

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

## **INDICE**

### **CAPO 1 - DISPOSIZIONI GENERALI**

|   |   |
|---|---|
| Art. 1 – Oggetto dell'appalto .....                           | 3 |
| Art. 2 – Ammontare dell'appalto e categoria dei lavori.....   | 3 |
| Art. 3 – Modalità di stipulazione del contratto.....          | 3 |
| Art. 4 – Ricognizione preventiva dei luoghi.....              | 4 |
| Art. 5 – Garanzie .....                                       | 4 |
| Art. 6 – Contratti collettivi.....                            | 4 |
| Art. 7 – Spese contrattuali, imposte, tasse.....              | 5 |
| Art. 8 – Obblighi assicurativi a carico dell'affidatario..... | 5 |
| Art. 9 – Foro competente.....                                 | 6 |
| Art. 10 – Trattamento dati.....                               | 6 |

### **CAPO 2 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

|   |    |
|---|----|
| Art. 11 – Termini per l'ultimazione degli interventi .....                          | 7  |
| Art. 12 – Ordini di servizio .....  | 7  |
| Art. 13 – Proroghe .....  | 7  |
| Art. 14 – Rappresentante dell'appaltatore e domicilio – Direttore di cantiere ..... | 7  |
| Art. 15 – Subappalto .....  | 8  |
| Art. 16 – Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore .....                          | 8  |
| Art. 17 – Attrezzature, mezzi di trasporto, operai, squadre operative .....         | 9  |
| Art. 18 – Contabilizzazione delle lavorazioni .....                                 | 9  |
| Art. 19 – Pagamenti .....   | 10 |
| Art. 20 – Documento unico di regolarità contributiva (DURC) .....                   | 10 |
| Art. 21 – Tracciabilità dei pagamenti .....   | 11 |
| Art. 22 – Cessione del contratto e cessione dei crediti .....                       | 13 |
| Art. 23 – Disposizioni riguardanti il personale .....                               | 13 |
| Art. 24 – Regolarità del contratto – controlli – penalità .....                     | 14 |
| Art. 25 – Risoluzione del contratto – Esecuzione d'ufficio dei lavori .....         | 15 |
| Art. 26 – Contestazioni, riserve e accordo bonario.....                             | 17 |
| Art. 27 – Certificato di regolare esecuzione.....                                   | 19 |
| Art. 28 – Custodia .....  | 19 |
| Art. 29 – Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto .....                    | 19 |
| Art. 30 – Piani di sicurezza .....  | 19 |

### **CAPO 3 - SPECIFICHE TECNICHE**

|   |    |
|---|----|
| Art. 31 – Rimozioni e demolizioni .....                     | 21 |
| Art. 32 – Strato di tenuta impermeabile.....                | 21 |
| Art. 33 – Ripristino calcestruzzo ammalorato.....           | 23 |
| Art. 34 – Impermeabilizzazione loculi .....                 | 24 |
| Art. 35 – Sostituzione lastre copriloculo .....             | 25 |
| Art. 36 – Lucidatura rivestimento in pietra .....           | 25 |
| Art. 37 – Tinteggiatura superfici intonacate .....          | 26 |
| Art. 38 – Lavorazioni su accessori metallici.....           | 26 |
| Art. 39 - Allestimento cantiere e opere provvisionali ..... | 27 |

## **CAPO 1 DISPOSIZIONI GENERALI**

### **Art. 1. Oggetto dell'appalto**

1. L'appalto ha come oggetto il risanamento conservativo di alcuni loculi del Cimitero Comunale.
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 capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi, 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; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

### **Art. 2. Ammontare dell'appalto e categoria dei lavori**

1. L'importo degli interventi posto a base dell'affidamento ammonta a complessivi € 40.047,39 oltre IVA, di cui € 8.810,43 per costi relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.
2. I lavori sono riconducibili alla categoria SOA "OG1" – Edifici civili e industriali. In alternativa l'esecutore può dimostrare il possesso dei requisiti tecnico economici e organizzativi: importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente, costo complessivo sostenuto per il personale dipendente e adeguata attrezzatura tecnica.

### **Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto**

1. Il contratto è stipulato "a corpo", secondo l'art. 31 dell'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023, con offerta al massimo ribasso. Il ribasso percentuale unico offerto dall'aggiudicatario in sede di gara sarà applicato su tutte le lavorazioni a corpo elencate nel computo metrico, al netto dei costi per la sicurezza.
2. Essendo le prestazioni a corpo economico unico, i corrispettivi delle prestazioni progettuali non potranno essere modificati sulla base della verifiche delle caratteristiche ivi indicate.
3. Le prestazioni potranno subire delle variazioni, in termini di quantità, per sopravvenute necessità o situazioni non emerse in fase di rilievo, nonché a causa di eventi climatici

ed ambientali. Nel caso l’Ente appaltante si trovasse nella necessità di incrementare o decrementare le quantità stesse, o modificare alcune prestazioni incluse negli interventi a corpo, l’Appaltatore sarà obbligato, entro i limiti di cui all’art. 120, comma 9, del D.Lgs. 36/2023, ad assoggettarsi a tali variazioni agli stessi patti, prezzi e condizioni del presente Capitolato.

4. Nessuna variazione al contratto potrà essere introdotta dall’Appaltatore, se non preventivamente concordata con il Direttore dei lavori.

#### **Art. 4. Ricognizione preventiva dei luoghi**

1. Tutte le prestazioni richieste fanno riferimento a rilievi eseguiti da tecnici comunali e a informazioni grafiche da considerarsi di medio livello di definizione.
2. Si intende che, con la presentazione dell’offerta economica, l’Impresa riconosce implicitamente di aver esaminato e di essersi resa pienamente edotta dell’ambito in cui dovrà essere eseguito il servizio, e anche di tutte le attuali e prevedibili circostanze che possano influire sull’esecuzione delle attività oggetto di appalto. Dopo la presentazione dell’offerta l’Impresa non può sollevare eccezioni per mancata, errata o insufficiente conoscenza di condizioni, e per l’insorgere di fatti o elementi non valutati o valutati insufficientemente.

#### **Art. 5. Garanzie**

1. Non è richiesta la garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, ai sensi dell’articolo 117 del D.Lgs. 36/2023, in quanto il pagamento avviene con un unico stato di avanzamento lavori al termine di tutte le lavorazioni e con ritenuta del 10%.
2. Il pagamento della rata a saldo è subordinata alla costituzione di una garanzia fideiussoria pari all’importo della medesima rata di saldo, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori e l’assunzione del carattere di definitività dei medesimi.

#### **Art. 6. Contratti collettivi**

1. Per partecipare alla gara d’appalto deve essere obbligatoriamente indicato dall’impresa il CCNL applicato. Ai sensi dell’articolo 11, comma 2, del D.Lgs. 36/2023 e dell’allegato 1.01, al settore per l’edilizia si considerano equivalenti i contratti collettivi nazionali di lavoro classificati mediante codice univoco alfanumerico CNEL/INPS F012, F015, F018. L’operatore può indicare nella propria offerta un differente contratto collettivo da esso applicato, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele di quelli sopra classificati.

### **Art. 7. Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Il contratto sarà redatto e sottoscritto in modalità elettronica mediante scrittura privata, pertanto il legale rappresentante dell'aggiudicatario del contratto deve essere munito di firma digitale.
2. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione degli interventi;
  - c) 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 degli interventi;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
3. 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 o del certificato di regolare esecuzione.
4. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
5. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sugli interventi e sulle forniture oggetto dell'appalto.
6. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (IVA) regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono IVA esclusa.

### **Art. 8. Obblighi assicurativi a carico dell'affidatario**

1. Ai sensi dell'art. 117, comma 6, del D.Lgs. 36/2023, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna degli interventi a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di

assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna del servizio e cessa alle ore 24 del giorno di emissione dell'attestazione di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione degli interventi risultante dal relativo certificato. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
  - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto,
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di prestazioni aggiuntive affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 150.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:
  - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
  - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

#### **Art. 9. Foro competente**

1. Per ogni effetto del contratto, si riconosce per ogni controversia la competenza del Foro di Torino.

#### **Art. 10. Trattamento dati**

1. Ai sensi del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196, i dati forniti dalla ditta appaltatrice sono trattati dal Comune di Rivoli esclusivamente per le finalità connesse alla gara e per l'eventuale successiva stipulazione e gestione del contratto. Il titolare in questione è il Comune di Rivoli.

## **CAPO 2 DISPOSIZIONE PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 11. Termini per l'ultimazione degli interventi**

1. Trattandosi di lavori urgenti la consegna dei lavori potrà essere effettuata anche in pendenza di sottoscrizione del contratto e comunque non oltre 42 giorni dalla stipula del contratto.
2. L'inizio degli interventi viene formalizzato con apposito verbale redatto in doppio esemplare e sottoscritto in contraddittorio dal Direttore dei lavori e dall'Appaltatore.
3. Tutte le lavorazioni dovranno concludersi entro 15 giorni dalla consegna. Tale durata tiene già conto della tempistica per l'approvvigionamento dei materiali.

### **Art. 12. Ordini di servizio**

1. Gli ordini emessi dal Direttore dei Lavori saranno trasmessi a mezzo posta elettronica o brevi manu; il soggetto aggiudicatario deve darne corso entro 3 (tre) giorni solari, naturali e continuativi dal ricevimento dell'ordine, salvo diversa disposizione.

### **Art. 13. Proroghe**

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale, può chiedere la proroga presentando apposita richiesta motivata almeno 5 (cinque) giorni prima della scadenza del termine.
2. La richiesta è presentata al Direttore dei lavori il quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere del Direttore dei lavori.
3. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta.

### **Art. 14. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio - Direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. La direzione del servizio è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche degli interventi da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico

avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

4. L'appaltatore, tramite il direttore di servizio, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

#### **Art. 15. Subappalto**

1. Per quest'opera non è ammesso il subappalto.

#### **Art. 16. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al 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 che seguono:
  - a) la fedele esecuzione del servizio e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore di Esecuzione, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a perfetta regola d'arte;
  - b) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
  - c) la pulizia del area di intervento e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto;
  - d) il rispetto dell'ordinanza di limitazione del transito veicolare che, se necessaria per la movimentazione del materiale, verrà richiesta d'ufficio; la fornitura dei cartelli di avviso, delle transenne nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza dovranno essere ben visibili, fissati al suolo e con caratteri di adeguata grandezza, nel rispetto del codice della strada e del suo regolamento d'attuazione;
  - e) l'adozione, nel compimento di tutti gli interventi, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette agli interventi stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione

infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza degli interventi.

#### **Art. 17. Attrezzatura, mezzi di trasporto, operai, squadre operative**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità e sicurezza anche attrezzature utilizzate, nonché, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto.
2. Tutte le attrezzature per l'esecuzione degli interventi descritti nel presente capitolato dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di sicurezza, omologazione ed autorizzazioni comunque prescritte.
3. I macchinari utilizzati, per l'esecuzione delle lavorazioni, devono essere equipaggiate con una targhetta d'identificazione riportante, in maniera leggibile ed indelebile, le seguenti informazioni:
  - nome del fabbricante e suo indirizzo,
  - marcatura CE,
  - designazione della serie o del tipo,
  - numero di matricola,
  - anno di fabbricazione.
4. Inoltre ciascuna macchina deve essere dotata di manuale d'utilizzo e di manutenzione.

#### **Art. 18. Contabilizzazione delle lavorazioni**

1. Tutte le lavorazioni sono soggette a rendicontazione contabile a cura del Direttore dei lavori.
2. L'assunzione del servizio appaltato implica la perfetta conoscenza, da parte dell'Appaltatore, di tutte le circostanze che possono aver influito sulle valutazioni da lui stesso effettuate per consentire il ribasso offerto in sede di gara.
3. L'appalto sarà gestito con il metodo della somministrazione, pertanto all'Appaltatore spetterà esclusivamente il corrispettivo per le prestazioni ordinate e regolarmente eseguite.
4. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

### **Art. 19. Pagamenti**

1. Il pagamento viene eseguito con un acconto pari al 90 % dell'importo contrattuale, da corrispondere al termine dei lavori, e il saldo della ritenuta pari al 10% con l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.
2. Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del codice dei contatti, all'appaltatore è concessa un'anticipazione, pari al 20 per cento calcolato sul valore del contratto di appalto, da corrispondere entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. 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. Le fatture di cui sopra saranno ammesse al pagamento soltanto successivamente alla avvenuta verifica, con esito positivo, della verifica di conformità di cui sopra e si procederà alla loro liquidazione, se regolari, unicamente previa acquisizione della documentazione (DURC) attestante la regolarità contributiva dell'Appaltatore.
4. Il pagamento avverrà entro 30 giorni dal ricevimento della fattura, attestata dal protocollo dell'Ente appaltante, salvo formale contestazione in ordine all'adempimento contrattuale.
5. L'esecuzione degli interventi manutentivi dovrà essere limitata all'importo contrattuale. L'eventuale superamento di tale importo sarà a totale carico e rischio dell'Appaltatore che non potrà in tal caso pretendere o richiedere risarcimenti o riconoscimenti di sorta.

### **Art. 20. Documento unico di regolarità contributiva (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
1. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'appaltatore trasmetta tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS-CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:
  - il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
  - la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
  - per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;

- per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci.
2. In caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS e INAIL da parte dell'appaltatore, rilevata da un DURC negativo, in assenza di adeguate giustificazioni o di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante provvede direttamente al pagamento dei crediti vantati dai predetti istituti, in luogo dell'appaltatore.
  3. Fermo restando quanto previsto per l'acquisizione del DURC in sede di erogazione dei pagamenti, se tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento degli interventi o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori, intercorre un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, è necessaria l'acquisizione del DURC con le modalità di cui al comma 2.
  4. In caso di irregolarità del DURC dell'appaltatore, in relazione a somme dovute all'INPS o all'INAIL, la Stazione appaltante:
    - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non è già noto; chiede altresì all'appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
    - b) verificatasi ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti come quantificati alla precedente lettera a), ai fini di cui al comma 3.

### **Art. 21. Tracciabilità dei pagamenti**

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi e per la richiesta di risoluzione.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
- c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.

5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.

6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a

qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

**Art. 22. Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 120 comma 12 del D.Lgs 36/2023 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.
3. La cessione del credito deve essere in ogni caso preventivamente autorizzata con apposita Determinazione Dirigenziale.

**Art. 23. Disposizioni riguardanti il personale**

1. Prima dell'avvio delle attività l'Appaltatore è tenuto a fornire la seguente documentazione relativa al personale impiegato nella loro esecuzione:
  - copia dell'estratto del libro matricola;
  - elenco nominativo corredata, per ogni lavoratore, dell'indicazione del luogo e della data di nascita, della qualifica, del numero di matricola e degli estremi delle posizioni assicurative e previdenziali;
  - copia delle schede professionali (ex libretti di lavoro);
  - elenco degli addetti che si intendono utilizzare suddivisi per scuola.
2. La stessa documentazione dovrà essere presentata ogni qualvolta avvengano modifiche all'organico impiegato o per sostituzioni oppure per l'impiego di nuovo personale, entro tre giorni dalla variazione.
3. Prima dell'avvio delle attività appaltate l'Appaltatore comunica alla Stazione appaltante il nominativo di un proprio rappresentante responsabile, al quale possa essere fatto riferimento per ogni e qualsiasi richiesta, contestazione o chiarimento relativo allo svolgimento delle attività stesse. Tale persona, di adeguata competenza ed investita dei necessari poteri decisionali, durante lo svolgimento delle operazioni manutentive oggetto dell'appalto assicurerà la reperibilità telefonica al fine di intervenire celermemente sul luogo di esecuzione su richiesta del Direttore di Esecuzione o, in sua assenza, del personale assegnato all'ufficio manutenzione.

4. Ai sensi dell'art. 20, comma 3, e dell'art. 26, comma 8, del D.lgs 81/2008, il personale dell'Appaltatore addetto al servizio dovrà essere munito di tesserino aziendale di riconoscimento, da mantenere sempre in vista, con fotografia e riportante i dati dell'impresa appaltatrice, il proprio nominativo ed il numero di matricola.
5. Durante lo svolgimento delle attività oggetto del servizio appaltato, il personale dell'Appaltatore sarà tenuto ad osservare un contegno improntato alla massima diligenza, riservatezza, correttezza ed irreprensibilità, evitando qualsiasi disturbo o intralcio alle attività svolte nei plessi scolastici; dovrà osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal proprio datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale ed utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) dei quali sarà stato dotato dallo stesso datore di lavoro. Sarà facoltà dell'Ente appaltante richiedere la sostituzione del personale che venga meno agli obblighi sopra indicati.
6. Di ogni danneggiamento causato a beni dell'Ente appaltante o di terzi è responsabile l'Appaltatore; in tale evenienza l'Ente appaltante potrà rivalersi direttamente sulla cauzione definitiva, che l'Appaltatore provvederà immediatamente a reintegrare.
7. L'Appaltatore si impegna a mantenere indenne l'Ente appaltante da qualsiasi azione proposta direttamente nei suoi confronti da parte dei dipendenti dell'Appaltatore stesso, ai sensi dell'art. 1676 C.C. , come si obbliga a mantenere indenne l'Ente appaltante da qualsiasi conseguenza dannosa a persone o cose che terzi dovessero subire a causa del servizio prestato.
8. L'Appaltatore dovrà osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori, nonché far osservare le stesse alle eventuali ditte subappaltatrici. In particolare dovranno essere rigorosamente rispettate le norme sul trattamento contributivo e assicurativo.
9. L'Appaltatore dovrà essere in regola, se tenuto, con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, ai sensi dell'art. 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili".

#### **Art. 24.      Regolarità del contratto – controlli – penalità**

1. L'Appaltatore è sempre obbligato ad assicurare la regolarità e la corretta e puntuale esecuzione delle attività manutentive indicate nel presente Capitolato, nel rispetto delle modalità e dei tempi definiti.
2. L'Appaltatore riconosce all'Ente appaltante il diritto di procedere, anche senza preavviso e con le modalità che riterrà più opportune, o in contraddittorio, a verifiche e controlli

volti ad accertare la regolare esecuzione delle attività manutentive stesse e l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni contrattualmente assunte.

3. Qualora fosse riscontrata una non corretta esecuzione della prestazione l'appaltatore è obbligato alla ripetizione dell'intervento su indicazione del Direttore dei Lavori senza aver diritto ad alcun riconoscimento economico. In caso di ritardo nella ripetizione della prestazione verranno applicate le sanzioni di cui al successivo comma.
4. Qualora fosse riscontrata un'inadempienza dovuta a mancata, ritardata o insufficiente esecuzione delle prestazioni appaltate, l'Ente appaltante ne darà comunicazione scritta all'Appaltatore procedendo, salvo comprovata dimostrazione che l'inadempienza non è attribuibile all'Appaltatore e le cui controdeduzioni dovranno pervenire al Direttore dei Lavori entro 10 giorni dal ricevimento della contestazione. L'applicazione della penalità è stabilita nella misura del 0,5% (cinque per mille) dell'ammontare netto dell'importo contrattuale, per ogni giorno di ritardo.
5. Nel caso in cui gli inadempimenti determinino, a giudizio del Direttore dei Lavori, una situazione di pericolo per la incolumità o la salute delle persone, o da essi derivi una qualunque contestazione da parte di Enti preposti alle verifiche in materia di sicurezza e di igiene (A.S.L., ecc.), le penalità di cui sopra saranno raddoppiate.
6. In presenza delle suddette inadempienze l'Ente appaltante, oltre all'applicazione della penale, si riserva la facoltà di far eseguire la prestazione ad altro fornitore, con addebito all'Appaltatore del costo emergente.
7. Le penali applicate, che possono cumulare sino all'ammontare massimo del 10 per cento dell'ammontare netto del contratto, saranno detratte dai corrispettivi dovuti all'Appaltatore previa contestazione-comunicazione scritta del Direttore dei Lavori
8. Per gli inadempimenti contrattuali e per i danni che ne dovessero derivare, l'Ente appaltante potrà inoltre rivalersi sulla cauzione definitiva (il cui massimale in tal caso dovrà essere prontamente reintegrato), fatto impregiudicato il diritto di adire legalmente, nelle competenti sedi, per ottenere il risarcimento del danno subito in caso di insufficiente capienza della cauzione stessa o di mancato pagamento da parte del garante.

#### **Art. 25. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 (quindici) giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, i seguenti casi:

- a. l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui agli articoli 6 o 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della Stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori;
- b. inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c. manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d. inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e. sospensione del servizio o mancata ripresa dello stesso da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f. mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs n. 81/2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei lavori o dal R.U.P.;
- g. violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 25, comma 5, del presente Capitolato Speciale;
- h. applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'art. 14, comma 1, del D.Lgs. 81/2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato D.Lgs. 81/2008;
- i. ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal Direttore di Esecuzione, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto.

2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:

- a. perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione del servizio, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi della normativa vigente in materia;

- b. nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136/2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
3. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento lo stato di avanzamento del servizio.
4. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

  - a) affidando ad altra impresa o, in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo delle prestazioni di completamento;
  - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
    - b.1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento del servizio e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
    - b.2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
    - b.3) ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle prestazioni alla data prevista dal contratto originario.

#### **Art. 26. Contestazioni, riserve e accordo bonario**

1. In accordo all'articolo 115 comma 2 del codice dei contratti pubblici, le riserve sono iscritte con le modalità e nei termini previsti dall'articolo 7 dell'allegato II.14.
2. Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 e il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi che seguono.
3. 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 2,

nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.

4. 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 del Codice. Prima dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
5. Il direttore dei lavori da immediata comunicazione al RUP delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata. 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.
6. Entro quindici giorni dalla data di comunicazione di cui al comma 5, 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 e nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con dall'allegato V.1. del codice dei contratti pubblici. 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 4.
7. 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.
8. 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. Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non

risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il RUP. La transazione ha forma scritta a pena di nullità.

### **Art. 27. Certificato di regolare esecuzione**

1. Al termine dell'intervento, e dopo l'emissione del verbale di ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori effettuerà le opportune verifiche sul soddisfacimento di tutti gli obblighi ed oneri prescritti dal contratto e dalle leggi vigenti e, conseguentemente, emetterà il Certificato di Regolare Esecuzione.
2. L'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione avverrà entro 90 giorni dalla data del verbale di ultimazione dei lavori. L'approvazione del Certificato è subordinata all'emissione della polizza fideiussoria a garanzia della rata a saldo prescritta dall'art. 5 del presente capitolo.
3. Ad avvenuta esecutività del provvedimento di approvazione del Certificato, potrà essere liquidato l'ultimo rateo di pagamento.

### **Art. 28. Custodia**

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela dell'immobile, anche se di proprietà della Stazione Appaltante, per tutta la durata dell'intervento.

### **Art. 29. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Se il contratto è dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n.104 del 2010 (Codice del processo amministrativo).
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

### **Art. 30. Piani di sicurezza**

1. Nel presente appalto non si è ravvisata la necessità di nominare un coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione. L'impresa sarà comunque tenuta a redigere il Piano Operativo di Sicurezza.

2. Qualora, prima dell'affidamento del servizio o in corso d'opera, si rientri nei casi di applicazione previsti dal D.Lgs. 81/2008, sarà cura del Committente procedere alla nomina di un coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva che si occupi della redazione del piano di sicurezza e coordinamento. In tal caso troveranno applicazione la normativa di riferimento.

## **CAPO 3      SPECIFICHE TECNICHE**

### **Art. 31.      Rimozioni e demolizioni**

1. Nelle rimozioni e demolizioni l'Appaltatore deve provvedere alle eventuali necessarie punteggiature per sostenere le parti che devono restare, e disporre in modo da non deteriorare e preservare gli elementi restanti dell'edificio.
2. Le rimozioni e demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente modificate.
3. 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 lavori 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.
4. 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. 32.      Strato di tenuta impermeabile copertura**

1. Il supporto di base della pensilina di copertura è composto da una struttura portante in calcestruzzo monolitico ospitante un pacchetto impermeabile esistente con elemento di tenuta in membrana ammalorata e non più in grado di assolvere alla funzione primaria di tenuta all'acqua.
2. Pertanto, prima della posa del nuovo sistema impermeabilizzante, si dovrà procedere con la rimozione della membrana impermeabilizzante esistente. Durante tali fasi operative occorre posare un elemento di tenuta con funzione di "fuori acqua" provvisorio, a protezione della struttura e degli spazi sottostanti da eventuali infiltrazioni.
3. Il nuovo elemento di tenuta deve essere costituito da due strati realizzati con membrane impermeabili bituminose prefabbricate a base di bitume modificato con poly-a-olefine amorfe (APAO) armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con vetro, dello spessore di almeno 4 mm. Le membrane devono assicurare le proprie qualità con il controllo nel tempo attraverso asseverazione esterna, garantendo i requisiti di durabilità e di mantenimento delle caratteristiche

fisico-meccaniche nel tempo, attestate attraverso le certificazioni. Per la precisa destinazione d'uso come elemento di tenuta deve rispettare i seguenti valori minimi riportati nella dichiarazione di prestazione:

- marcatura CE secondo le direttive specificate nella norma UNI EN 13707;
  - flessibilità alle basse temperature di -35°C sia da nuova che dopo invecchiamento di 6 mesi a 70°C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1109;
  - stabilità di forma a caldo, con lo stesso principio, di 140 °C secondo UNI EN 1296 / UNI EN 1110;
  - reazione al fuoco: UNI EN 13501-1 classe E;
  - resistenza a trazione delle giunzioni long/trasv carico massimo: UNI EN 12317-1 500 / 500 N/50mm valore minimo;
  - resistenza a trazione long/trasv carico massimo: UNI EN 12311-1 900 / 650 N/50mm  $\pm$  20%;
  - allungamento a rottura long/trasv: UNI EN 12311-1 40 / 45 %  $\pm$  2 assoluto;
  - resistenza alla lacerazione long/trasv: UNI EN 12310-1 200 / 200 N -30N;
  - stabilità dimensionale long/trasv: UNI EN 1107-1 met. A  $\pm$ 0,3 % valore massimo;
  - invecchiamento artificiale tramite esposizione a lungo termine alla combinazione di radiazioni UV, ad alta temperatura ed acqua: UNI EN 1297 / UNI EN 1850-1;
  - prova di cicli a fatica (simulazione stress su linea di accostamento pannelli isolanti o su supporti di base discontinui): EOTA TR 0088 per 1500 cicli.
4. La membrana superiore deve avere una finitura superficiale con protezione minerale in scaglie di ardesia bianca Reflect Protection, che conferirà un SRI del 80% secondo ASTM-E1980, riducendo la temperatura del manto impermeabilizzante con un conseguente risparmio energetico per il condizionamento degli edifici, favorendo la dissipazione del calore accumulato e riducendo il fenomeno delle isole di calore in accordo ai crediti SS 7.1 e SS 7.2 dei protocolli LEED.
5. La prima membrana verrà posata in totale aderenza mediante fiamma di gas propano al prodotto forato, creando un'aderenza controllata rispetto allo strato sottostante. Inoltre, verrà vincolata al supporto di base (o all'ultimo strato funzionale utile) attraverso sistema di fissaggio meccanico in corrispondenza dei sormonti, in misura adeguata, in relazione all'estrazione del vento che agisce sulla copertura specifica.
6. La seconda membrana deve essere posata in totale aderenza mediante fiamma di gas propano al primo strato impermeabile, con sfalsamento longitudinale dei teli. Inoltre, deve essere sfalsata sia longitudinalmente che trasversalmente rispetto al primo strato a tenuta, e risvoltata lungo le pareti verticali come descritto nella specifica voce di dettaglio.

7. Il fissaggio meccanico deve essere quantificato in funzione della progettazione, per la specifica copertura, della resistenza all'estrazione del vento effettuata in conformità alla norma UNI EN 11442 valutando la resistenza all'estrazione dal vento del sistema fissato meccanicamente secondo UNI EN 16002. Il fissaggio meccanico verrà intensificato lungo tutti i perimetri.
8. Il vincolo deve esser eseguito mediante utensili automatici o manuali, risvoltata lungo le pareti verticali. I teli devono essere sfalsati in senso longitudinale. Le sormonte longitudinali saranno saldate in totale aderenza mediante fiamma di gas propano per almeno 10 cm e quelle di testa per almeno 15 cm. Gli incroci a "T" tra più teli devono prevedere uno smusso a 45° negli angoli della membrana ricevente la sovrapposizione.
9. La saldatura del sormonto di testa delle membrane con protezione minerale deve avvenire previo riscaldamento del lembo ardesiato sottostante per incorporare i granuli minerali nello spessore della massa impermeabilizzante. Nella saldatura delle sormonte di continuità si deve operare in modo tale da creare la fuoriuscita uniforme di un cordolino di mescola fusa, indice di sigillatura e corretta saldatura nei punti di sovrapposizione delle membrane.
10. Le operazioni di posa devono essere eseguite secondo la regola dell'arte ricondotta dalla norma UNI EN 11333.

### **Art. 33. Ripristino calcestruzzo ammalorato**

1. La scarificazione ha lo scopo di demolire il calcestruzzo deteriorato e asportare tutte le parti incoerenti e in fase di distacco per effetto della corrosione delle armature longitudinali e trasversali.
2. Lo spessore di calcestruzzo anche sano da esportare, per la messa a nudo del ferro al fine di poterlo trattare anche posteriormente, deve essere non inferiore ad 1 cm anche per poter operare con gli attrezzi di pulizia e per poter applicare lo spessore minimo richiesto per la malta antiritiro di ripristino. La superficie deve essere rugosa con asperità non inferiori a 5 mm.
3. Oltre alla rimozione del calcestruzzo deteriorato e delle parti incoerenti, andranno rimosse anche tracce di olii, disarmante, ruggine e sporco in genere. Si procederà quindi alla preparazione delle armature con la ripulitura dalla ruggine con la tecnica della sabbiatura (se disponibile) ovvero con una spazzolatura energica della superficie dei ferri allo scopo di portare le armature allo stato di metallo bianco. Si avrà cura di eliminare quegli elementi che in futuro possano costituire punti di penetrazione per acqua ed aria nella matrice cementizia.

4. Ultimate le operazioni di pulizia del ferro, le superfici devono essere ben lavate per l'asportazione della polvere derivante dalle operazioni di pulizia.
5. Si procederà con il trattamento dei ferri d'armatura tramite l'applicazione a pennello di prodotto ad azione passivante anticorrosivo in due mani con spessore uniforme. Il prodotto passivante antiruggine, che deve essere conforme alla norma UNI EN 1504-7 (Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo – Definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità), andrà applicato immediatamente dopo la pulizia dei ferri a metallo bianco per evitare una nuova ossidazione dovuta a piogge o umidità ambientale.
6. Il prodotto deve essere applicato a pennello su supporti umidi e in due mani; la seconda mano deve essere applicata ad essiccamiento avvenuto della prima. Non è consigliata l'applicazione del prodotto passivante anche sulle superfici di calcestruzzo scarificate poiché viene compromessa l'adesione della malta antiritiro sul calcestruzzo esistente.
7. Il risanamento del calcestruzzo dovrà essere realizzato con impiego esclusivo di malta strutturale premiscelata a stabilità volumica o a ritiro compensato, tissotropica, antiritiro, fibrorinforzata, ad elevata adesione al supporto, con totale inerzia all'aggressione acida e agli elettroliti. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla UNI EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4.
8. La malta dovrà essere quindi applicata a spruzzo (con macchina intonacatrice) o a cazzuola e finita a frattazzo per la complanatura finale e l'ottenimento di una superficie finale liscia e priva di microcavallature. La malta utilizzata dovrà essere comprovata da idonea certificazione rilasciata da laboratori ufficiali.

#### **Art. 34.      Impermeabilizzazione loculi**

1. Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua (sotto forma liquida o gassosa) attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.
2. All'interno di ciascun loculo si prevede l'applicazione di almeno 2 mani di malta impermeabilizzante osmotica a pennello su soletta in cemento armato di appoggio del loculo e sui bordi laterali per un'altezza pari a 15 cm.
3. I supporti dovranno essere puliti, continui ed accuratamente bagnati a rifiuto. Sarà pertanto necessario pulire perfettamente la superficie di posa, con rimozione delle parti incoerenti ed asportazione con lavaggio a pressione di residui di oli e disarmanti. Sigillare superfici trasudanti; le zone di calcestruzzo non omogenee come ferri

distanziatori, tasselli, vespai e riprese di getto saranno scalpellate per 3 cm, ripristinate con malte cementizie antiritiro; negli angoli saranno eseguite gusce (triangolari di almeno 10 cm).

4. La malta impermeabilizzante osmotica deve essere impastata con circa 6 litri di acqua pulita per sacco da 25 kg e 1,2 litri per sacco da 5 kg fino ad ottenere una boiacca di consistenza mielosa. Lasciare riposare l'impasto così ottenuto per 15 minuti circa, poi rimescolare senza aggiungere altra acqua. L'impasto di malta impermeabilizzante osmotica può essere applicata con pennellessa da muratore o spazzolone in almeno due mani, di cui la seconda successiva quando la precedente ha appena fatto presa. La malta impermeabilizzante osmotica può essere applicata anche a spruzzo con spruzzatrice da rasatura seguita da regolarizzazione con spazzolone.
5. La Direzione dei lavori ai fini dell'accettazione dei prodotti che avviene al momento della loro fornitura, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle norme vigenti e alle prescrizioni di seguito indicate.

#### **Art. 35. Sostituzione lastre copriloculo**

1. Le lastre copriloculo devono essere sostituite con lapidi di marmo di Carrara di spessore 2 cm e dimensioni di 79x59 cm, levigato lucido a piombo con spigoli bisellati e formazione cartabuoni perimetrali.
2. Le lapidi devono essere collocate a copertura di tutti i tumuli, ciascuna sorretta nella parte inferiore dalle staffe già esistenti, e fermata nella parte superiore da un borchia innestata su perno esistente.
3. L'appaltatore dovrà avere la massima cura durante le varie operazioni di carico, trasporto e scarico in cantiere, e comunque fino alla posa in opera e collaudo, per evitare rotture, scheggiature, graffi o danni alle lucidature dei materiali.
4. L'appaltatore, nel caso in cui sia, o meno, responsabile della fornitura dei manufatti, dovrà provvedere, a sue spese, alle opportune protezioni e alla salvaguardia degli spigoli, restando obbligato a rimediare ad ogni danno riscontrato, ovvero a risarcirne ex novo il valore quando, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, la riparazione non fosse possibile.

#### **Art. 36. Lucidatura rivestimento in pietra**

1. Tutti i rivestimenti in pietra devono essere lucidati al fine di restituire una superficie pulita e brillante.

2. La levigatura è la fase iniziale del processo di lucidatura. Questo passaggio coinvolge l'uso di utensili abrasivi come dischi diamantati o levigatrici a mano con carta vetrata di grana grossa per rimuovere graffi, macchie o imperfezioni dalla superficie della pietra. Dopo la levigatura iniziale, vengono utilizzati abrasivi di grana sempre più fine per ottenere una superficie sempre più liscia. Questa fase contribuisce a rimuovere le striature lasciate dalla levigatura iniziale e a preparare la superficie per la lucidatura vera e propria.
3. Successivamente si effettua la lucidatura meccanica eseguita utilizzando macchine apposite, come levigatrici orbitanti o levigatrici a tamburo, dotate di dischi specifici. Questi strumenti utilizzano abrasivi fini e, in alcuni casi, acqua o altri lubrificanti per ottenere una superficie liscia e riflettente. La lucidatura meccanica può richiedere più passaggi con abrasivi di grana via via più fine.
4. Dopo il completamento del processo di lucidatura è importante rimuovere eventuali residui di polvere o prodotti utilizzati durante il trattamento. Questa fase può comportare il lavaggio della superficie con acqua pulita e l'asciugatura accurata.

#### **Art. 37. Tinteggiatura superfici intonacate**

1. Le operazioni di tinteggiatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate mediante raschiatura, scrostatura, stuccatura e levigatura, con modalità e sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. I particolare dovrà curarsi che le superfici si presentino perfettamente pulite e, pertanto, esenti da macchie di sostanze grasse od untuose, da ossidazioni, da ruggine e da scorie.
2. L'applicazione della tinta dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici.
3. La temperatura ambiente non dovrà superare i 40° C, mentre la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra 5° C e 50° C con un massimo di 80% di umidità relativa.
4. L'appaltatore dovrà adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi, sbavature e macchie di pitture su altri manufatti (pietre, scossaline, ecc.) restando a carico dello stesso ogni lavoro o provvedimento necessari per eliminare gli imbrattamenti e gli eventuali danni apportati.

#### **Art. 38. Lavorazioni su accessori metallici**

1. I manufatti ed i lavori in genere in lamiera e in acciaio (nera o zincata), di zinco, di rame, di piombo, di ottone, di alluminio o di altri metalli, dovranno essere delle

dimensioni e delle forme richieste, lavorati con la massima precisione ed a perfetta finitura.

2. Ciascuna lastra copriloculo nella parte inferiore è appoggiata su due staffe a "L" e nella parte superiore è bloccata da una borchia avvitata ad una barra filettata. L'appaltatore è tenuto a revisionare tutti gli elementi di sostegno delle lapidi. In particolare occorrerà accertarsi che le staffe e la borchia garantiscano il corretto sostegno delle pietre di chiusura. In caso contrario dovranno essere riposizionare con tasselli chimici ovvero sostituite integralmente con altre della stessa tipologia e dimensione.
3. Due giunti di dilatazione strutturali della pensilina dovranno essere coperti con una fascia in lamiera zincata. Detto lavoro sarà dato in opera, salvo diversa disposizione, completo di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, nonché completo di pezzi speciali e sostegni di ogni genere. Le giunzioni dei pezzi saranno effettuate mediante chiodature, ribattiture, rivettature, aggraffature, saldature, incollature o con sistemi combinati, sulla base di quanto disposto in particolare dalla Direzione dei Lavori
4. L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare preventivamente alla Direzione dei Lavori un campione delle opere ordinate, affinché venga accettato o vi possano essere apportate modifiche che la stessa riterrà opportune prima dell'inizio delle opere stesse, senza che queste vengano ad alterare i prezzi stabiliti ed i patti contrattuali.

#### **Art. 39. Allestimento cantiere e opere provvisionali**

1. Per la realizzazione dei lavori in oggetto il cantiere deve essere allestito nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia antinfortunistica ed edilizia in genere. Nelle zone interne di cantiere saranno predisposti ed installati cartelli e segnalazioni riportanti i divieti d'accesso per le persone estranee all'esecuzione e direzione dei lavori, le norme per il corretto e sicuro utilizzo delle attrezzature di cantiere, norme igieniche e per il pronto soccorso.
2. E' a carico dell'Impresa la predisposizione e l'esposizione di un cartello di cantiere con riportate le seguenti indicazioni: logo e denominazione della Stazione Appaltante, oggetto dell'intervento con denominazione completa, importo contrattuale dei lavori, nome dei Progettisti, del Direttore dei lavori, dell'Impresa e del Direttore di cantiere.
3. L'area circostante l'edificio occupata per il carico, lo scarico e il deposito di materiali deve essere delimitata da recinzioni mobili con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso di estranei e personale non addetto ai lavori.

4. L'eventuale impianto elettrico di cantiere sarà regolarmente e completamente provvisto di impianto di messa a terra, nonché di quadro elettrico dotato di interruttore differenziale "salvavita" a norma.
5. Per raggiungere le lavorazioni in quota occorre predisporre un trabattello conforme alla normativa UNI EN 1004-1:2021. L'opera provvisoria deve essere installata e utilizzata come prescritto dall'art. 140 del D.Lgs. 81/2008.
6. Sulla pensilina deve essere posizionato un parapetto prefabbricato metallico anticaduta per la protezione contro il vuoto. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta dell'operatore che accede sulla copertura. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm.
7. A lavori ultimati tutte le strutture provvisorie, i materiali di risulta residui e i materiali non impiegati nell'esecuzione dei lavori saranno completamente rimossi con accurata pulizia di ogni spazio interessato dai lavori.