappalti, appartenenti alle seguenti categorie:
 - trasporto di materiale a discarica;
 - fornitura e/o trasporto terra;
 - fornitura e/o trasporto di calcestruzzo;
 - fornitura e/o trasporto di bitume;
 - smaltimento di rifiuti;
 - noli a caldo e a freddo di macchinari;
 - forniture di ferro lavorato per opere in cemento armato;
 - servizi di guardiania dei cantieri;
3. L'impresa aggiudicataria, le imprese subappaltatrici ed ogni altro soggetto che intervenga a qualunque titolo nella realizzazione dell'intervento, si obbligano a denunciare tempestivamente alle Forze di Polizia ed all'Autorità Giudiziaria ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità, ovvero offerta di protezione che venga avanzata all'atto dell'assunzione o nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un suo rappresentante o di un suo dipendente, nonché a segnalare alla Prefettura ed alla Stazione Appaltante la formalizzazione di tale denuncia. L'inosservanza dell'impegno integra una fattispecie di inadempimento contrattuale, consentendo alla Stazione Appaltante di chiedere la risoluzione del contratto d'Appalto;
4. È fatto obbligo all'Impresa aggiudicataria e all'eventuale subappaltatore di trasmettere, almeno sette giorni prima dell'inizio dei lavori nonché entro due giorni in caso di modifiche successive, l'elenco nominativo del personale a qualsiasi titolo operante presso il cantiere. In caso di inottemperanza, è facoltà della Stazione Appaltante recedere dal vincolo contrattuale, previa comunicazione scritta.

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO, ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Art. - 77 - Accettazione

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori. 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 la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese. Ove l'esecutore 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.

Art. - 78 - Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali

L'esecutore 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 contabilità sarà redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Art. - 79 - 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 una 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.

Art. - 80 - Materiali riciclati

Per l'impiego di materiali riciclati si applicheranno le disposizioni del D.M. 8 maggio 2003, n. 203: norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.

Art. - 81 - Norme di riferimento

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali ed in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto. In assenza di nuove ed aggiornate norme, 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.

Art. - 82 - 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.

Art. - 83 - Norme generali di esecuzione dei lavori

Tutti i lavori e tutte le forniture dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con materiali di prima scelta, con capaci maestranze e con le cautele e la diligenza dovute, in piena conformità ai disegni e in relazione alle prescrizioni della presente descrizione delle opere ed alle norme tecniche, nonché agli "ordini di servizio" che la Direzione Lavori comunicherà all'Impresa nel modo che riterrà più opportuno nei singoli casi.

Alla costruzione, in tutti i suoi casi particolari, si applicheranno le norme e Regolamenti di Legge vigenti.

L'Impresa è tenuta al controllo e all'osservanza di quanto sopradetto.

Si ribadisce che, a tale proposito, l'Impresa dovrà far eseguire, a suo carico, sui leganti idraulici e sui tondini di ferro, le prove prescritte per Legge. Il prelievo dei campioni da inviare al laboratorio sperimentale dei materiali da costruzione di Istituto autorizzato per legge, dovrà essere effettuato secondo le norme di Legge, ed i certificati delle prove dovranno essere consegnati alla Direzione Lavori.

I lavori che non si riconoscono eseguiti con dovuta diligenza ed abilità, né con buoni materiali, debbono essere rifatti senza che, per tale giudizio insindacabile della D.L.; l'Impresa possa rifiutarsi di eseguirli o trarne argomento per chiedere per essi compenso di sorta o proroga ai termini di ultimazione dei lavori.

L'Impresa deve infine prestare la maggiore cura e attenzione per il buon andamento dei lavori ed evitare che tutte le opere eseguite, anche se escluse dall'appalto in oggetto, siano danneggiate durante l'esecuzione dei lavori.

In caso contrario l'Impresa è tenuta a rimediare a proprie spese i danni prodotti. Per ogni tipo di opera, l'Impresa avrà l'obbligo di presentare per l'approvazione i campioni di tutti i materiali occorrenti alla realizzazione. L'Impresa dovrà ottemperare inoltre a tutte le disposizioni contenute nel Piano della Sicurezza allegato al contratto.

Art. - 84 - Impianto di cantiere ed opere provvisori

L'impresa dovrà predisporre, secondo le disposizioni del C.S.E., opportuno impianto di cantiere, completo di cesata di delimitazione dell'area operativa, del suo mantenimento durante tutta la durata dei lavori, e di tutto quanto occorrente allo svolgimento delle attività lavorative previste, con particolare riguardo alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento, compreso lo smobilizzo e la pulizia dei luoghi alla fine dei lavori.

L'Impresa dovrà fornire e porre in opera apposito cartello con indicati Proprietà, Progettista, D.L., Calcolatore e D.L. delle strutture, Coordinatore della Sicurezza, Impresa, estremi dell'approvazione del progetto, etc., secondo le indicazioni dell'allegato al presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Per facilitare lo svolgimento del lavoro di cantiere, sia dell'Impresa principale sia di eventuali altri fornitori ed installatori, agli ingressi e nel cantiere deve essere ben disposta e visibile l'occorrente segnaletica per la responsabilità e la sicurezza del lavoro. L'impresa è responsabile del rispetto di tutte le norme antinfortunistiche prescritte per Legge. Gli accessi al cantiere devono essere muniti di adeguate serrature e chiusure di sicurezza, di campanello ben visibile, di cassetta di sicurezza, di cassetta postale, del numero civico se esiste.

Tutte le apparecchiature di cantiere devono essere ubicate e usate in maniera tale che il loro funzionamento non rechi danno o disturbo, oltre il normale tollerato, a terzi, le stesse devono essere nuove e comunque revisionate (con certificato di revisione) per l'inizio del lavoro; la loro manovra deve essere riservata solo al personale idoneo.

Il cantiere deve essere munito di un idoneo servizio igienico e di un locale spogliatoio, come previsto per legge. Il cantiere deve essere munito fin dall'inizio dei lavori di un locale da adibire ad ufficio, esclusivamente a disposizione della D.L., riscaldato, arieggiato, illuminato anche naturalmente, con attrezzature d'ufficio per le esigenze da esplicitare in cantiere. Dovrà essere predisposto apposito locale adibito alle campionature presentate nel corso dei lavori. I locali devono essere ubicati in posizione tale che siano accessibili direttamente dall'esterno o attraverso passaggi nel cantiere idonei e protetti. I punti fissi di ogni natura devono essere protetti e comunque sempre agibili. L'Impresa deve sempre essere in grado di fornire nell'ambito del cantiere locali idonei al magazzino di materiali di forniture extra contratto con le modalità specificate nel contratto di appalto e senza pretendere oneri aggiuntivi.

Deve essere tenuta a disposizione della D.L. o di visitatori autorizzati una dotazione di caschi di sicurezza. Per svolgere le proprie attività l'Impresa è tenuta al nolo dei ponteggi e dei piani di lavoro, completi, conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, compresa messa a terra e illuminazione, compreso eventuale progetto e relazione di calcolo, compresa la formazione di paraschegge (mantovana) ove occorrente. Sarà inoltre installata gru a torre ad azionamento elettrico, completa in opera per tutta la durata del cantiere, compresa l'eventuale formazione della fondazione occorrente; Il tutto nel rispetto

dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, e fatti salvi gli oneri a carico dell'Appaltatore di cui al relativo articolo del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. - 85 - Tracciamenti

Il tracciamento delle opere da eseguire sarà fatto dall'Impresa a sua cura e spese in base ai disegni che le saranno forniti all'uopo dalla D.L.

L'Impresa dovrà a tale scopo avere disponibili gli strumenti topografici necessari ed i loro accessori, nonché il personale esperto e dovrà fissare sul terreno i segnali ove ne fosse il caso.

Qualora la D.L. intendesse modificare un tracciato già effettuato, l'Impresa dovrà ripeterlo senza pretendere alcun compenso, fino ad ottenere l'approvazione della D.L.

Per quanto i tracciamenti siano verificati dal personale designato dalla D.L., sarà sempre unica e sola responsabile della loro esattezza l'Impresa, la quale dovrà in ogni tempo sino al collaudo finale, se necessario demolire e riformare a proprie spese quelle opere che non fossero state tracciate esattamente secondo i piani e i disegni consegnategli.

Art. - 86 - Allacciamenti

Sono a carico dell'Impresa e quindi compresi nel prezzo d'appalto gli oneri derivanti dalle opere murarie di tubazioni, di scavo, di rinterro, di ripristino di suolo pubblico o privato, nonché gli oneri derivanti da assistenza agli Enti per gli allacciamenti relativi a: impianto idrico, elettrico, telefonico, fognario e gas fino ai punti di consegna, ad esclusione del contributo di allacciamento richiesto dai vari Enti che rimane a carico della Committente.

Dal punto di consegna (contatore) sono a carico dell'Impresa appaltatrice, le tubazioni passacavo, i cavi elettrici e telefonici, le tubazioni del gas e dell'acqua.

L'Impresa dovrà prendere contatto con i vari Enti per ottenere i dati tecnici e le disposizioni per i lavori dei vari impianti di sua competenza contrattuale.

La Committenza rimane sollevata da ogni responsabilità derivante dall'esecuzione di detti lavori.

Art. - 87 - Interventi di demolizione e rimozione

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione Appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Art. - 88 - Prescrizioni tecniche delle attività di demolizione

Prima dell'avvio delle suddette attività di rimozione e demolizione, laddove necessario, si procederà allo scollegamento delle reti pubbliche di forniture e servizi (energia, acque, fognature).

Ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., prima dell'inizio di lavori di demolizione si procederà alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale

verifica saranno eseguite eventuali opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che durante la demolizione si verifichino crolli impestivi.

Le predette opere di puntellamento e di rafforzamento non dovranno mai creare nuove sollecitazioni interne nelle strutture interessate e, contrariamente ai lavori di demolizione, dovranno essere eseguite procedendo dal basso verso l'alto. L'efficacia dei rafforzamenti e dei puntellamenti dovrà continuamente essere tenuta sotto stretto controllo a cura dell'Appaltatore o dai suoi preposti. In conformità al Piano di demolizioni che l'Impresa redigerà preventivamente all'inizio delle demolizioni ai sensi dell'art. 151 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., ed a quanto prescritto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, verranno predisposte opere provvisorie atte a garantire la sicurezza durante le fasi di demolizione e successive. I lavori di demolizione saranno eseguiti con idonei mezzi meccanici e/o interventi manuali; i mezzi saranno dotati di dispositivi di sicurezza tali da garantire la salvaguardia degli operatori.

Le demolizioni dei prefabbricati procederanno in conformità al Piano delle demolizioni, predisposto dalla ditta appaltatrice e preventivamente approvato dal Direttore dei lavori, in modo lasciare l'intera impronta dei fabbricati totalmente sgombra.

Il Piano, ai sensi dell'art. 151 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., dovrà precisare le metodologie d'intervento di demolizione da impiegarsi in relazione alle diverse tipologie costruttive e dei mezzi d'opera da adoperare e comprenderà altresì il programma delle fasi di demolizione con la precisa specifica della successione temporale delle stesse.

La demolizione sarà eseguita sia per la parte interrata che per la parte fuori terra e dovrà essere compiuta con cautela e con prudente opera di scomposizione, mediante rimozione delle parti elementari di cui ciascuna struttura è costituita, procedendo dall'alto verso il basso, nell'ordine inverso a quello seguito nella costruzione. Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con diligenza, con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbi. Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte.

Durante le lavorazioni, inoltre, verranno adottati tutti gli accorgimenti (es. nella movimentazione dei mezzi) tali da evitare danni all'ambiente (es. evitare il diffondersi di polveri e di residui nocivi; crescita del sottobosco; ecc.), da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo. A tal fine, per evitare la produzione di polvere sarà vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e si procederà a bagnare opportunamente, con acqua, tanto gli elementi edilizi quanto i materiali di risulta. Inoltre, al fine di ridurre il pericolo di incendi, sarà effettuato un continuo controllo delle linee elettriche di cantiere e sarà apposta la segnaletica di divieto di accendere fuochi liberi. Il materiale di risulta sarà depositato in un'area di accumulo temporaneo (cassoni scarrabili), preventivamente predisposta all'interno del cantiere, per le successive fasi di accertamento e codifica del materiale con assegnazione del codice CER. Tale attività dovrà essere svolta nel più breve tempo possibile, evitando così eccessivi accumuli di materiale all'interno del cantiere.

demolizione dei controsoffitti dovrà essere realizzata approntando ponti di lavori di protezione e le necessarie puntellature per evitare la caduta di grosse superfici e procedendo con ordine si dovranno rimuovere tutte le eventuali travature, cornici, guide, profilati, ecc., effettuando sempre immediatamente lo scarico a piè d'opera del materiale di risulta per evitare pericolosi accumuli. Dovrà essere effettuata la rimozione del pavimento, della malta di allettamento e del restante sottofondo. La rimozione degli impianti (idrici, di riscaldamento, ecc.) dovrà essere eseguita con la massima cura per l'eventuale recupero degli apparecchi e delle tubazioni utilizzabili. Le aree di intervento, a demolizioni completate, saranno sistemate e livellate.

Art. - 89 - Movimentazione e deposito temporaneo

Il materiale di risulta derivante dalle demolizioni degli edifici verrà movimentato in cantiere al fine di procedere al deposito temporaneo in base alla diversa natura dei materiali rimossi e/o demoliti.

I rifiuti, compresi quelli eventualmente rinvenuti sulle aree di intervento, andranno depositati per categorie omogenee di rifiuto e in funzione della destinazione in discarica e di quanto scaturito dalla caratterizzazione; il deposito temporaneo avverrà all'interno di cassoni scarrabili metallici e a perfetta tenuta posti nelle posizioni più opportune.

Le operazioni di movimentazione e trasporto alle apposite aree di deposito temporaneo dovranno essere attuate procedendo cautelativamente allo scopo di scongiurare fenomeni di smottamento che possano compromettere la stabilità dei mezzi d'opera e/o mettere in pericolo le maestranze. Al fine di poter effettuare in sicurezza tutte le operazioni, come dovrà essere specificato negli elaborati progettuali e nei piani attuativi,

le attività saranno condotte mediante opportuni mezzi (mezzi meccanici, autogrù, apparecchi di sollevamento, ecc.) di tipologia e dimensioni adeguati allo stato dei luoghi.

Le attività oggetto del presente capitolato, inoltre, implicano operazioni che possono essere eseguite solo manualmente ed in sicurezza.

Durante tutte le operazioni, l'accesso dei mezzi d'opera e del personale all'interno dell'area di cantiere dovrà essere regolato in modo da non produrre interferenze tra le varie fasi operative, osservando tutte le norme e gli accorgimenti per la sicurezza per gli addetti alle attività. La movimentazione avverrà con attrezzature e modalità tali da salvaguardare le matrici ambientali con particolare riferimento ai seguenti aspetti: - dovrà essere limitata l'emissione e la diffusione di polveri; - dovranno essere limitati gli inconvenienti derivanti dalla diffusione di rumori; - dovrà essere ridotta la possibilità di sversamenti accidentali di materiali allo stato liquido sul suolo; Il materiale di risulta sarà depositato in un'area attrezzata a deposito temporaneo (es. cassoni scarrabili metallici a perfetta tenuta stagna del fondo e protetti dall'azione del vento), preventivamente predisposta all'interno del cantiere ai sensi della normativa vigente (D.Lgs 152/06, art. 183, c. 1, lett. bb e s.m.i.), per le successive fasi di accertamento e codifica del materiale con assegnazione del codice CER.

Le aree di deposito provvisorio saranno realizzate necessariamente, con attenta combinazione logistica e movimentazione, negli spazi adiacenti disponibili e sulle superfici delle limitrofe stradelle, posando man mano le quantità compatibili con gli spostamenti dei mezzi e delle persone. In generale, è vietata la miscelazione di rifiuti contenenti amianto con rifiuti di altro tipo, pericolosi o non pericolosi.

Durante il deposito temporaneo i rifiuti contenenti amianto saranno opportunamente raccolti, depositati separatamente da altri rifiuti di diversa natura e, nel caso in cui si rinverranno diverse tipologie di rifiuti contenenti amianto, esse dovranno essere mantenute separate.

Il deposito temporaneo dei materiali contenenti amianto avverrà in una apposita area di cantiere, separata dagli altri rifiuti, opportunamente delimitata a protezione dei colli da eventuali frantumazioni dovute al transito dei veicoli o da movimentazioni di cantiere. Sarà a tal fine preferibile che tale deposito avvenga in cassoni scarrabili destinati al trasporto. Il cantiere non potrà essere considerato chiuso fino a tanto che non saranno conferiti tutti i rifiuti giacenti presso il deposito temporaneo. Le modalità tecniche con cui effettuare il deposito temporaneo devono essere disciplinate nell'ambito del Piano di Lavoro.

Art. - 90 - Classificazione dei rifiuti e pesatura

Ai fini delle conseguenti responsabilità si evidenzia che l'affidatario a seguito dell'aggiudicazione sarà considerato ed assumerà a tutti gli effetti la qualifica giuridica di "produttore di rifiuti"/"detentore" ai sensi del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. e pertanto resta di sua competenza l'attribuzione del codice CER ai fini del trasporto, avvio al recupero e smaltimento dei rifiuti.

Su tutti i rifiuti dovranno essere effettuate, secondo quanto previsto dalla normativa di settore vigente, le verifiche analitiche ai fini della sua classificazione e smaltimento finale.

La ditta incaricata prima dell'avvio delle attività dovrà comunicare il nominativo del proprio responsabile preposto all'attuazione delle attività. Detto responsabile per l'esecuzione del Piano degli Smaltimenti, che dovrà essere in possesso delle necessarie conoscenze specialistiche, predisporrà la scheda tecnica del rifiuto, indicandone la codifica, le principali componenti e le eventuali caratteristiche di pericolosità. Per la corretta assegnazione del codice, l'Appaltatore dovrà svolgere tutte le attività relative ivi incluse l'esecuzione di analisi di laboratorio fermo restando l'esclusiva responsabilità dello stesso Appaltatore nella definizione dei codici. Pertanto, ogni eventuale verifica del codice attribuito ad un rifiuto sarà a totale carico dell'Appaltatore.

La classificazione e caratterizzazione dovrà essere eseguita mediante prelievo di più campioni per ogni rifiuto, il tutto eseguito ai sensi della vigente normativa ambientale con lo scopo di attribuire il codice CER e le classi di pericolosità così come individuate nella Decisione 2000/532/CE e sulla base di quanto riportato nell'Allegato III della Direttiva 91/689/CEE in riferimento ai codici di pericolosità. I materiali verranno codificati in base agli Allegati D e I, Parte IV, del D. Lgs. 3/4/2006 n. 152 e s.m.i. e del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 2 maggio 2006 e successivamente inviati ad un impianto di recupero/smaltimento certificato ed autorizzato, con l'eventuale recupero del materiale (es. ferroso), nel più breve tempo possibile, evitando così eccessivi accumuli di materiale all'interno del cantiere.

Le operazioni di rimozione dei rifiuti saranno ultimate effettuando l'accertamento del peso di rifiuto e con il trasporto dei rifiuti ai siti di avvio al recupero o di smaltimento.

L'Aggiudicataria dovrà effettuare le operazioni di pesatura dei materiali raccolti, in contraddittorio con il Direttore dei Lavori o un rappresentante dallo stesso delegato, presso un apposito sistema di pesatura che dovrà essere fornito, posto in opera in un'apposita area interna al cantiere e tarato.

La pesa dovrà essere opportunamente dimensionata, a cura dell’Affidataria, tenendo in debita considerazione anche il traffico dei mezzi e la frequenza di passaggio degli stessi, così come previsti dal piano operativo redatto dell’impresa.

La pesa dovrà essere di tipo elettronico, certificata e provvista di stampante per il rilascio del certificato di pesata. Si richiede che lo strumento abbia un fattore di protezione pari a IP67 e un errore massimo cumulativo pari a 0,02% sul fondo scala. La portata della pesa deve essere pari a 60 ton. Il certificato di taratura dovrà essere emesso da un laboratorio o da centri accreditati SIT che saranno proposti dall’impresa e accettati dal Direttore dei lavori. La procedura di taratura da effettuare deve essere dichiarata e svolta alla presenza del Direttore dei Lavori.

Art. - 91 - Trasporto ai centri di avvio al recupero/smaltimento

Ai sensi dell’art. 179 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i rifiuti rinvenuti sui luoghi di intervento e/o prodotto durante le lavorazioni, in funzione dei relativi codici C.E.R., verranno inviati ad impianti di pretrattamento e/o avvio al recupero e/o a discariche certificate ed autorizzate per il loro smaltimento.

Il trasporto dei rifiuti dovrà essere svolto esclusivamente dai mezzi indicati nel presente Capitolato ed effettuato in modo tale da ottimizzare il numero di viaggi necessari. Le operazioni di carico dei rifiuti devono avvenire nel rispetto dei requisiti già specificati per la rimozione e la movimentazione; in alcuni casi si possono utilizzare gli stessi cassoni scarrabili usati per la movimentazione anche per il trasporto.

Le operazioni di carico dei rifiuti avverranno nel rispetto dei requisiti già specificati per la rimozione e la movimentazione in cantiere; durante le fasi di carico i motori dei mezzi pesanti adibiti al trasporto materiale dovranno essere spenti. Come previsto dall’art. 193 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., i rifiuti contenenti amianto dovranno essere consegnati al trasportatore imballati ed etichettati. Durante il trasporto, sino al conferimento in discarica, il rifiuto sarà accompagnato da un Formulario di identificazione, conforme al modello stabilito dal Decreto Ministero dell’Ambiente del 01/04/98 n. 145 e s.m.i..

I mezzi che trasporteranno il rifiuto agli appositi impianti di avvio al recupero, pretrattamento o smaltimento saranno adeguatamente coperti per evitare durante il trasporto la fuoriuscita di frammenti di piccole dimensioni per azione delle turbolenze indotte dal movimento o anche l’infiltrazione di acque meteoriche. Essi, inoltre, dovranno essere in perfetto stato manutentivo e dotati dei certificati e dei collaudi previsti per Legge. Il trasporto dei materiali all’impianto di avvio al recupero/smaltimento, da prevedere a qualsiasi distanza dal sito in oggetto, sarà eseguito da azienda autorizzata e iscritta all’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali, che svolgerà la sua attività in conformità all’art. 193 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. Lo scarico dei materiali dall’automezzo nell’impianto di smaltimento e/o recupero autorizzato avverrà con l’impiego di adeguati mezzi di sollevamento. Verrà quindi rilasciata copia del formulario di cui all’art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., attestante l’avvenuto smaltimento.

È facoltà della Stazione Appaltante compiere accessi e verifiche presso i siti e gli impianti di trattamento/smaltimento finale cui l’Appaltatore conferisce i materiali rimossi dall’area oggetto di intervento, al fine di verificare la piena e completa rispondenza della procedura adottata con quanto dichiarato dall’Appaltatore e con quanto previsto dalle normative vigenti in materia. Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto sarà regolamentato ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., del D. Lgs. 36/03 e s.m.i. e del D.M. del 29/7/04 n. 248 e s.m.i. sullo smaltimento e recupero dei rifiuti di amianto, del D.M. del 3/8/05 e s.m.i. sui criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, e della L.R. n. 20 del 09/12/13. 35

Il trasporto e conferimento dei rifiuti ai centri di smaltimento finale certificati ed autorizzati, inclusi tutti gli annessi oneri ed adempimenti amministrativi, deve avvenire in conformità alle norme vigenti: compilazione Formulari di identificazione, moduli, relative polizze assicurative e fidejussorie come per legge, tenuta dei Registri di carico-scarico, compilazione del Modello Unico di Dichiarazione (MUD), firma degli stessi, produzione di tutta la documentazione comprovante l’avvenuto smaltimento finale.

Gli elementi derivanti dalle demolizioni contenenti fibre di amianto (eternit), presenti nelle coperture delle strutture da demolire, dovranno essere trattati secondo quanto prescritto dal D. Lgs. n. 277/91 e s.m.i., avendo particolare cura in riferimento alle dotazioni di sicurezza previste per il personale preposto ed alle modalità di trasporto oltreché di smaltimento. Si procederà alla pulizia completa dell’area di intervento adottando il medesimo processo di smaltimento di cui ai punti precedenti per gli eventuali residui di materiale. Il prezzo di smaltimento comprende gli oneri di campionamento ed analisi per la classificazione e l’omologa del rifiuto, l’ecotassa, gli adempimenti amministrativi (tenuta registro carico/scarico, formulario, adempimenti SISTRI, trasporto a qualsiasi distanza ecc.).

Dovrà essere garantita e documentata la tracciabilità del rifiuto dal cantiere allo smaltimento finale. La contabilizzazione verrà effettuata solo dopo l’acquisizione di tutta la documentazione accertante l’avvenuto smaltimento finale off-site, ovvero solo dopo l’acquisizione di tutti i formulari del rifiuto (originali della 1° e 4°

copia, di cui la 4° copia dovrà essere timbrata e firmata dall'impianto "finale" autorizzato, copia del registro di carico e scarico del cantiere).

Nel corso dell'attività in oggetto, per ogni mezzo utilizzato per le attività di trasporto dei rifiuti, dall'area di cantiere verso gli impianti di pretrattamento, avvio al recupero o smaltimento, si dovrà provvedere ad effettuare il lavaggio delle ruote, al fine di evitare che materiale terroso possa essere rilasciato al di fuori dell'area di cantiere. L'impianto dovrà essere opportunamente dimensionato, a cura dell'Affidataria, tenendo in debita considerazione il traffico dei mezzi; la frequenza di passaggio dei mezzi dovrà essere preventivamente autorizzato dal direttore dei lavori.

Art. - 92 - Oneri per lo smaltimento

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività: – le indagini di caratterizzazione; – eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni; – eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale; – eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio; – eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento. I residui di lavorazione derivanti dal decespugliamento di aree, in assenza di specifico accertamento che lo qualifichi come pericoloso, non necessariamente devono essere smaltiti in discarica in quanto il prodotto vegetale può essere diversamente utilizzato. Per i metalli per non è previsto alcun onere.

La localizzazione e la scelta del sito di smaltimento dovranno essere autorizzate dal 36 Responsabile del Procedimento su richiesta del Direttore dei Lavori (DL). L'Affidatario, per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento, dovrà consegnare al Direttore dei Lavori, idonea documentazione attestante lo smaltimento, compilata in ogni sua parte e conforme ai disposti legislativi del caso, la quale rimarrà allegata agli Atti Contabili consentendo la valorizzazione degli oneri.

Art. - 93 - Scavi in genere

Nella esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, totalmente responsabile di eventuali danni alle presone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della direzione dei lavori), ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori dalla sede del cantiere, alle pubbliche scariche, ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate esse dovranno essere depositate in cantiere con accettazione della direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno.

In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore si applica il disposto del III comma dell'Art. 40 del Capitolato Generale d'Appalto (D.P.R. 16/7/62, n. 1063).

Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, ecc.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo) quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

Rilevati e rinterrati

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti

dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare in tutto od in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla direzione dei lavori.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla direzione dei lavori.

È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

È obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'asestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scorticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso monte.

Art. - 94 - Opere e strutture in muratura

Le costruzioni in muratura devono essere realizzate nel rispetto di quanto contenuto nel D.M. 14 gennaio 2008 e relativa normativa tecnica vigente.

Malte per Murature: L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui agli articoli "Norme Generali" e "Acqua, Calci, Cementi ed Agglomerati Cementizi".

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte è consentito, purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi. Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa.

Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte non devono essere difformi a quanto riportato nel D.M. 14 gennaio 2008 e alla Circolare 2 febbraio 2009, n. 617.

I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai valori di cui al D.M. 14 gennaio 2008.

La malta per muratura portante deve garantire prestazioni adeguate al suo impiego in termini di durabilità e di prestazioni meccaniche e deve essere conforme alla norma armonizzata UNI EN 998- 2 e, secondo quanto specificato alla lettera A del punto 11.1 del D.M. 14 gennaio 2008, recare la Marcatura CE, secondo il sistema di attestazione della conformità indicato nella Tabella 11.10.II del medesimo D.M.

Murature in Genere: Criteri Generali per l'Esecuzione: Nella costruzione delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattabande, archi, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:

- ricevere le chiavi ed i capichiavi delle volte: gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T; le testate delle travi (di legno, di ferro); le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;

- il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, immondizie, ecc.);
- per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione;
- le imposte delle volte e degli archi;
- gli zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per aspersione.

Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca all'ingiro e riempia tutte le connessioni.

I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro.

Le malte da impiegarsi per la esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni riescano superiori al limite di tolleranza fissato.

All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di zero gradi centigradi.

Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno.

Le impostature per le volte, gli archi, ecc. devono essere lasciate nelle murature sia con gli addentellati d'uso, sia col costruire l'origine delle volte e degli archi a sbalzo mediante le debite sagome, secondo quanto verrà prescritto.

La Direzione dei Lavori stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani, di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico.

Nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra sarà eseguito un opportuno strato (impermeabile, drenante, ecc.) che impedisca la risalita per capillarità.

Art. - 95 - Prodotti per rivestimenti interni ed esterni

Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti - facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio. I prodotti si distinguono:

a seconda del loro stato fisico:

- rigidi (rivestimenti in pietra - ceramica - vetro - alluminio - gesso - ecc.)
- flessibili (carte da parati - tessuti da parati - ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci - vernicianti - rivestimenti plastici - ecc.)

a seconda della loro collocazione:

- per esterno
- per interno

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:

- di fondo
- intermedi
- di finitura.

Tutti i prodotti di seguito descritti in 19.2, 19.3 e 19.4 vengono considerati al momento della fornitura. Il direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Prodotti rigidi

a) per le piastrelle di ceramica vale quanto riportato nell'articolo prodotti per pavimentazione, tenendo conto solo delle prescrizioni valide per le piastrelle da parete.

b) per le lastre di pietra vale quanto riportato nel progetto circa le caratteristiche più significative e le lavorazioni da apportare. In mancanza o ad integrazione del progetto valgono i criteri di accettazione generali indicati nell'articolo prodotti di pietra integrati dalle prescrizioni date nell'articolo prodotti per pavimentazioni

di pietra (in particolare per le tolleranze dimensionali e le modalità di imballaggio). Sono comunque da prevedere gli opportuni incavi, fori, ecc. per il fissaggio alla parete e gli eventuali trattamenti di protezione.

c) per gli elementi di metallo o materia plastica valgono le prescrizioni del progetto. Le loro prestazioni meccaniche (resistenza, all'urto, abrasione, incisione), di reazione e resistenza agli agenti chimici (detergenti, inquinanti aggressivi, ecc.) ed alle azioni termo-igrometriche saranno quelle prescritte in norme UNI in relazione all'ambiente (interno/esterno) nel quale saranno collocati ed alla loro quota dal pavimento (o suolo), oppure in loro mancanza valgono quelle dichiarate dal fabbricante ed accettate dalla direzione dei lavori. Saranno inoltre predisposti per il fissaggio in opera con opportuni fori, incavi, ecc.

Per gli elementi verniciati, smaltati, ecc. le caratteristiche di resistenza all'usura, ai viraggi di colore, ecc. saranno riferite ai materiali di rivestimento.

La forma e costituzione dell'elemento saranno tali da ridurre al minimo fenomeni di vibrazione, produzione di rumore tenuto anche conto dei criteri di fissaggio.

d) per le lastre di cartongesso si rinvia all'articolo su prodotti per pareti esterne e partizioni interne,

e) per le lastre di fibrocemento si rimanda alle prescrizioni date nell'articolo prodotti per coperture discontinue.

f) per le lastre di calcestruzzo valgono le prescrizioni generali date nell'articolo su prodotti di calcestruzzo con in aggiunta le caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici (gelo/disgelo) ed agli elementi aggressivi trasportati dall'acqua piovana e dall'aria.

In via orientativa valgono le prescrizioni della UNI 8981, varie parti)

Per gli elementi piccoli e medi fino a 1,2 m come dimensione massima si devono provvedere opportuni punti di fissaggio ed aggancio. Per gli elementi grandi (pannelli prefabbricati) valgono per quanto applicabile e/o in via orientativa le prescrizioni dell'articolo sulle strutture prefabbricate di calcestruzzo.

Prodotti flessibili

a) per le carte da parati devono essere rispettate le tolleranze dimensionali del 1,5 % sulla larghezza e lunghezza; garantire resistenza meccanica ed alla lacerazione (anche nelle condizioni umide di applicazione); avere deformazioni dimensionali ad umido limitate; resistere alle variazioni di calore e quando richiesto avere resistenza ai lavaggi e reazione o resistenza al fuoco adeguate.

Le confezioni devono riportare i segni di riferimento per le sovrapposizioni, allineamenti (o sfalsatura) dei disegni, ecc.; inversione dei singoli teli, ecc.

b) i tessuti per pareti devono rispettare alle prescrizioni elencate nel comma a) con adeguato livello di resistenza e possedere le necessarie caratteristiche di elasticità, ecc. per la posa a tensione.

Per entrambe le categorie (carta e tessuti) la rispondenza alle UNI EN 233, 235 è considerata rispondenza alle prescrizioni del presente articolo.

Prodotti fluidi o in pasta

a) intonaci: gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituite da un legante (calce-cemento-gesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre colorante, additivi e rinforzanti.

Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti:

- capacità di riempimento delle cavità ed equalizzazione delle superfici;
- reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata;
- impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua;
- effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
- adesione al supporto e caratteristiche meccaniche

Per i prodotti forniti premiscelati la rispondenza a norme UNI è sinonimo di conformità alle prescrizioni predette, per gli altri prodotti valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla direzione di lavori.

b) prodotti vernicianti: i prodotti vernicianti sono realizzati con prodotti applicati allo stato fluido costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.

Si distinguono in:

- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;
- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:

- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata
- avere funzione impermeabilizzante
- essere traspiranti al vapore d'acqua
- impedire il passaggio dei raggi UV.
- ridurre il passaggio della CO₂
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto)
- avere funzione passivante del ferro (quanto richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistenza all'usura. (32)

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto o in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla direzione dei lavori.

I dati si intendono presentati secondo le UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.

Prodotti per pareti esterne e partizioni interne

Si definiscono prodotti per pareti esterne e partizioni interne quelli utilizzati per realizzare i principali strati funzionali di questi parti di edificio.

Per la realizzazione delle pareti esterne e partizioni interne si rinvia all'articolo che tratta queste opere.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura: il direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione si intende che la procedura di prelievo dei campioni, le modalità di prova e valutazione dei risultati sono quelli indicati nelle norme UNI ed in mancanza di questi quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali).

Art. - 96 - Prodotti per pavimentazione

Si definiscono prodotti per pavimentazione quelli utilizzati per realizzare lo strato di rivestimento dell'intero sistema di pavimentazione.

Per la realizzazione del sistema di pavimentazione si rinvia all'articolo sull'esecuzione delle pavimentazioni. I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Piastrelle di ceramica

Le piastrelle di ceramica per pavimentazioni dovranno essere del materiale indicato nel progetto tenendo conto che le dizioni commerciali e/o tradizionali (cotto, cotto forte, gres, ecc.) devono essere associate alla classificazione basata sul metodo di formatura e sull'assorbimento d'acqua secondo UNI EN 87.

a) a seconda della classe di appartenenza (secondo UNI EN 87) le piastrelle di ceramica estruse o pressate di prima scelta devono rispondere alle norme seguenti:

Metodo di Formatura	Assorbimento d'acqua AA (%)			
	I AA ≤ 3	Ila 3 < AA ≤ 6	Ilb 6 < AA ≤ 10	III AA > 10
A Piastrelle Estruse	UNI EN 121	UNI EN 186	UNI EN 187	UNI EN 188
B Piastrelle Pressate	UNI EN 176	UNI EN 177	UNI EN 178	UNI EN 159

I prodotti di seconda scelta, cioè quelli che rispondono parzialmente alle norme predette, saranno accettati in base alla rispondenza ai valori previsti dal progetto ed in mancanza in base ad accordi tra direzione dei lavori e fornitore.

b) per i prodotti definiti "pianelle comuni di argilla" e "pianelle pressate ed arrotate di argilla" e "mattonelle greificate" dal RD 2234 del 16 novembre 1939 devono inoltre essere rispettate le prescrizioni seguenti: resistenza all'urto 0,20 kgm; resistenza alla flessione 25 kg/cm, il coefficiente di usura al tribometro 15 m/m.

c) per le piastrelle colate (ivi comprese tutte le produzioni artigianali) le caratteristiche rilevanti da misurare ai fini di una qualificazione del materiale sono le stesse indicate per le piastrelle pressate a secco ed estruse (vedi norma UNI EN 87), per cui:

- per quanto attiene ai metodi di prova si rimanda alla normativa UNI EN vigente e già citata,
- per quanto attiene i limiti di accettazione, tenendo in dovuto conto il parametro relativo all'assorbimento d'acqua, i valori di accettazione per le piastrelle ottenute mediante colatura saranno concordati fra produttore ed acquirente, sulla base dei dati tecnici previsti dal progetto o dichiarati dai produttori ed accettati dalla direzione dei lavori.

d) le piastrelle da utilizzare per i pavimenti dei bagni dovranno garantire adeguata resistenza allo scivolamento secondo quanto riportato dalla norma europea CEN/TS 16165, la quale prescrive per pavimenti di bagni e cucine almeno una classe R10: aderenza media – da 10° a 19°.

e) i prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggono da azioni meccaniche, sporcatura, ecc. nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa ed essere accompagnati da fogli informativi riportanti il nome del fornitore e la rispondenza alle prescrizioni predette.

Art. - 97 - Prodotti per pareti interne

Si definiscono prodotti per partizioni interne quelli utilizzati per realizzare i principali strati funzionali di questi parti di edificio.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura: il direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione si intende che la procedura di prelievo dei campioni, le modalità di prova e valutazione dei risultati sono quelli indicati nelle norme UNI ed in mancanza di questi quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali).

Prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari

I prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari non aventi funzione strutturale ma unicamente di chiusura nelle partizioni devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed a loro completamento alle seguenti prescrizioni:

a) gli elementi di laterizio (forati e non) prodotti mediante trafilatura o pressatura con materiale normale od alleggerito devono rispondere alla UNI 8942 parte seconda (detta norma è allineata alle prescrizioni del D.R. sulle murature);

b) gli elementi di calcio silicato, pietra ricostruita, pietra naturale, saranno accettate in base alle loro caratteristiche dimensionali e relative tolleranze; caratteristiche di forma e massa volumica (foratura, smussi, ecc.); caratteristiche meccaniche a compressione, taglio a flessione; caratteristiche di comportamento all'acqua ed al gelo (imbibizione, assorbimento d'acqua, ecc.)

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto ed in loro mancanza saranno quelli dichiarati dal fornitore ed approvati dalla direzione dei lavori.

I prodotti ed i componenti per partizioni interne prefabbricate che vengono assemblate in opera (con piccoli lavori di adattamento o meno) devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza alle prescrizioni indicate al punto precedente.

Prodotti a base di cartongesso

I prodotti a base di cartongesso devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza alle prescrizioni seguenti: avere spessore con tolleranze, ± 0.5 mm, lunghezza e larghezza con tolleranza 0/+2 mm, resistenza all'impronta, all'urto, alle sollecitazioni localizzate (punti di fissaggio) ed, a seconda della destinazione d'uso, con basso assorbimento d'acqua, con bassa permeabilità al vapore (prodotto abbinato a barriera al vapore), con resistenza all'incendio dichiarata, con isolamento acustico dichiarato.

I limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed in loro mancanza quelli dichiarati dal produttore ed approvato dalla direzione dei lavori.

Art. - 98 - Sigillature

Dovranno essere effettuate, salvo diversa prescrizione, con materiali aventi i requisiti prescritti dal presente Capitolato, nelle più adatte formulazioni relative a diversi campi di impiego (autolivellanti, pastosi a media ed alta consistenza, solidi, pre formati).

Modalità d'esecuzione

Preparazione delle superfici- Primers

Le superfici da sigillare dovranno essere assolutamente sane, asciutte, pulite, nonché esenti da polvere, grassi, oli, tracce di ruggine, vernici, ecc... Le malte, i conglomerati e gli intonaci in genere dovranno essere pervenuti a perfetta maturazione, senza conservare quindi alcuna traccia di umidità. La pulizia delle superfici dovrà essere effettuata con idonei prodotti, solventi e/o se necessario con mezzi meccanici (spazzolature, sabbature), dovendosi evitare in ogni caso l'uso di prodotti chimici oleosi. I sali alcalini potranno essere eliminati con ripetuti lavaggi mentre le superfici di alluminio dovranno essere sgrassate con alcool metilico; per metalli e vetro in genere potranno venire impiegati solventi organici, come il cloretene e la triellina. Prima dell'applicazione dei materiali sigillanti, sulle superfici dovranno essere dati a pennello degli idonei prodotti impregnanti (primers), nei tipi prescritti dalle ditte produttrici. I pannelli in compensato, legno, e le superfici in calcestruzzo o pietra ed in generale i materiali assorbenti, dovranno essere trattati con un doppio strato di " primers ". Gli spigoli o margini dei giunti dovranno essere comunque protetti, prima dell'applicazione del sigillante, con strisce di nastro adesivo, da asportare poi ad avvenuta lisciatura del mastice applicato ed in ogni caso prima dell'indurimento.

Giunti mobili - Criteri di dimensionamento

L'ampiezza e la profondità dei giunti mobili dovranno essere tali da garantire, ai materiali sigillanti, di potersi deformare nei limiti stabiliti dalle ditte produttrici o diversamente prescritti. Nei giunti a sovrapposizione i sigillanti dovranno avere spessori idonei a garantire il loro impiego.

Materiali di riempimento e di distacco

Al fine di applicare gli spessori prestabiliti di sigillante, per giunti di notevole profondità sarà necessario inserire negli stessi un materiale di riempimento comprimibile, di regola a sezione circolare superiore del 25% a quella del giunto, in modo da creare una base sulla quale il sigillante possa essere estruso. IL materiale elastico di riempimento (poliuretano , polietilene , polistirolo flessibile ecc...) dovrà essere compatibile con il sigillante impiegato, impermeabile all' acqua ed all'aria ed inoltre essere dotato di proprietà antiadesive in modo da non alterare la deformazione elastica del sigillante; qualora quest' ultima proprietà non fosse propria del materiale di riempimento o di supporto , verranno impiegati appositi materiali di distacco, come nastri di polietilene o altri di pari funzione , in modo da impedire l' aderenza del sigillante al fondo del giunto . I materiali oleosi e quelli impregnati con prodotti asfaltici, bituminosi o plastificanti in genere, non dovranno essere mai utilizzati come riempitivi.

Modalità di posa

La posa in opera dei sigillanti dovrà essere effettuata solo dopo perfetto essiccamento dei rispettivi " primers " con le esatte modalità e nei tempi previsti dal produttore. I sigillanti in pasta a media consistenza verranno di norma estrusi con idonee apparecchiature (pistole a cremagliera, ad aria compressa ecc..) evitando in modo assoluto, nell'operazione, la formazione di bolle d'aria. Nei giunti verticali, il mastice verrà immesso nella sede del giunto con movimento dell'alto verso il basso. A posa avvenuta i materiali sigillanti dovranno essere convenientemente lisciati e quindi idoneamente protetti, specie nelle prime 12 ore, onde evitare che materiali di qualsiasi genere od acqua vengano a contatto con gli stessi. Campi di impiego - Applicazioni particolari.

Sigillanti siliconici

Verranno di norma impiegati nella sigillatura di giunti di dilatazione di pannelli-parete esterni in acciaio (curtain-walls), di vetri e cristalli, di lucernari, di finestre, di lamiera di acciaio, di pietre naturali e mattoni, piastrelle ceramiche, ecc..

Sigillanti poliuretatici

Caratterizzati da ottima resistenza all'abrasione, verranno di norma impiegati nella sigillatura di giunti di dilatazione per pavimenti stradali e strutture edilizie in genere (in calcestruzzo od in acciaio) previa scrupolosa preparazione delle superfici ed applicazioni di appropriati " primers " (silani o siliconi od anche vernici a base di gomma butadiene, acrilonitrile, neoprene, gomma clorurata).

Sigillanti polisolfurici

Avranno campi e modalità d'applicazione diversi in rapporto alle diverse formulazioni. Saranno caratterizzati comunque da ottima resistenza ai carburanti e pertanto avranno tra l'altro efficace impiego nei giunti di pavimenti e rampe di " garages" e nelle rampe di parcheggio aeroportuali.

Sigillanti acrilici

Saranno applicati di norma mediante estrusione, previo riscaldamento della massa a 50°C. I sigillanti acrilici non dovranno venire impiegati nei giunti continuamente immersi in acqua e, ad applicazione avvenuta, dovranno essere perfettamente lisciati.

Sigillanti butilici a rilascio solvente

Composti con tipi di gomma butile a bassa insaturazione, solventi a base di idrocarburi e plastificanti come polibuteni od oli ad alta stabilità, saranno di norma applicati per ostrusione od a spatola, in genere senza uso di "primers". I sigillanti butilici avranno ottima compatibilità adesiva con la maggior parte dei materiali da costruzione ed impiego particolare nel montaggio di vetri e nelle sigillature di condotte per impianti di condizionamento d'aria e di termoventilazione. Nastri sigillanti.

Costruiti fondamentalmente da polibuteni, poliisobuteni e gomma butilica presenteranno, in rapporto agli impieghi, le migliori caratteristiche di comprimibilità, adesione e resistenza all'esposizione ed all'invecchiamento. Per l'installazione dei vetri, detti nastri dovranno possedere un ottimo equilibrio tra morbidezza ed elevata capacità di recupero, sia di compressione, che da allungamento; dovranno avere inoltre un buon grado di adesività. La posa in opera avverrà dopo perfetta pulizia e sgrassaggio (con solvent) delle superfici di applicazione.

Art. - 99 - Opere di tinteggiatura, verniciatura e coloritura

Preparazione delle superfici e applicazione delle pitture: le operazioni di tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiatura, scrostatura, stuccatura, levigatura e pulizia) con modalità e sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. In particolare, dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e pertanto esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, ruggine, scorie.

Nel corso dell'applicazione delle pitture dovrà essere posta particolare cura agli spigoli e alle zone difficilmente accessibili.

L'applicazione dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici; non sarà, quindi, consentito procedere, salvo altre prescrizioni, ad ulteriori miscele con solventi o simili che non siano state specificatamente prescritte.

Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per l'impiego dei materiali.

La temperatura ambiente non dovrà in ogni caso superare i 40°C mentre la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5°C e 50°C con un massimo di 80% di umidità relativa.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide; in esterno pertanto, salvo l'addizione di particolari prodotti, le stesse operazioni saranno sospese con tempo piovoso, nebbioso od in presenza di vento.

In ogni caso, le opere eseguite dovranno essere protette fino a completo essiccamento in profondità, dalle correnti d'aria, dalla polvere, dall'acqua, dal sole e da ogni causa che possa costituire origine di danno e di degenerazione in genere.

L'Appaltatore dovrà adottare inoltre ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, sbavature e macchie di pitture, vernici, smalti sulle opere già eseguite (pavimenti, rivestimenti, zoccolatura, intonaci, infissi, apparecchi sanitari, rubinetterie ecc.) restando a carico dello stesso ogni lavoro o provvedimento necessari per l'eliminazione degli imbrattamenti, dei degradi nonché degli eventuali danni apportati.

La Direzione dei Lavori avrà la facoltà di ordinare, a cura e spese dell'Appaltatore, il rifacimento delle lavorazioni risultanti da esecuzione non soddisfacente e questo sia per difetto dei materiali impiegati, sia per

non idonea preparazione delle superfici, per non corretta applicazione degli stessi, per mancanza di cautele o protezioni o per qualunque altra causa ascrivibile all'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà procedere con immediatezza a tali rifacimenti, eliminando nel frattempo eventuali danni conseguenti dei quali rimane, in ogni caso ed a tutti gli effetti, unico responsabile.

In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione.

Tutti i componenti base, i solventi, i diluenti e gli altri prodotti usati dalle case produttrici per la preparazione delle forniture, dalla mano d'opera per l'applicazione e gli eventuali metodi di prova, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed avere caratteristiche qualitative costanti confermate dai marchi di qualità. Prima dell'applicazione di ogni successiva mano di pittura la mano precedente dovrà essere completamente essiccata o indurita e, inoltre, dovrà essere riparato ogni eventuale danneggiamento delle mani già applicate, utilizzando lo stesso tipo di pittura usato in precedenza.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

Il colore di ogni mano di pittura dovrà essere diverso da quello della mano precedente per evitare di lasciare zone non pitturate e per controllare il numero delle passate che sono state applicate.

In caso di contestazione, qualora l'Appaltatore non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'Appaltatore stesso. Comunque egli ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta.

Prima d'iniziare le opere da pittore, l'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Egli dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Le opere di verniciatura su manufatti metallici saranno precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate; verranno quindi applicate almeno una mano di vernice protettiva ed un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.

Per le opere in legno, la stuccatura ed imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti, e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dalla Direzione dei Lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di una mano di imprimitura (eseguita con prodotti speciali) o una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e caratteristiche fissate.

La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, ecc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione:

IDROSABBIATURA: Idrosabbatura a pressione realizzata mediante l'uso di idropulitrice con pressione variabile con sabbia di quarzo di opportuna granulometria.

TEMPERA: Tinteggiatura a tempera di pareti e soffitti con finitura di tipo liscio o a buccia d'arancio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.

TINTEGGIATURA LAVABILE: Tinteggiatura lavabile del tipo: a)

a) a base di resine vinil-acriliche;

b) a base di resine acriliche; per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani; Tinteggiatura lavabile a base di smalti murali opachi resino-sintetici del tipo: a) pittura oleosa opaca;

b) pittura oleoalchidica o alchidica lucida o satinata o acril-viniltuolenica; c) pitture uretaniche; per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.

RESINE SINTETICHE: Dovranno essere composte dal 50% ca. di pigmento e dal 50% ca. di veicolo (legante +solvente), essere inodori, avere un tempo di essiccazione di 8 ore ca., essere perfettamente lavabili senza presentare manifestazioni di alterazione.

Nel caso di idropitture per esterno la composizione sarà del 40% ca. di pigmento e del 60% ca. di veicolo con resistenze particolari agli agenti atmosferici ed agli attacchi alcalini.

La tinteggiatura o rivestimento plastico murale rustico dovrà essere a base di resine sintetiche in emulsione con pigmenti e quarzi o granulato da applicare a superfici adeguatamente preparate e con una mano di fondo, data anche in più mani, per una quantità minima di kg.1,2/mq. posta in opera secondo i modi seguenti: a) pennellata o rullata granulata per esterni;

b) graffiata con superficie fine, massima granulometria 1,2 mm. per esterni.

FONDI MINERALI: Tinteggiatura di fondi minerali assorbenti su intonaci nuovi o vecchi esterni nei centri storici, trattati con colori minerali senza additivi organici ovvero liberati con un opportuno sverniciatore da pitture formanti pellicola, con colore a due componenti con legante di silicato di potassio puro (liquido ed incolore) ed il colore in polvere puramente minerale con pigmenti inorganici (per gruppi di colori contenenti una media percentuale più o meno elevata di ossidi pregiati), per consentire un processo di graduale cristallizzazione ed aggrappaggio al fondo senza formare pellicola, idrorepellente ed altamente traspirante con effetto superficiale simile a quello ottenibile con tinteggio a calce, resistente al calore, ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali, coprente, lavabile, resistente a solvente, inodore e non inquinante, fortemente alcalino, da applicare con pennello in tre mani previa preparazione del sottofondo.

PRIMER AL SILICONE: Applicazione di una mano di fondo di idrorepellente, a base di silicani o silicati, necessario per il trattamento preliminare di supporti soggetti ad umidità da porre in opera a pennello o a rullo previa pulizia superficiale delle parti da trattare.

CONVERTITORE DI RUGGINE: Applicazione di convertitore di ruggine su strutture ed infissi di metallo mediante la posa in opera di due mani a pennello o a spruzzo di una resina copolimerica vinil-acrilica in soluzione acquosa lattiginosa, ininfiammabile, a bassa tossicità, rispondente inoltre al test spay salino di 500 ore con adesione al 95% se sottoposto a graffiatura a croce.

VERNICE ANTIRUGGINE: Verniciatura antiruggine di opere in ferro esterne già opportunamente trattate, con funzioni sia di strato a finire di vario colore sia di strato di fondo per successivi cicli di verniciatura, mediante l'applicazione di una resina composta da un copolimero vinil-acrilico con caratteristiche di durezza, flessibilità e resistenza agli urti, permeabilità al vapore d'acqua ed all'ossigeno di 15-25 gr./mq./mm./giorno, con un contenuto di ossido di ferro inferiore al 3%, non inquinante, applicabile a rullo, pennello ed a spruzzo su metalli ferrosi e non, in almeno due mani; - verniciatura antiruggine di opere in ferro costituita da una mano di minio di piombo mescolato con piccole quantità di olio di lino cotto o realizzata con prodotto oleosintetico equivalente previa preparazione del sottofondo con carteggiatura, sabbiatura o pulizia completa del metallo stesso.

PITTURE MURALI CON RESINE PLASTICHE: Le pitture murali di questo tipo avranno come leganti delle resine sintetiche (polimeri cloro vinilici, ecc.) e solventi organici; avranno resistenza agli agenti atmosferici ed al deterioramento in generale, avranno adeguate proprietà di aereazione e saranno di facile applicabilità.

RESINE EPOSSIDICHE: Verniciatura di opere in ferro con resine epossidiche bicomponenti (kg/mq. 0,60) da applicare su superfici già predisposte in almeno due mani.

SMALTO OLEOSINTETICO: Avranno come componenti le resine sintetiche o naturali, pigmenti aggiuntivi, vari additivi e saranno forniti in confezione sigillata con tutte le indicazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso. Le caratteristiche dovranno essere quelle previste dalle norme già citate e dovranno, inoltre, garantire la durabilità, la stabilità dei colori, la resistenza agli agenti atmosferici, ecc. Verniciatura con smalto oleo sintetico, realizzata con componenti (olio e resine sintetiche con percentuali adeguate dei vari elementi) a basso contenuto di tossicità, da utilizzare su opere in ferro mediante applicazione a pennello in almeno due mani su superfici precedentemente trattate anche con vernice antiruggine. I tempi di essiccazione saranno intorno alle 6 ore.

IMPREGNANTE PER LEGNO: Verniciatura per opere in legno con impregnante a diversa tonalità o trasparente da applicare su superfici precedentemente preparate in una prima mano maggiormente diluita con idoneo solvente

ed una seconda mano con minor quantità di solvente ed un intervallo di tempo minimo tra le due mani di almeno 8-10 ore.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Tinteggiature interne

Saranno realizzate mediante la pitturazione a due riprese in tinta a scelta della D.L..

Previo trattamento di superfici, con applicazione a rullo o pennello di: - liquido antimuffa, antibatterico, antialghe, applicato a pennello o rullo, compresa successiva spazzolatura prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.

A seguire idropittura a base di resine acriliche, su superfici interne intonacate a civile o lisciate a stucco o gesso, previa pulizia delle superfici intonacate o rasate e l'applicazione di uno strato isolante inibente a base di resine acriliche.

Nella loro formazione devono essere compresi: la protezione delle pavimentazioni e dei serramenti prima dell'esecuzione, tutti le profilature necessarie in corrispondenza dei cambi di colore, la pulizia finale di tutte le aree e le superfici interessate, le opere provvisorie ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Art. - 100 - Opere da stuccatore

Le opere da stuccatore vengono generalmente eseguite in ambiente interni, oppure possono essere eseguite in ambienti esterni di particolare tipo (porticati, passaggi ed androni).

I supporti su cui vengono applicate le stuccature devono essere ben stadiati, tirati a piano con frattazzo, asciutti, esenti da parti disaggregate, pulvirulente ed untuose e sufficientemente stagionati se trattasi di intonaci nuovi. Le stesse condizioni valgono anche nel caso di pareti su calcestruzzo semplice od armato. Le superfici di cui sopra, che risultino essere già state trattate con qualsiasi tipo di finitura, devono essere preparate con tecniche idonee a garantire la durezza dello stucco.

Nelle opere di stuccatura, di norma deve essere impiegato il gesso ventilato in polvere, appropriatamente confezionato in fabbrica, il quale verrà predisposto in acqua e rimescolato sino ad ottenere una pasta omogenea, oppure verranno aggiunti altri prodotti quali calce super ventilata, polvere di marmo, agglomerati inerti, coibenti leggeri o collante cellulosico.

Esclusi i lavori particolari, l'impasto per la lisciatura deve ottenersi mescolando il gesso con il 75% di acqua fredda.

Per le lisciate di superfici precedentemente con intonaco di malta bastarda, l'impasto deve essere composto da una parte di calce adesiva, precedentemente spenta in acqua e da due parti di gesso ventilato in polvere sempre con l'aggiunta di acqua.

In qualsiasi opera di stuccatura, l'Appaltatore è ritenuto unico responsabile della corretta esecuzione della stessa, rimangono pertanto a suo completo e totale carico gli oneri di eventuali rappezzi e rifacimenti, per lavori in cui risultassero difetti di esecuzione.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Art. - 101 - Opere da lattoniere

Canali scossaline e simili

Saranno realizzati mediante: fornitura e posa in opera di canali in lastra rame spessore 8/10 mm. Completi di cicogne o tiranti anche sagomati con cambrette, di converse a canale ed a muro, di scossaline e di copertine per normali faldali di tetto, in sviluppi commerciali non inferiori a cm 33 sagomati come da indicazioni della D. L., con giunte a sovrapposizione chiodate a doppia fila e saldatura a stagno compreso il fissaggio di supporti e pezzi speciali, opere provvisorie ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Nella fornitura devono essere compresi: le relative assistenze murarie, le opere provvisorie ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Pluviali

Saranno realizzati mediante: fornitura e posa in opera di tubi pluviali aggraffati, completi di braccioli in dimensioni commerciali per colonne normali.

Tutte le colonne di scarico dovranno essere dotate di terminali in ghisa h cm. 200 annegati nei pozzetti di raccolta alla loro base.

Nella fornitura devono essere compresi: la posa in opera dei braccioli, i pezzi speciali in opera, le relative assistenze murarie, le opere provvisorie ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Art. - 102 - Opere da fabbro

Nei lavori in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la direzione dei lavori, con particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano; le chiodature, ribaditure, ecc. dovranno essere perfette, senza sbavature; i tagli essere rifiniti a lima. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino imperfezione od indizio d'imperfezione. Ogni pezzo od opera completa in ferro dovrà essere fornita a piè d'opera colorita a minio. Per ogni opera in ferro, a richiesta della direzione dei lavori, l'appaltatore dovrà presentare il relativo modello, per la preventiva approvazione. L'appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo egli responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

Inferriate, parapetti, cancellate, cancelli, saranno costruiti a perfetta regola d'arte, secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben dritti, spianati ed in perfetta composizione.

I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza o discontinuità. Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno nei buchi, formati a fuoco, alcuna fessura. In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi, in modo che nessun elemento possa essere sfilato. I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno muniti di forti grappe ed arpioni, ben inchiodati ai regoli di telaio, in numero, dimensioni e posizioni che verranno indicate.

Art. - 103 - Opere di vetratura e serramentistica

Si intendono per opere di vetratura quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti simili sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in ante fisse o mobili di finestre, portafinestre o porte.

Si intendono per opere di serramentistica quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli.

La realizzazione delle opere di vetratura deve avvenire con i materiali e le modalità previsti dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti.

a) Le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, alle sollecitazioni dovute ad eventuali sbalzi ed alle deformazioni prevedibili del serramento.

Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc. Nello specifico le lastre devono rispettare i seguenti requisiti:

- Per i serramenti sui cavetti: vetro interno stratificato ad alta attenuazione acustica su base chiara, spessore complessivo 8,1 mm, composto da due vetri di spessore 4 mm uniti tra loro da un film di PVB con proprietà acustiche con spessore 0,38 mm.
Stratificato di sicurezza omologato secondo le normative: UNI EN 12543 ed UNI EN 14449, inoltre deve possedere le seguenti caratteristiche:
 - o anticaduta nel vuoto in classe 1(B)1 secondo le modalità di prova previste dalla normativa UNI EN 7697
 - o antieffrazione in classe P2A secondo le modalità di prova previste dalla normativa UNI EN 356.

- Per gli altri serramenti: vetro interno stratificato ad alta attenuazione acustica su base chiara, spessore complessivo 6,1 mm, composto da due vetri di spessore 3 mm uniti tra loro da un film di PVB con proprietà acustiche con spessore 0,38 mm.
Stratificato di sicurezza omologato secondo le normative: UNI EN 12543 ed UNI EN 14449, inoltre possiede le seguenti caratteristiche:
 - o antinfortunistico-antiferita in classe 2(B)2 secondo le modalità di prova previste dalla normativa UNI EN 7697
 - o antieffrazione in classe P2A secondo le modalità di prova previste dalla normativa UNI EN 356.

- Tra le lastre di vetro intercapedine spessore di 18 mm contenente gas argon

Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, 12758 e 7697). Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

- b) I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, si intendono scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili; resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori. Nel caso di lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.
- c) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi alle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata. Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, maniglie, ecc.). La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione, le condizioni ambientali di posa e di manutenzione. Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme. L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente Capitolato nei limiti di validità della norma stessa.

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti.

- a) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque in modo da evitare sollecitazioni localizzate.
Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:
 - assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;
 - gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8 mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
 - il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).
- b) La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:
 - assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli di espansione, ecc.);
 - sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori quali non tessuti, fogli, ecc.;
 - curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate (macchiate, corrose, ecc.) dal contatto con la malta.
- c) Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.
Per le porte con alte prestazioni meccaniche (antiefrazione), acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

La Direzione dei Lavori per la realizzazione opererà come segue:

- a) Nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte.
In particolare verificherà la realizzazione delle sigillature tra lastre di vetro e telai e tra i telai fissi ed i controtelai; la esecuzione dei fissaggi per le lastre non intelaiate; il rispetto delle prescrizioni di progetto, del capitolato e del produttore per i serramenti con altre prestazioni.

b) A conclusione dei lavori eseguirà verifiche visive della corretta messa in opera e della completezza dei giunti, sigillature, ecc. Eseguirà controlli orientativi circa la forza di apertura e chiusura dei serramenti (stimandole con la forza corporea necessaria), l'assenza di punti di attrito non previsti, e prove orientative di tenuta all'acqua, con spruzzatori a pioggia, ed all'aria, con l'uso di fumogeni, ecc.

Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi più significativi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti la successiva manutenzione.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Si definiscono prodotti di vetro quelli che sono ottenuti dalla trasformazione e lavorazione del vetro.

Essi si dividono nelle seguenti principali categorie: lastre piane, vetri pressati, prodotti di seconda lavorazione.

Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura.

Le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alle vetrazioni ed ai serramenti. Il direttore dei lavori ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

I vetri piani grezzi

I vetri piani grezzi sono quelli colati e laminati grezzi ed anche cristalli grezzi traslucidi, incolori cosiddetti bianchi, eventualmente armati.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la UNI 6123 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani lucidi tirati

I vetri piani lucidi tirati, sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazione di superficie.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la UNI 6486 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani trasparenti float

I vetri piani trasparenti float sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la UNI 6487 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani temperati

I vetri piani temperati sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera)

I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera) sono quelli costituiti da due lastre di vetro (solitamente incolore che non abbiano subito trattamento di tempra o trattamenti superficiali) tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con interposizione di un distanziatore, o mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati.

Le loro dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche vale la UNI 7171 che definisce anche i metodi di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani stratificati

I vetri piani stratificati sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie.

Il loro spessore varia in base al numero ed allo spessore delle lastre costituenti.

Essi si dividono in base alla loro resistenza, alle sollecitazioni meccaniche come segue:

- stratificati per sicurezza semplice
- stratificati antivandalismo
- stratificati anticrimine
- stratificati antiproiettile.

Le loro dimensioni numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti:

- a) i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alla UNI 7172
- b) i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alle UNI 7172 e UNI 9186
- c) i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla UNI 9187

I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani profilati ad U

I vetri piani profilati ad U sono dei vetri greggi colati prodotti sotto forma di barre con sezione ad U, con la superficie liscia o lavorata, e traslucida alla visione. Possono essere del tipo ricotto (normale) o temprato armati o non armati.

Le dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche valgono le prescrizioni della UNI 7306 che indica anche i metodi di controllo in caso di contestazione.

I vetri pressati per vetrocemento armato

I vetri pressati per vetrocemento armato possono essere a forma cava od a forma di camera d'aria.

Le dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le caratteristiche vale quanto indicato nella UNI 7440 che indica anche i metodi di controllo in caso di contestazione.

Si intendono per infissi gli elementi edilizi aventi la funzione principale di regolare il passaggio di persone, animali, oggetti, e sostanze liquide o gassose nonché dell'energia tra spazi interni ed esterni dell'organismo edilizio o tra ambienti diversi dello spazio interno.

Essi si dividono tra elementi fissi (cioè luci fisse non apribili) e serramenti (cioè con parti apribili); gli infissi si dividono a loro volta in porte, finestre e schermi.

Per la terminologia specifica dei singoli elementi e delle loro parti funzionali in caso di dubbio si fa riferimento alla norma UNI 8369 (varie parti).

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura, le modalità di posa sono sviluppate nell'articolo relativo alle vetrazioni ed ai serramenti.

Il direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Luci fisse

Le luci fisse devono essere realizzate nella forma, con i materiali e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto. In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque devono nel loro insieme (telai, lastre di vetro, eventuali accessori, ecc.) resistere alle sollecitazioni meccaniche dovute all'azione del vento od agli urti, garantire la tenuta all'aria, all'acqua e la resistenza al vento.

Quanto richiesto dovrà garantire anche le prestazioni di isolamento termico, isolamento acustico, comportamento al fuoco e resistenza a sollecitazioni gravose dovute ad attività sportive, atti vandalici, ecc.

Le prestazioni predette dovranno essere garantite con limitato decadimento nel tempo.

Il direttore dei lavori potrà procedere all'accettazione delle luci fisse mediante i criteri seguenti:

- a) mediante controllo dei materiali costituenti il telaio + vetro + elementi di tenuta (guarnizioni, sigillanti) più eventuali accessori, e mediante controllo delle caratteristiche costruttive e della lavorazione del

prodotto nel suo insieme e/o dei suoi componenti in particolare trattamenti protettivi di legno, rivestimenti dei metalli costituenti il telaio, l'esatta esecuzione dei giunti, ecc.

b) mediante l'accettazione di dichiarazioni di conformità della fornitura alle classi di prestazione quali tenuta all'acqua, all'aria, resistenza agli urti, ecc. (vedere 18.3 b); di tali prove potrà anche chiedere la ripetizione in caso di dubbio o contestazione.

Le modalità di esecuzione delle prove saranno quelle definite nelle relative norme UNI per i serramenti (vedere 18.3).

Serramenti

I serramenti interni ed esterni (finestre, porta finestre, e simili) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del progetto.

In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque nel loro insieme devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici e contribuire per la parte di loro spettanza al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione, ecc.; lo svolgimento delle funzioni predette deve essere mantenuto nel tempo.

a) il direttore dei lavori potrà procedere all'accettazione dei serramenti mediante il controllo dei materiali che costituiscono l'anta ed il telaio ed i loro trattamenti preservanti ed i rivestimenti mediante il controllo dei vetri, delle guarnizioni di tenuta e/o sigillanti, degli accessori. Mediante il controllo delle sue caratteristiche costruttive, in particolare dimensioni delle sezioni resistenti, conformazione dei giunti, delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni, ecc.) o per aderenza (colle, adesivi, ecc.) e comunque delle parti costruttive che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica, tenuta all'acqua, all'aria, al vento, e sulle altre prestazioni richieste.

b) il direttore dei lavori potrà altresì procedere all'accettazione della attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche od in mancanza a quelle di seguito riportate. Per le classi non specificate valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla direzione dei lavori.

Art. - 104 - Esecuzione opere di impiantistica idrico-sanitaria

In conformità alla legge 46 del 12 marzo o 1990 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica, le norme UNI e CEI sono considerate di buona tecnica.

Generalità

Si intende per impianti di adduzione dell'acqua l'insieme delle apparecchiature, condotte, apparecchi erogatori che trasferiscono l'acqua potabile (o quando consentito non potabile) da una fonte (acquedotto pubblico, pozzo o altro) agli apparecchi erogatori.

Gli impianti, quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati), si intendono suddivisi come segue:

- a) impianti di adduzione dell'acqua potabile.
- b) impianti di adduzione di acqua non potabile.

Per acqua potabile si intende quella rispondente al DPCM dell'8 febbraio 1985 (FU del maggio 1985).

Per acqua non potabile si intende quella che pur non rispondendo alle prescrizioni di cui sopra non contiene sostanze inquinanti o pericolose per le persone ed animali che ne vengano semplicemente a contatto.

Le modalità per erogare l'acqua potabile e non potabile sono quelle stabilite dalle competenti autorità, alle quali compete il controllo sulla qualità dell'acqua.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- a) fonti di alimentazione
- b) reti di distribuzione acqua fredda
- c) sistemi di preparazione e distribuzione dell'acqua calda.

Materiali

Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzano i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali. Qualora non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti e quelle già fornite per i componenti valgono inoltre quale prescrizione ulteriore a cui fare riferimento la UNI 9182.

Le fonti di alimentazione dell'acqua potabile saranno costituite da:

- acquedotti pubblici gestiti o controllati dalla pubblica autorità; oppure
- sistema di captazione (pozzi, ecc.) fornenti acqua riconosciuta potabile della competente autorità; oppure
- altre fonti quali grandi accumuli, stazioni di potabilizzazione.

Gli accumuli devono essere preventivamente autorizzati dall'autorità competente e comunque possedere le seguenti caratteristiche:

- essere a tenuta in moda da impedire inquinamenti dall'esterno;
- essere costituiti con materiali non inquinanti, non tossici e che mantengano le loro caratteristiche nel tempo
- avere le prese d'aria ed il troppopieno protetti con dispositivi filtranti conformi alle prescrizioni delle autorità competenti
- essere dotati di dispositivo che assicuri il ricambio totale dell'acqua contenuta ogni due giorni per serbatoi con capacità fino a 30 m ed un ricambio di non meno di 15 m giornalieri per serbatoi con capacità maggiore
- essere sottoposti a disinfezione prima della messa in esercizio (e periodicamente puliti e disinfettati).

Le reti di distribuzione dell'acqua devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- le colonne montanti devono possedere alla base un organo di intercettazione (valvola, ecc.), con organo di taratura della pressione e di rubinetto di scarico (con diametro minimo 1/2 pollici), le stesse colonne alla sommità devono possedere un ammortizzatore di colpo d'ariete. Nelle reti di piccola estensione le prescrizioni predette si applicano con gli opportuni adattamenti;
- le tubazioni devono essere posate a distanza dalle pareti sufficiente a permettere lo smontaggio e la corretta esecuzione dei rivestimenti protettivi e/o isolanti. La conformazione deve permettere il completo svuotamento e l'eliminazione dell'aria. Quando sono incluse reti di circolazione dell'acqua calda per uso sanitario queste devono essere dotate di compensatori di dilatazione e di punti di fissaggio in modo tale da far mantenere la conformazione voluta;
- la collocazione dei tubi dell'acqua non deve avvenire all'interno di cabine elettriche, al di sopra di quadri apparecchiature elettriche, od in genere di materiali che possono divenire pericolosi se bagnati dall'acqua, all'interno di immondezzei e di locali dove sono presenti sostanze inquinanti. Inoltre, i tubi dell'acqua fredda devono correre in posizione sottostante i tubi dell'acqua calda. La posa entro parti murarie è da evitare. Quando ciò non è possibile i tubi devono essere rivestiti con materiale isolante e comprimibile, dello spessore minimo di 1 cm.
- la posa interrata dei tubi deve essere effettuata a distanza di almeno un metro (misurato tra le superfici esterne) dalle tubazioni di scarico. La generatrice inferiore deve essere sempre al disopra del punto più alto dei tubi di scarico. I tubi metallici devono essere protetti dall'azione corrosiva del terreno con adeguati rivestimenti (o guaine) e contro il pericolo di venire percorsi da correnti vaganti;
- nell'attraversamento di strutture verticali ed orizzontali i tabù devono scorrere all'interno di controtubi di acciaio, plastica, ecc. preventivamente installati, aventi diametro capace di contenere anche l'eventuale rivestimento isolante. Il controtubo deve resistere ad eventuali azioni aggressive, l'interspazio restante tra tubo e controtubo deve essere riempito con materiale incombustibile per tutta la lunghezza. In generale si devono prevedere adeguati supporti sia per le tubazioni sia per gli apparecchi quali valvole, ecc., ed inoltre, in funzione dell'estensione ed andamento delle tubazioni, compensatori di dilatazione termica;
- le coibentazioni devono essere previste sia per i fenomeni di condensa delle parti non in vista dei tubi di acqua fredda, sia per i tubi dell'acqua calda per uso sanitario. Quando necessario deve essere considerata la protezione dai fenomeni di gelo.

Nella realizzazione dell'impianto si devono inoltre curare le distanze minime nella posa degli apparecchi sanitari (vedere UNI 9182 appendice V e W) e le disposizioni particolari per locali destinati a disabili (legge n. 13 del 9 gennaio 1989 e DM n. 236 del 14 giugno 1989).

Nei locali da bagno sono da considerare le prescrizioni relative alla sicurezza (distanze degli apparecchi sanitari, da parte dell'impianto elettrico) così come indicato nella CEI 64/8.

Ai fini della limitazione della trasmissione del rumore e delle vibrazioni oltre a scegliere componenti con bassi livelli di rumorosità (e scelte progettuali adeguate) in fase di esecuzione si curerà di adottare corrette sezioni interne delle tubazioni in modo da non superare le velocità di scorrimento dell'acqua previste, limitare le pressioni dei fluidi soprattutto per quanto riguarda gli organi di intercettazione e controllo, ridurre la velocità

di rotazione dei motori di pompe, ecc. (in linea di principio non maggiori di 1.500 giri/minuto). In fase di posa si curerà l'esecuzione dei dispositivi di dilatazione, si inseriranno supporti antivibranti ed ammortizzatori, per evitare la propagazione di vibrazioni, si useranno isolanti acustici in corrispondenza delle parti da murare.

Compiti della Direzione dei lavori

Il direttore dei lavori per la realizzazione dell'impianto di adduzione dell'acqua opererà come segue:

- a) prima dell'inizio dei lavori verificherà la completezza delle indicazioni progettuali, concordando e definendo con l'esecutore le prescrizioni inizialmente mancanti circa la soluzione costruttiva da eseguire, ivi comprese le procedure, i materiali, le attrezzature, i tempi di cantiere e le interferenze con le altre opere. In via rapida si farà riferimento alle prescrizioni della norma UNI 9182 ed in subordine a codici di pratica, alla letteratura tecnica, ecc.
- b) nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di esecuzione siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, per le parti destinate a non restare in vista o che possono influire negativamente sul funzionamento finale, verificherà che l'esecuzione sia coerente con quella concordata (questa verifica potrà essere effettuata anche in forma causale nel caso di grandi opere).
In particolare, verificherà le giunzioni con gli apparecchi, il numero e la dislocazione dei supporti, degli elementi di dilatazione, degli elementi antivibranti, ecc.
- c) al termine dell'installazione verificherà che siano eseguite dall'installatore e sottoscritte in una dichiarazione di conformità, le operazioni di prelavaggio, di lavaggio prolungato, di disinfezione e di risciacquo finale con acqua potabile. Detta dichiarazione riporterà inoltre i risultati del collaudo (prove idrauliche, di erogazione livello di rumore). Tutti le operazioni predette saranno condotte secondo la UNI 9182 punti 25 e 27.
- d) Al termine il direttore dei lavori raccoglierà in un fascicolo i documenti progettuali più significativi al fine della successiva gestione e manutenzione (schemi degli impianti, dettagli costruttivi, schede di componenti con dati di targa, ecc.) nonché le istruzioni per la manutenzione rilasciate dai produttori dei singoli componenti e dell'installatore (modalità operative e frequenza delle operazioni).

Art. - 105 - Componenti dell'impianto idrico-sanitario

In conformità alla legge 37/2008 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica, le norme UNI e CEI sono considerate norme di buona tecnica.

Apparecchi sanitari

Gli apparecchi sanitari in generale indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente devono soddisfare i seguenti requisiti:

- robustezza meccanica
- durabilità meccanica
- assenza di difetti visibili ed estetici
- resistenza all'abrasione
- pulibilità di tutte le parti che possono venire a contatto con l'acqua sporca
- resistenza alla corrosione (per quelli con supporto metallico)
- funzionalità idraulica

Per gli apparecchi di ceramica la rispondenza alle prescrizioni di cui sopra si intende comprovata se essi rispondono alle seguenti norme: UNI 8949/1 per i vasi, UNI 4543/1 e 8949/1 per gli orinatoi, UNI 8951/1 per i lavabi, UNI 8950/2 per bidè.

Per gli altri apparecchi deve essere comprovata la rispondenza alla UNI 4543/1 relativa al materiale ceramico ed alle caratteristiche funzionali di cui in 47.1.1.

Per gli apparecchi a base di materie plastiche la rispondenza alle prescrizioni di cui sopra si ritiene comprovata se essi rispondono alle seguenti norme UNI EN 263 per le lastre acriliche colate per vasche da bagno e piatti doccia, norme UNI EN sulle dimensioni di raccordo dei diversi apparecchi sanitari ed alle seguenti norme specifiche: UNI 8192 per i piatti doccia di resina metallica; UNI 8195 per bidè di resina metacrilica.

Rubinetti sanitari

I rubinetti sanitari considerati nel presente punto sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:

- rubinetti singoli, cioè con una sola condotta di alimentazione

- gruppo miscelatore, avente due condotte di alimentazione e comandi separati che per regolare e miscelare la portata d'acqua. I gruppi miscelatori possono avere diverse soluzioni costruttive riconducibili nei seguenti casi: comandi distanziati o gemellati, corpo apparente o nascosto (sotto il piano o nella parete), predisposizione per posa su piano orizzontale o verticale;
- miscelatore meccanico, elemento unico che sviluppa le stesse funzioni del gruppo miscelatore mescolando prima i due flussi e regolando dopo la portata della bocca di erogazione, le due regolazioni sono effettuate di volta in volta, per ottenere la temperatura d'acqua voluta. I miscelatori meccanici possono avere diverse soluzioni costruttive riconducibili ai seguenti casi: monocomando o bicomando, corpo apparente o nascosto (sotto il piano o nella parete), predisponendo per posa su piano orizzontale o verticale;
- miscelatori termostatici, elemento funzionante come il miscelatore meccanico, ma che varia automaticamente la portata di due flussi a temperature diverse per erogare e mantenere l'acqua alla temperatura prescelta. considerando la soluzione costruttiva l'articolo si applica ai rubinetti realizzati con organo di tenuta a vitone, a sfera od a disco ed ai rubinetti senza rivestimento o con rivestimento nickel cromo o con rivestimenti a base di vernici, ecc.

I rubinetti sanitari di cui sopra indipendentemente dal tipo e dalla soluzione costruttiva devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- inalterabilità dei materiali costituenti e non cessione di sostanze all'acqua
- tenuta all'acqua alle pressioni di esercizio
- conformazione della bocca di erogazione in modo da erogare acqua con filetto a getto regolare e comunque senza spruzzi che vadano all'esterno dell'apparecchio sul quale devono essere montati
- proporzionalità fra apertura e portata erogata
- minima perdita di carica alla massima erogazione
- silenziosità ed assenza di vibrazione in tutte le condizioni di funzionamento
- facile smontabilità sostituzione di pezzi possibilmente con attrezzi elementari
- continuità nella variazione di temperatura tra posizione di freddo e quella di caldo e viceversa (per i rubinetti miscelatori).

Scarichi di apparecchi sanitari e sifoni (manuali, automatici)

Gli elementi costituenti gli scarichi applicati agli apparecchi sanitari si intendono denominati e classificati come riportato alle norme UNI sull'argomento.

Indipendentemente dal materiale e dalla forma essi devono possedere caratteristiche di inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore, realizzare la tenuta tra otturatore e piletta e possedere una regolabilità per il ripristino della tenuta stessa (per scarichi a comando meccanico).

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta quando essi rispondono alle EN 274 e EN 329, la rispondenza è comprovata da una attestazione di conformità.

Tubi di raccordo rigidi e flessibili (per il collegamento tra i tubi di adduzione e la rubinetteria sanitaria)

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva essi devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore
- non cessione di sostanze all'acqua potabile
- indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche provenienti dall'interno e/o dall'esterno
- superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi
- pressione di prova uguale a quella di rubinetti collegati.

La rispondenza alle caratteristiche sopraelencate si intende soddisfatta se i tubi rispondono alla UNI 9035 e la rispondenza è comprovata da una dichiarazione di conformità.

Rubinetti a passo rapido, flussometri (per orinatoi, vasi e vuotatoi)

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- erogazione di acqua con portata, energia e quantità necessaria per assicurare la pulizia
- dispositivi di regolazione della portata e della quantità di acqua erogata
- costruzione tale da impedire ogni possibile contaminazione della rete di distribuzione dell'acqua a monte per effetto di rigurgito;
- contenimento del livello di rumore prodotto durante il funzionamento.

La rispondenza alle caratteristiche predette deve essere comprovata dalla dichiarazione di conformità.

Cassette di scarico per l'acqua (per vasi, orinatoi e vuotatoi)

Indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- troppopieno di sezione tale da impedire in ogni circostanza la fuoriuscita di acqua dalla cassetta
- rubinetto a galleggiante che regola l'afflusso dell'acqua, realizzato in modo che, dopo l'azione di pulizia, l'acqua fluisca ancora nell'apparecchio sino a ripristinare nel sifone del vaso il battente d'acqua che realizza la tenuta ai gas
- costruzione tale da impedire ogni possibile contaminazione della rete di distribuzione dell'acqua a monte per effetto di rigurgito
- contenimento del livello di rumore prodotto durante il funzionamento.

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per le cassette dei vasi quando, in abbinamento con il vaso, soddisfano le prove di pulizia/evacuazione di cui alla UNI 8949/1.

Tubazioni e raccordi

Le tubazioni utilizzate per realizzare gli impianti di adduzione dell'acqua devono rispondere alle prescrizioni seguenti:

- Nei tubi metallici di acciaio le filettature per giunti a vite devono essere del tipo normalizzato con filetto conico, le filettature cilindriche non sono ammesse quando si deve garantire la tenuta.
- I tubi di acciaio devono rispondere alle UNI 6363 e UNI 8863 FA 199.
- I tubi di acciaio zincato di diametro minore di mezzo pollice sono ammessi solo per il collegamento di un solo apparecchio.
- I tubi di rame devono rispondere alla UNI 6507, il minimo diametro esterno ammissibile è 10 mm.
- I tubi di PVC e polietilene ad alta densità (PEad) devono rispondere rispettivamente alla UNI 7441 ed alla UNI 7612 entrambi devono essere del tipo PN10.
- I tubi di piombo sono vietati nelle distribuzioni di acqua.

Valvolame, valvole di non ritorno, pompe

Le valvole a saracinesca flangiate per condotte d'acqua devono essere conformi alla UNI 7125. Le valvole disconnettitrici a tre vie contro il ritorno di flusso e zone di pressione ridotta devono essere conformi alla UNI 9157. Le valvole di sicurezza in genere devono rispondere alla UNI 9335.

La rispondenza alle norme predette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità completata con dichiarazioni di rispondenza alle caratteristiche specifiche previste dal progetto.

Le pompe devono rispondere alle prescrizioni previste dal progetto e rispondere (a seconda dei tipi) alle norme UNI 6781 P, UNI ISO 2548 e UNI ISO 3555.

Apparecchi per produzione acqua calda

Gli scaldacqua funzionanti a gas rientrano nelle prescrizioni della legge 1083 del 6 dicembre 1971. Gli scaldacqua elettrici devono rispondere alla legge 186 e di conseguenza alle norme CEI.

La rispondenza alle norme predette deve essere comprovata da dichiarazione di conformità (e/o dalla presenza di marchi UNI CIG e/o IMQ).

Art. - 106 - Manodopera

Gli operai per i lavori da eseguirsi in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai ritenuti non idonei dalla direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

Art. - 107 - Noleggi

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere, si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione del committente, e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose, anche per tutto il tempo impiegato per scaldare per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa.

Art. - 108 - Qualità e provenienza dei materiali

I materiali da impiegarsi per ogni categoria di lavoro dovranno essere dei migliori e forniti da primarie ditte o, comunque, di gradimento della Direzione Lavori, il cui giudizio sulla qualità dei materiali è insindacabile. Pertanto una provvista ritenuta non idonea dalla Direzione Lavori dovrà essere immediatamente asportata a complete cura e spese dell'Appaltatore, senza che questi possa fare opposizioni o sollevare eccezioni di sorta.

- L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose
- Le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. La calce grassa in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente, perfetta ed uniforme cottura, non bruciata, né vitrea, né pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria all'estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non bene decarburate, siliciose od altrimenti inerti.
- I cementi da impiegarsi in qualsiasi lavoro dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al D.M. 3 giugno 1968 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, 17 luglio 1968, n. 180. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità.
- Le pozzolane saranno ricavate da strati mondici da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R,D, 16 novembre 1939, n. 2230.
- Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità.
- Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovranno avere le qualità stabilite dal D.M. 27 luglio 1985, allegato I. La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno straccio con maglie circolari del diametro di 2 mm, per murature in genere, e del diametro di 1 mm, per gli intonaci e le armature di paramento o in pietra da taglio. L'accettabilità della sabbia, dal punto di vista del contenuto in materie organiche, verrà definita con i criteri indicati nell'allegato I del D.M. 3 giugno 1968, sui requisiti di accettazione dei cementi. Le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi dovranno essere tali da non superare il 60% dell'interferro, per le strutture armate, e, per le strutture in generale, il 25% della minima dimensione strutturale.
- Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzione non nociva all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. La sabbia di malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per armature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

- Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norme.
- La malta a ritiro controllato è una malta premiscelata in polvere composta da cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, speciali additivi e fibre sintetiche secondo formule particolari, sviluppate nei laboratori di produzione. Deve possedere delle elevatissime resistenze meccaniche alla flessione e alla compressione, un modulo elastico, un coefficiente di dilatazione termica e un coefficiente di permeabilità al vapore acqueo simili a quelli del calcestruzzo di alta qualità; deve essere impermeabile all'acqua e garantire una ottima adesione al supporto esistente.
- Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti da laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito. Quando impiegate nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20 novembre 1987, n. 103. Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, assieme a quelle della norma UNI 8942/2. Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 20 novembre 1987, n. 103. La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra. È facoltà del Direttore dei lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.
- I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal D.M. 26 marzo 1980 ed alle norme UNI vigenti e presentare, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti: Il ferro comunque dovrà essere di prima qualità, duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa, dovrà essere malneabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità; l'acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semi duro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente D.M. 9 gennaio 1996 attuativo della L. 5 novembre 1971, n. 1086 e relative circolari esplicative. È fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.
- Tutti i prodotti sigillanti, adesivi, geotessili vengono considerati al momento della fornitura. Il Direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate. Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti. In particolare:
 - Per sigillanti si intendono i prodotti utilizzati per riempire in forma continua e durevole, i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc. Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche: compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati; diagramma forza/deformazione (allungamento) compatibile con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati; durabilità ai cicli termogrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè con decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la loro funzionalità; durabilità alle azioni chimiche - fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione. Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto od alle norme UNI 9610 e 9611 e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei lavori.
 - Per adesivi si intendono i prodotti utilizzati per ancorare un prodotto ad un attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. dovute all'ambiente e alla destinazione d'uso. Sono inclusi nel presente articolo gli adesivi usati in opere di rivestimenti di pavimenti e pareti o per altri usi e per diversi supporti (murario, terroso, legnoso, ecc.). Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti. Oltre a quanto specificato nel progetto o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono i prodotti forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche: compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati; durabilità ai cicli termogrometrici prevedibili alle condizioni di impiego, cioè con un decadimento delle caratteristiche

meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità; durabilità alle azioni chimico - fisiche dovute ad agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione; caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso. Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei lavori.

- Per geotessili si intendono i prodotti utilizzati per costruire strati di separazione, contenimento, filtranti e di drenaggio in opere di terra (rilevati, scarpate, strade, giardini, ecc.) ed in coperture. Si distinguono in tessuti e non tessuti. Quando non è specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche secondo i modelli di controllo riportati nelle norme: UNI 8279/1/3/4/12/13/17 e UNI 8969. Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o in possesso di attestato di conformità; in loro mancanza valgono i valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei lavori. Dovrà inoltre essere sempre specificata la natura del polimero costituente (poliestere, polipropilene, poliammide, ecc.). Per i non tessuti dovrà essere precisato: se sono costituiti da filamento continuo o da fiocco, se il trattamento legante è meccanico, chimico o termico e il peso unitario.

PARTE TERZA - VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. - 109 - Norme di misura e valutazione

Nel prezzo dei lavori sono comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, lavorazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la mano d'opera necessari, compreso le assistenze murarie quando non espressamente indicate, le imposte e tasse di ogni genere, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto del cantiere, le opere provvisorie a tutela della sicurezza ed incolumità dei lavoratori, le spese generali e gli utili dell'impresa e quanto altro possa occorrere per dare le operazioni compiute a regola d'arte. La Direzione dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

Ponteggi metallici: La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata. I prezzi del noleggio comprendono e compensano il montaggio, l'ancoraggio alle pareti dell'edificio, i parapetti regolamentari, l'impianto di messa a terra, le segnalazioni luminose ove necessario, la manutenzione, gli accorgimenti necessari per la sicurezza, lo smontaggio, la chiusura dei fori di ancoraggio salvo che la direzione lavori non ne prescriba il mantenimento per le successive manutenzioni.

Il nolo del ponteggio, per ogni facciata o parti di essa, decorrerà dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cesserà al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine, non verranno riconosciuti i periodi di noleggio.

Piani di lavoro dei ponteggi: I piani di lavoro dei ponteggi saranno misurati in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie e per l'effettivo numero.

I prezzi del noleggio comprendono e compensano il montaggio, lo sfrido, la manutenzione, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori.

Demolizioni e rimozioni: I prezzi fissati nel Listino Prezzi per le demolizioni e rimozioni si applicheranno all'unità di misura prevista delle strutture e manufatti da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono e compensano i ponti di servizio, le impalcature, le armature. Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, rimozioni, disfacimenti, che a giudizio del direttore dei lavori siano riutilizzabili, sono di proprietà dell'Amministrazione ed i prezzi compensano la cernita, la pulizia, il deposito nell'ambito del cantiere o il trasporto ai depositi comunali. L'onere per il carico e trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica è compreso e compensato nel prezzo di applicazione.

L'onere di smaltimento verrà riconosciuto, in base ai prezzi di Listino, a presentazione di idonea documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento in discarica regolarmente autorizzata.

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo. Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

a) Demolizione di fabbricati: La demolizione dei fabbricati o porzioni di fabbricati, di ogni tipo e struttura, se non diversamente disposto nella voce di prezzo, verrà compensata a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza computata moltiplicando l'area di base per l'altezza misurata dallo spiccatto o dalla maggiore quota prevista nel progetto, fino all'estradosso della gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde del tetto; la cubatura di arretramenti a cielo libero verrà dedotta da quella totale.

b) Demolizione di strutture: La demolizione di strutture, se non diversamente disposto nella voce di prezzo, verrà computata in base alle misure effettive, con deduzione, quindi, di tutti i vuoti.

c) Demolizione di finiture: Le demolizioni di pavimenti, sottofondi, intonaci, rivestimenti, controsoffitti, se non diversamente disposto nelle singole voci di prezzo, verranno computate per la loro superficie effettiva deducendo tutti i vani superiori a 0,50 m².

d) Rimozione di opere da falegnami: La rimozione dei serramenti in genere verrà valutata sulla loro luce ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli

impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Tutti gli altri manufatti in legno verranno computati in base alle loro effettive dimensioni.

e) Rimozione opere da fabbro: I serramenti da rimuovere in metallo, di qualunque natura e dimensione, verranno valutati in luce netta ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento, i tagli, la cernita dei componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere dei manufatti riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica di quelli inutilizzabili. Tutti gli altri manufatti verranno valutati in base alle loro effettive dimensioni o pesi.

f) Rimozione opere da lattoniere: La lattoneria da rimuovere verrà valutata in base alle effettive dimensioni lineari ed il relativo prezzo comprende e compensa la rimozione dei fissaggi, i tagli, l'abbassamento ed il trasporto nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

g) Bonifica da amianto: La pulizia e l'incapsulamento delle lastre ondulate di copertura verrà computato in base alle dimensioni delle falde senza alcuna maggiorazione per lo sviluppo delle onde e con detrazione dei vuoti con superficie superiore a 0,50 m².

Movimenti di terra: Gli scavi ed i movimenti terra in genere C verranno misurati nelle effettive dimensioni occorrenti per le costruzioni e per le eventuali opere provvisorie, senza tenere conto delle scarpe e dei franamenti. Le sezioni normali dovranno essere conformi a quelle prescritte dalla Direzione Lavori. L'Impresa dovrà provvedere a tutti gli sbadacchiamenti necessari e alle puntellazioni atte ad impedire franamenti sia di terra che di murature esistenti, e ciò senza particolare compenso. Gli scavi a sezione obbligata per opere di fondazione e canalizzazione verranno misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto alle opere da eseguire. Con i prezzi di Listino per gli scavi in genere, l'Impresa dovrà ritenersi compensata per tutti gli oneri e le spese che dovrà sostenere per:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la formazione e/o regolazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.; - per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La demolizione di trovanti rocciosi e di relitti di murature fino a 1,000 m³ rinvenuti nello scavo è compresa nel relativo prezzo, mentre la demolizione di quelli con cubatura superiore sarà compensata con i relativi prezzi di Listino ed il loro volume verrà detratto da quello dello scavo.

Nel calcolo dei volumi di scavo non si terrà alcun conto degli scavi eseguiti oltre i limiti assegnati, delle scampanature e dei franamenti. I materiali provenienti dagli scavi e da utilizzare per la formazione di rilevati e rinterri, sono di proprietà dell'Amministrazione e all'Impresa incombe l'obbligo di depositarli nell'ambito del cantiere, mentre le terre eccedenti dovranno essere caricate e trasportate a rifiuto. In particolare:

- a) Scavi di sbancamento: Il volume degli scavi di sbancamento verrà computato col metodo delle sezioni ragguagliate rilevate, all'atto della consegna dei lavori, in contraddittorio con l'Impresa.
- b) Scavi a sezione obbligata: Il volume degli scavi a sezione obbligata sarà determinato geometricamente in base alle dimensioni prescritte e risultanti dalle tavole di progetto.
- c) Scavi a pozzo: Saranno considerati scavi a pozzo, e come tali valutati e compensati, gli scavi eseguiti verticalmente o con inclinazione non superiore a 60° rispetto alla verticale, con un'altezza, misurata dal piano di campagna o dal piano dello scavo generale, superiore a 5,00 m e con un'area della sezione corrente inferiore a 80,00 m².
- d) Rilevati e rinterri: Il volume dei rilevati e rinterri sarà misurato con il metodo delle sezioni ragguagliate. Nella formazione dei rilevati e rinterri è compreso l'onere per la stesa a strati delle materie negli spessori prescritti e nel computo non dovrà tenersi conto del maggior volume dei materiali che l'Impresa dovesse impiegare per garantire i naturali assestamenti.

Riempimenti con Misto Granulare: Il riempimento con misto granulare a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

Murature: I prezzi delle murature in genere comprendono e compensano tutti gli oneri per la formazione di spalle, voltini, incassature per imposte di archi, volte e piattabande; per l'esecuzione in curva. Sono altresì compresi i ponti interni di servizio, i trabattelli, qualunque sia l'altezza delle murature da eseguire.

- a) **Murature portanti:** Le murature in genere dovranno essere misurate geometricamente, in base al loro volume o alla loro superficie, secondo la categoria, al vivo dei muri con esclusione, quindi, degli intonaci. Saranno detratti i vuoti delle aperture e di tutte le parti eseguite con materiali diversi con superficie superiore a 0,50 m².
- b) **Tavolati e divisori:** I tavolati ed i divisori in genere, eseguiti in laterizio o di qualunque altro materiale, si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo i vani di superficie superiore a 0,50 m².

Opere in conglomerato cementizio

- a) **Strutture:** Le fondazioni, i muri, i solai e tutte le opere in cemento armato in genere sono valutate in base al loro volume escludendosi dagli oneri le armature metalliche e le cassature. I prezzi di Listino comprendono e compensano la fornitura e posa in opera degli impasti, la mano d'opera, le attrezzature ed i macchinari per la confezione, i ponti di servizio L'impiego di eventuali additivi aeranti, plastificanti, impermeabilizzanti, acceleranti di presa darà diritto unicamente al compenso relativo a detti materiali. Per gli elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietre artificiali), la misurazione sarà effettuata, ove non diversamente disposto nei singoli prezzi, considerando il minimo parallelepipedo retto di base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo ed il prezzo è comprensivo oltre che dell'armatura metallica, anche di ogni onere di collocazione in opera.
- b) **Casseforme:** Le casseforme saranno computate in base allo sviluppo delle facce a contatto dei getti. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, della mano d'opera, alla costruzione, al montaggio, disarmo, sfrido, chioderia. L'onere delle armature di sostegno delle casseforme è compreso nel prezzo delle stesse fino a 4,00 m di altezza misurata dal fondo del cassero al piano di appoggio.
- c) **Acciaio per strutture in cemento armato:** La massa delle barre di acciaio normale per l'armatura delle strutture in conglomerato cementizio verrà determinata mediante la massa teorica corrispondente alle varie sezioni resistenti e lunghezze risultanti dai calcoli e dagli esecutivi approvati. Il prezzo di Listino comprende e compensa la fornitura, la lavorazione al banco, le legature, la posa in opera entro le casseforme.

Coperture a tetto: I manti di copertura in tegole e le coperture in lastre si misureranno con criteri geometrici in base allo sviluppo delle falde con deduzione dei vani per camini, canne, lucernari ed altre parti emergenti dalla copertura con superficie superiore a 0,50 m².

Intonaci - rasature: premesso che dovranno essere eseguiti in modo da ottenere superfici perfettamente piane, con particolare cura degli spigoli e degli squarci e per gli incontri tra soffitto e pareti e tra queste e i pavimenti, si misureranno nella loro effettiva superficie, senza tenere conto di sporgenze, rientranze e riquadri, ritenendosi compreso nel prezzo qualunque forma di fascia, sfondato o riquadro che abbia sporgenza o rientranza inferiore a cm. 5, come pure i raccordi sino a cm. 15 di raggio.

Gli intonaci, le rasature ed i rivestimenti a spessore di qualsiasi tipo, applicati su pareti e soffitti a qualunque altezza saranno valutati in base alla superficie effettiva con le detrazioni seguenti:

- per gli intonaci e rasature applicati su tavolati ad una testa o in foglio e sui soffitti si dedurranno i vuoti superiori a 0,50 m²;
- per gli intonaci e le rasature applicati sui muri di spessore maggiore ad una testa si dedurranno i vuoti superiori a 1,00 m² ritenendosi, in tal modo, compensati le riquadrature relative a squarci, spalle, voltini.
- gli intonaci interni o esterni delle aperture con risvolti intonacati di larghezza superiore a cm. 15, verranno computati vuoto per pieno a compenso dell'intonacatura dei risvolti e della formazione degli spigoli che non saranno perciò sviluppati; tuttavia saranno dedotte le aperture di superficie maggiore di mq. 4,00, valutandone a parte l'intonacatura dei risvolti.
- nel caso di mancata intonacatura dei risvolti, o di risvolti di larghezza inferiore a cm. 15, saranno dedotti i vani di superficie superiore a mq. 1,00. Gli stessi criteri di misurazione sono validi anche per gli intonaci plastici di qualsiasi tipo. Gli intonaci interni su tramezze in foglio o ad una

testa saranno computati per la loro superficie effettiva e dovranno essere dedotti tutti i vuoti di qualsiasi dimensione essi siano.

I prezzi di Listino comprendono e compensano i piani di lavoro interni, l'esecuzione di spigoli rientranti o sporgenti anche arrotondati, la ripresa di tracce, le riprese contro pavimenti, rivestimenti, zocolature, serramenti da eseguirsi anche in tempi successivi.

Controsoffitti: I controsoffitti di qualsiasi tipo saranno misurati in base alla loro superficie effettiva senza deduzioni delle superfici di fori, incassi operati per il montaggio delle plafoniere, bocche di ventilazione e simili.

I prezzi di Listino comprendono e compensano l'impiego di trabattelli, la fornitura e posa degli elementi, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, l'orditura di sostegno, la posa secondo le indicazioni di progetto.

Isolamenti termici ed acustici: La valutazione degli isolamenti termo-acustici sarà effettuata in base alla superficie effettivamente isolata con detrazione dei vuoti con superficie maggiore di 0,50 m².

I prezzi di Listino comprendono e compensano tutti gli oneri connessi alla fornitura e posa in opera degli isolanti nonché di tutti gli accorgimenti (sigillature, stuccature, nastrature, fissaggi) atti ad eliminare ponti termici od acustici.

Impermeabilizzazioni: Le impermeabilizzazioni su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati saranno valutate in base alla superficie effettiva, senza deduzioni dei vani per camini, canne, lucernari ed altre parti emergenti purché non eccedenti ciascuna la superficie di 0,50 m² restando, in tal modo, compensati i risvolti e gli oneri conseguenti alla loro presenza.

I prezzi di Listino comprendono e compensano gli oneri per tagli, sfridi, sovrapposizioni, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico, sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali.

Pavimenti: I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la loro superficie in vista, con esclusione delle parti ammorsate sotto intonaco o comunque incassate. Nella misurazione non verranno detratte le zone non pavimentate purché di superficie, ciascuna, non superiore a 0,25 m².

I prezzi di Listino comprendono e compensano i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico e sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali, la pulizia finale con segatura.

Per i pavimenti in marmette e marmettoni sono compresi nel prezzo il letto di malta cementizia grassa, l'arrotatura e la levigatura, la stuccatura dei giunti. Per i pavimenti in piastrelle di ceramica è compreso nel prezzo il letto di malta cementizia, lo spolvero di puro cemento asciutto, la sigillatura dei giunti.

Rivestimenti: I rivestimenti di qualsiasi tipo verranno valutati in base alla loro superficie effettiva, qualunque sia la sagoma, la posizione delle pareti o strutture da rivestire, i motivi decorativi, le modalità di posa. Nella misurazione si deterranno le zone non rivestite di superficie, ciascuna, superiore a 0,25 m²

I prezzi di Listino comprendono e compensano i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, i pezzi speciali, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico e sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali, la malta di allettamento, gli adesivi.

Pietre naturali e pose in opera: I manufatti in pietra naturale da valutarsi a superficie saranno misurati in base al minimo rettangolo circoscritto ritenendosi, in tal modo, compensati i tagli e gli sfridi. I manufatti da valutarsi a volume saranno misurati in base al minimo parallelepipedo retto circoscritto, ritenendosi, in tal modo, compensati i tagli e gli sfridi. I manufatti da valutarsi in base allo sviluppo lineare saranno misurati secondo il lato di maggiore lunghezza. Le lavorazioni particolari saranno valutate e compensate a parte secondo le previsioni del Listino prezzi.

Relativamente alla superficie in vista, i prezzi di Listino compensano, per le lastre, la levigatura media e le coste fresate a giunto, per i masselli la levigatura media o la bocciardatura.

Per i pavimenti interni con lavorazione come da casellario e scelta del materiale, da lucidare in opera o da finire con qualsiasi altra lavorazione, alle lastre fornite con superficie grezza di sega si applicheranno i prezzi base.

Per i pavimenti esterni con lavorazione come da casellario e scelta del materiale, da lucidare in opera o da finire con qualsiasi altra lavorazione, alle lastre, fornite con superficie grezza di sega compreso lo smussino fino ad 1 cm di larghezza, si applicheranno i prezzi base. La posa in opera delle lastre e masselli e degli elementi rettilinei sarà misurata per la superficie, il volume o lo sviluppo effettivo ed i prezzi di Listino comprendono e

compensano le prestazioni per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto dei manufatti a piè d'opera; le malte, gli adesivi, le stuccature.

Opere da lattoniere: I canali di gronda, le converse, i colmi, le scossaline, i pluviali saranno valutati in base agli sviluppi effettivi senza tenere conto di giunzioni, sovrapposizioni. I prezzi di Listino comprendono e compensano le prestazioni occorrenti per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto a piè d'opera dei manufatti; la posa in opera.

Dette opere verranno contabilizzate a peso, fatte salve esplicite precisazioni in contrario nell'elenco delle opere-listino prezzi, e dovranno quindi essere pesate prima della loro posa in opera.

Opere da falegname: Gli infissi come porte, finestre, impennate verranno misurati in base alla superficie con misurazione all'esterno dei telai. Le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

Salvo specifici criteri di misurazione previsti nei singoli prezzi, gli infissi con superficie inferiore a 1,00 m² verranno ammessi in contabilità per tale superficie minima.

I prezzi di Listino comprendono e compensano lo scarico, l'accatastamento, la custodia, il carico e trasporto a piè d'opera dei manufatti; le mostre, le contromostre, i coprifili; la posa in opera da parte del falegname. Nei prezzi di listino sono inclusi i controtelai in legno per qualsiasi larghezza della muratura.

Opere da fabbro: I prezzi di Listino delle opere compiute comprendono e compensano tutti gli oneri di carattere generale quali lo scarico, l'accatastamento, la custodia, il trasporto, il sollevamento a piè d'opera dei manufatti; le lavorazioni, il montaggio e la posa da parte del fabbro. Sono esclusi gli oneri di carattere edile connessi ai lavori preparatori e susseguenti al montaggio dei manufatti metallici quali demolizioni, basamenti, formazione di alloggiamenti, ancoraggi, ripristini e simili.

I prezzi dei manufatti in ferro comprendono, altresì, la verniciatura con una mano di antiruggine.

La carpenteria metallica sarà valutata in base alla massa dei manufatti computando le travature e tutte le parti accessorie.

I serramenti in ferro verranno valutati in base alla massa ed i prezzi comprendono e compensano tutti gli accessori d'uso con esclusione dei soli vetri. Le serrande di sicurezza verranno valutate in base alla superficie tenendo conto delle misure effettive degli elementi.

Le porte basculanti saranno valutate in base alla superficie, con misure riferite al filo esterno del telaio fisso. I serramenti in lega leggera di alluminio verranno misurati al filo esterno dei telai, salvo specifiche superfici minime previste nei singoli articoli del Listino prezzi.

Opere da serramentista: premesso che nel prezzo dei serramenti e degli infissi in generale sono compresi (quindi da non computare) falsi telai, falsi stipiti, controspipiti, sagome semplici, coprifili, ecc., le opere in legno o in P.V.C. si misureranno come segue:

- a) porte e serramenti: nella luce minima tra spalla e spalla e tra davanzale o soglia e voltino, con l'avvertenza che per porte sui muri di spessore superiore a cm. 15, ove richiesto lo stipite a bussola, questo sarà compensato a parte;
- b) persiane avvolgibili: incrementando la sopraddetta luce minima di cm. 20 in altezza e di cm. 5 in larghezza (quest'ultimo incremento solo nel caso di guide incassate);
- c) cassonetti coprirullo: per la lunghezza del solo frontale (misura minima ml. 1,00);
- d) corrimani scala, listelli, zoccolini battiscopa e similari: nella misura effettiva in opera, senza tenere conto di sfridi o sovrapposizioni;
- e) mostre e contromostre: a ml. con misura effettuata lungo la linea di massimo sviluppo;
- f) rivestimenti e pannelli in genere: per l'intera superficie in vista.

Per tutte le opere in legno o pvc di cui sopra - ivi comprese le correlative opere in resine sintetiche, per le quali valgono i medesimi criteri di misurazione sopra precisati - ove non sia espressamente indicata la prescrizione di misura minima, si terrà conto delle sole misure effettive.

Per le eventuali parti centinate, la valutazione sarà fatta secondo la superficie del minimo rettangolo circoscritto, ad infisso chiuso, compreso l'eventuale telaio maestro.

Gli infissi dotati di sopra-luce verranno liquidati con l'adozione - a titolo di globale compenso del sopra-luce stesso - di un coefficiente di maggiorazione delle loro misure effettive rilevate come sopra precisato. Tale coefficiente sarà di 1,10 per gli infissi con sopra-luce fisso e di 1,20 per quelli con sopra-luce apribile.

Opere da vetraio: i vetri di ogni genere verranno misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, arrotondando le misure dei lati ai multipli di cm. 4 uguali o immediatamente superiori alle misure effettive. Qualora le prescrizioni di cui sopra fossero deficitarie, si procederà secondo “le prescrizioni tecniche e norme sui materiali sull’esecuzione e valutazione delle opere” dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano.

Pitturazioni e verniciature: I prezzi delle preparazioni e delle pitturazioni comprendono e compensano la fornitura dei materiali di consumo, i prodotti vernicianti, la mano d’opera ed i piani di lavoro per l’esecuzione dei lavori fino a 4,00 m dal pavimento. Oltre tale altezza verrà compensato a parte il nolo di trabattelli o di ponteggi sempre che gli stessi vengano forniti e montati.

a) Pitturazioni murali per interni: Le preparazioni, le pitturazioni, i rivestimenti plastici per interni saranno misurate in base ai seguenti criteri:

- su tavolati in foglio o ad una testa si computeranno le superfici effettive con deduzione di tutti i vuoti e le parti non tinteggiate;
- su muri d’ambito di spessore maggiore di una testa le superfici saranno calcolate a vuoto per pieno senza detrazione dei singoli vuoti con superfici fino a 1,00 m² a compenso delle superfici degli squarci;
- su muri interni di spessore maggiore di una testa trattati su entrambe le parti, non si opererà la detrazione per i singoli vuoti fino a 1,00 m² soltanto dalla parte in cui il vuoto presenta la superficie maggiore, compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci;
- su soffitti a volta, la superficie misurata in pianta verrà maggiorata del coefficiente 1,50;
- su sottorampe, sottoripiani, pareti di scale e ascensori, la superficie calcolata con criteri geometrici verrà maggiorata del coefficiente 1,25

a) Pitturazioni murali per esterni: Le preparazioni, comprese le sabbiature, le pitturazioni con qualsiasi prodotto verniciante per esterni, saranno misurate per le superfici effettive senza detrazione dei singoli vuoti aventi superficie inferiore a 1,00 m² compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci. I singoli vuoti con superficie maggiore di 1,00 m² verranno detratti, ritenendosi, in tal modo, compensati le superfici relative a squarci, spalle, voltini

b) Verniciatura opere in metallo: Le preparazioni e le verniciature con qualsiasi prodotto verniciante su manufatti in metallo si misureranno in base ai seguenti criteri:

- Per le porte tamburate, trattate su entrambe le facce, la superficie di massima proiezione verrà computata due volte.
- Per le porte vetrate, le impennate, le finestre, i sopraluce, trattate su entrambe le facce, la superficie apparente verrà maggiorata del coefficiente 1,50.
- Per i cancelli, i parapetti, le inferrate, la superficie di massima proiezione verrà maggiorata dei seguenti coefficienti:
 - per i tipi semplici con sviluppo dell’area laterale dei ferri inferiore o pari al 25% della superficie di proiezione, si applicherà il coefficiente 1,50;
 - per i tipi complessi con sviluppo dell’area laterale dei ferri compresa tra il 26% ed il 50% della superficie di proiezione si applicherà il coefficiente 2,50;
 - per i tipi ornati con sviluppo dell’area laterale dei ferri superiore al 50% della superficie di proiezione si applicherà il coefficiente 3.
- Per i manufatti di tipo semplice costituiti da tubi, ferri piatti, angolari (archetti, corrimani, transenne e simili) la valutazione sarà effettuata in base allo sviluppo lineare.
- Per le reti metalliche la superficie della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.
- Per le saracinesche di lamiera ondulata o stampata l’area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.
- Per le saracinesche a maglia, i cancelletti riducibili, l’area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 4.
- Per i lucernari e velari, l’area della massima proiezione sarà maggiorata del coefficiente 2.
- Per i grigliati in genere l’area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.
- Per le lamiere striate la superficie effettivamente verniciata sarà aumentata del coefficiente 1,50
- Per le lamiere ondulate e grecate la superficie di proiezione verrà maggiorata del coefficiente 1,25
- Per i radiatori ed elementi radianti, la superficie di ciascun elemento sarà maggiorata del coefficiente 3.

- Per le carpenterie in ferro si assumerà lo sviluppo effettivo senza deduzione delle parti combacianti.

Pavimentazioni stradali - Disfacimenti e ripristini: I disfacimenti, i ripristini di manti stradali e di pavimentazioni in genere verranno misurate in base alla superficie effettiva. Verrà dedotta ogni superficie occupata da manufatti e ingombri di qualsiasi genere superiore a 0,50 m².

- **Massicciate e sottofondi:** Le massicciate ed i sottofondi in genere saranno valutati in base al volume o alla superficie effettivi, a spessore finito, senza alcuna maggiorazione per il calo dei materiali. Si dedurranno le superfici occupate da manufatti e ingombri di qualsiasi genere superiori a 0,50 m².
- **Pavimentazioni:** Tutte le pavimentazioni sia bituminose che con qualsiasi altro materiale verranno misurate in base alla superficie effettiva con detrazione di ogni manufatto con superficie maggiore di 0,50 m².

Tubazioni: Le tubazioni di qualsiasi natura (condotte di scarico, ventilazione, fumo, orizzontali e verticali, etc.) in qualsiasi materiale fossero realizzate, verranno misurate nell'effettiva lunghezza in opera, senza tenere conto delle parti che si incastrano, intendendosi comprese nel prezzo le opere e le forniture per collegamenti, manicotti e giunti, sigillature di qualunque tipo e materiale, collarini, staffe, eventuali massetti e rinfianchi, ecc.;

I pezzi speciali verranno compresi e compensati valutandoli a metro lineare virtuale, in base ai coefficienti di valutazione riportati nei listini indicati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto. Le tubazioni in ferro nero e zincato saranno valutate in base ai metri lineari di effettivo sviluppo, restando inteso che in detta misurazione sono compresi anche i raccordi e i pezzi speciali senza maggiorazione alcuna. Le tubazioni per gli scarichi in ghisa verranno contabilizzate a peso, sia per i tubi rettilinei che per i pezzi speciali, secondo i pesi teorici riportati nelle apposite tabelle.

Su tutte le opere la Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di concordare con la controparte coefficienti di maggiorazione o di riduzione sui prezzi contrattuali, laddove essa ritenesse opportuno non ricorrere a nuovi prezzi, ciò vale esclusivamente per quelle opere o somministrazioni che, pur essendo in stretta analogia con quelle descritte nell'elenco descrittivo delle voci relative alle varie categorie di lavoro, fossero difformi per dimensioni, peso o altro o che, comunque richiedessero maggiore o minore magistero rispetto al previsto.

Si precisa che le prescrizioni tecniche e le modalità di misurazione sopra descritte hanno comunque valore anche qualora i sopra menzionati Listini, le consuetudini e gli usi dessero espresse indicazioni contrarie o contrastanti.

Infine si conferma che, fatte salve precise indicazioni in contrario, nell'elenco descrittivo delle voci relative alle varie categorie di lavoro, i prezzi delle opere compiute comprendono la posa in opera, l'assistenza muraria, la manovalanza in aiuto, i ponteggi esterni ed interni ed ogni opera accessoria occorrente a dare il lavoro finito a regola d'arte.

TABELLA «A»

CARTELLINO DI CANTIERE

COMUNE DI MONZA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

SERVIZIO MANUTENZIONI

“LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE

SCUOLA MEDIA ELISA SALA”

Progetto esecutivo approvato con determinazione Dirigenziale n. _____

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

ARCH. LORENZO MIGLIARI

PROGETTISTA OPERE EDILI:

ARCH. CHRISTIAN QUADARELLA

DIRETTORE LAVORI

ARCH. CHRISTIAN QUADARELLA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

ARCH. DEBORAH GAGLIARDI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

ARCH. DEBORAH GAGLIARDI

Notifica preliminare in data:

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA:

Euro

COSTI PER LA SICUREZZA:

Euro

IMPORTO DEL CONTRATTO:

Euro

Impresa esecutrice:

Con sede

Direttore tecnico del cantiere: _____

Subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati	
	Categoria	Descrizione		

Inizio dei lavori _____ fine lavori prevista per il _____

COMUNE DI MONZA

Settore Lavori Pubblici

Via Solferino, 16 - 20900 Monza



Ufficio Manutenzioni Impianti

IL DIRIGENTE DI SETTORE

Arch. Alberto Gnoni

IL RUP

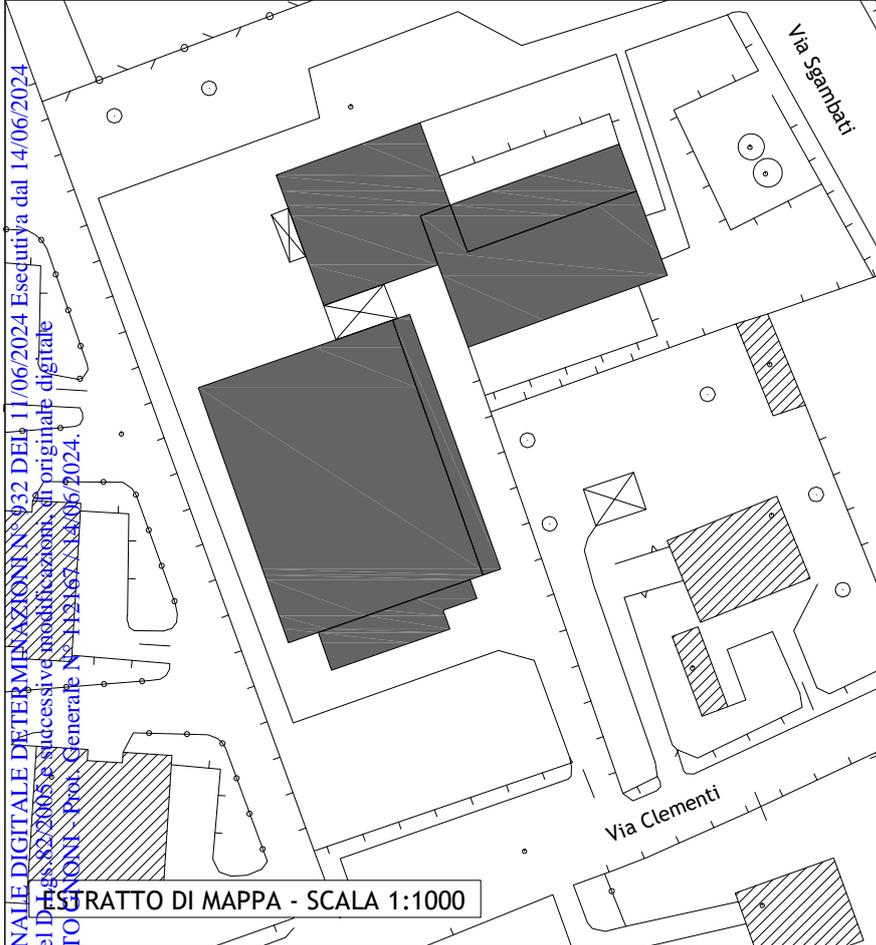
Arch. *Lorenzo Migliari*

IL PROGETTISTA

Arch. Christian Quadarella

Christian Quadarella

COPIA CARTACEA DI ORIGINALE DIGITALE DETERMINAZIONE N° 932 DEL 11/06/2024 Eseguita dal 14/06/2024
Riproduzione cartacea ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e successive modificazioni in originale digitale
firmato digitalmente da ALBERTO GNONI - Prot. Generale N° 112167 - 14/06/2024.



STRATTO DI MAPPA - SCALA 1:1000

DETERMINAZIONE PROGETTO

OPERE DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE Scuola Media Elisa Sala, via Sgambati

DETERMINAZIONE ELABORATO

QUADRO ECONOMICO

ORIENTAMENTO

		DATA: MARZO 2023
		AGG.: APRILE 2024
		AGG.:
		AGG.:
		AGG.:

ELABORATO

E5

QUADRO ECONOMICO - PROGETTO ESECUTIVO

Opere di ristrutturazione bagni e altre opere - Scuola Media Elisa Sala

	Lavori		Euro	230 885,40	I.V.A. 22%	50 794,79
	Costo manodopera		Euro	110 404,94	I.V.A. 22%	24 289,09
TOTALE A BASE D'ASTA			Euro	341 290,34	I.V.A. 22%	75 083,87
<i>TOTALE BASE D'ASTA INCLUSA I.V.A.</i>			<i>Euro</i>			<i>416 374,21</i>
Costi per la sicurezza non soggetti a ribasso			Euro	16 789,82	I.V.A. 22%	3 693,76
TOTALE DEI LAVORI			Euro	358 080,16	I.V.A. 22%	78 777,64
<i>SOMME A DISPOSIZIONE</i>						
Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto			Euro	1 315,00	I.V.A. 22%	289,30
Rilievi, accertamenti ed indagini			Euro	1 500,00	I.V.A. 22%	330,00
Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL, AGAM, TELECOM)			Euro		I.V.A. 22%	0,00
Imprevisti		5%	Euro	17 904,01	I.V.A. 22%	3 938,88
Fondo Accordo Bonario		3%	Euro	10 742,40	I.V.A. 22%	2 363,33
Acquisizione di aree o immobili			Euro			
Spese tecniche	a) incentivo di progettazione	1,6%	Euro	5 729,28	I.V.A.	0,00
	a2) incentivo per accr. efficienza ente	0,4%	Euro	1 432,32		
	b) incarico		Euro			
	c) Incarico Coordin. Sic.		Euro	13 500,00	I.V.A. 22%	2 970,00
	d) Pratica Prevenzione Incendi		Euro			
	e) Incarico DL		Euro		I.V.A. 22%	0,00
	f) Aggiornam Pratica VVF		Euro		I.V.A. 22%	0,00
	g) C.I.P.N.I.A. su spese professionali	4%	Euro	540,00	I.V.A. 22%	118,80
	h) Assicurazione dipendenti	0,05%	Euro	179,04	I.V.A. 22%	39,39
Spese per acquisto arredi			Euro			
Spese per attività di consulenza e supporto			Euro			
Spese per Commissioni Giudicatrici			Euro			
Spese di pubblicazione e pubblicità			Euro			
Contributo Autorità di Vigilanza			Euro	250,00		
Spese per accertamenti di laboratorio e/o verifiche tecniche	a) Esame progetti A.S.L.		Euro			
	b) esame progetto e sopralluogo VV.F.		Euro			
	c) Collaudi Tecnici I.S.P.E.S.L.		Euro			
	d) Collaudo Tecnico-Amministrativo		Euro			
	e) Collaudo statico		Euro			
	f) Collaudo impianti tecnologici		Euro			
	g) Rilascio abitabilità		Euro			
	h) Spese per denunce catastali		Euro			
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			Euro	53 092,05	I.V.A. €.	10 049,70
					Euro	63 141,75
IMPEGNO DI SPESA TOTALE			Euro	411 172,21	I.V.A. Euro	88 827,34
in arrotondamento				0,45		
IMPORTO TOTALE QUADRO ECONOMICO			Euro	500 000,00		



Cod. Uff.: UFFICIO MANUTENZIONI IMPIANTI

SETTORE: SETTORE LAVORI PUBBLICI

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

OGGETTO: PROCEDURA NEGOZIATA INDETTA AI SENSI DELL'ART. 50, C. 1, LETT. C) DEL D. LGS. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE BAGNI E ALTRE OPERE SCUOLA MEDIA ELISA SALA ? APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO - DECISIONE DI CONTRARRE - CUP B57H20014320004

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 151, comma 4, del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, D. Lgs. 267/2000, si attestano la regolarità contabile e la copertura finanziaria relativamente alla determinazione N. **932** del 11/06/2024.

La spesa è già stata impegnata con deliberazione di GC n. 224 del 09/11/2021 (esecutiva ai sensi di legge), è finanziata con il mutuo passivo Cassa Depositi e Prestiti assunto con determinazione dirigenziale n. 1835 del 16/11/2021 (€ 479.680,22) concesso in data 03/12/2021 e con oneri di urbanizzazione ed è imputata come segue:

Anno	Capitolo	Descrizione	Livello	Missione Programma Titolo	Importo	Impegno	TipoFinanziamento
2024	24308	INTER V.MAN UT.ST RAOR D.ADE	202010 9	04022	250.000 ,00	1509/2 024 1513/2 024	Mutuo Cassa DDPP

		GUAM .IGIEN ICO/S ANITA RI SCUO LA E.SAL A					
2024	24308	INTER V.MAN UT.ST RAOR D.ADE GUAM .IGIEN ICO/S ANITA RI SCUO LA E.SAL A	202010 9	04022	229.680 ,22	1510/2 024	Mutuo Cassa DDPP
2024	22109	ACCA NTON AMEN TO PER TRAN SAZIO NI ACCO RDI BONA RIE INCEN TIVI	202010 9	01062	20.319, 78	1327/2 024	Oneri di urbaniz zazione

Si dà atto che il contributo ANAC di € 250,00 è imputato al capitolo 22109 impegno 1327/2024 sub 675/2024

Monza, 13/06/2024

IL RAGIONIERE CAPO