

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA PROPOSTA INTERVENTI

Comune di: NAPOLI

Oggetto dei Lavori: Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario aggettante su via del Marzano e facete parte dell'istituto comprensivo statale Raffaele Viviani sito in via Manzoni 193 – Napoli

Progettista / Direttore dei Lavori Ing. Maurizio Barbano

Responsabile del procedimento: Arch. Alfonso Ghezzi



INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI.....	3
3. PROPOSTA PROGETTUALE DI MESSA IN SICUREZZA	7
4. QUADRO ECONOMICO	
5. CONCLUSIONI.....	11

Relazione Proposta Interventi

1. PREMESSA

Nello scorso mese di agosto la Municipalità 1 è stata allertata, congiuntamente al Servizio Difesa idrogeologica e Sottosuolo, dell'avvenuto scivolamento sulla sede stradale di una porzione del paramento in concis quadrati di pietra lavica costituente il rivestimento della muratura di confine dell'Istituto Raffaele Viviani di via Manzoni 193 con funzione di contenimento e posto al confine dell'area cortiliva della scuola in parola; la circolazione stradale di via del Marzano è stata immediatamente interdetta per motivi ingombro della sede stradale stessa oltre che per sicurezza stante la pericolosità della restante porzione del paramento murario.

Di seguito, il Servizio tecnico Scuole ha inteso promuovere un sopralluogo congiunto su via del Marzano nei pressi dell'avvenuto cedimento, finalizzato alla programmazione di un piano di interventi a tutela della pubblica incolumità. Nel corso di tale accertamento congiunto ai tecnici intervenuti è apparso con ogni evidenza lo stato di pericolosità del paramento in pietra lavica in condizioni di imminente pericolo di distacco tale da non consentire, attualmente, il ripristino della circolazione stradale in condizioni di sicurezza.

Stante la pericolosità del sito, è stato predisposto dal Servizio tecnico Scuole un intervento di estrema urgenza consistito nel rimuovere le parti pericolanti del muro restituendo all'area cortiliva della scuola Viviani l'originario andamento orografico del terreno e, considerato che allo stato attuale il piano di campagna si attestava alla quota sommitale del parapetto addossato al muro di contenimento, si è reso necessario per ripristinare ordinarie condizioni della sicurezza procedere alla rimozione e al contestuale trasporto a discarica autorizzata di tutto il materiale di riempimento accumulatosi per mc. 400 circa gravante sull'area prospiciente il parapetto ottenendo, così facendo, un abbassamento del livello di criticità a carico del muro per decremento del "sovraccarico fisso" gravante sul rilevato.

La vegetazione spontanea infestante infiltratasi negli interstizi tra muro e paramento esterno, in concomitanza con le infiltrazioni meteoriche e il conseguente degrado delle malte, hanno determinato il crollo di porzioni di conci in pietra lavica del paramento murario gravante su via del Marzano.

Al fine di valutare la stabilità del terrapieno a tergo del rilevato, è stata affidata alla Società **CSW Engineering s.r.l.** l'esecuzione delle prove di *fioretture* mediante perforazioni con punta di diametro 32 mm costituenti le indagini necessarie per la definizione della sezione trasversale del muro di contenimento in pietra lavica e tufo giallo napoletano, sulla scorta di grafici progettuali risalenti all'epoca di costruzione del complesso, e sotto la supervisione del rappresentante legale dell'impresa committente, sotto la supervisione e le indicazioni dei tecnici incaricati del Servizio tecnico Scuole. Le indagini hanno restituito una verosimile geometria del rilevato e hanno evidenziato la stabilità del pendio a tergo del muro.

I lavori di svuotamento del terreno costituente il sovraccarico fisso, hanno avuto carattere di urgenza ed erano finalizzati a consentire la successiva fase di esecuzione lavori e consentire la

Relazione Proposta Interventi

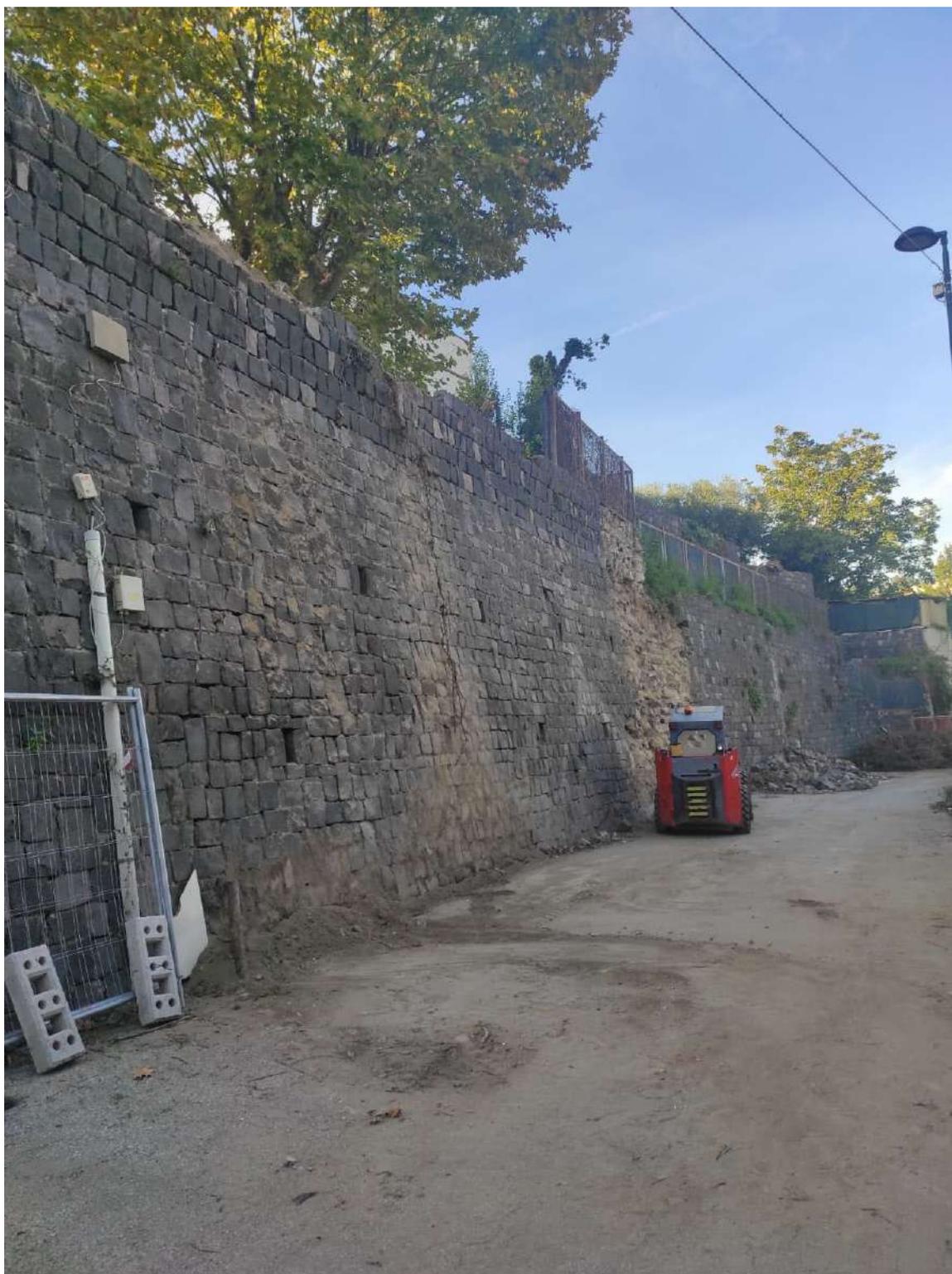
riapertura della strada di via del Marzano. In esito alle indagini svolte dalla **CSW Engineerings.r.l.**, è stato acclarato che la scaturigine del danno consiste, verosimilmente, nell'attecchimento progressivo di vegetazione spontanea tra i conci. La crescita di vegetazione spontanea variamente attecchita a ridosso del muro, con i propri apparati radicali, ha contribuito alla separazione e al decadimento delle residue capacità adesive dei singoli conci rispetto alla superficie irregolare del muro a tergo, fenomeno aggravato dal dilavamento da parte delle acque superficiali a danno della malta di presa interstiziale e in aderenza al manufatto retrostante.

A seguito di tali attività si è proceduto a redigere la presente relazione proposta progettuale di consolidamento e messa in sicurezza permanente della parete di contenimento.

2. DESCIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

La parete muraria allo stato attuale si presenta libera dalle erbe infestanti e dalle macerie nelle parti collassate mostrando il substrato tufaceo retrostante.





Le indagini eseguite hanno rilevato una distribuzione stratigrafica orizzontale della parete alquanto difforme da quella classica caratteristica di un muro di contenimento in pietrame in quanto non si riscontra la morfologia pressoché “trapezoidale” ordinariamente rinvenuta per strutture similari. Tuttavia, è da ritenere che l’andamento difforme da quello trapezoidale classico sia dovuto alla presenza di una “lente di materiale tufaceo compatto”, come si rileva dal numero di colpi nelle prove S.P.T., che ne ha costituito cassaforma naturale nel corso della originaria costruzione. A

Relazione Proposta Interventi

partire da monte, vi è uno strato di spessore variabile di rottame di tufo parzialmente intasato con malta pozzolanica per finire con lo strato esterno di pietra lavica squadrata

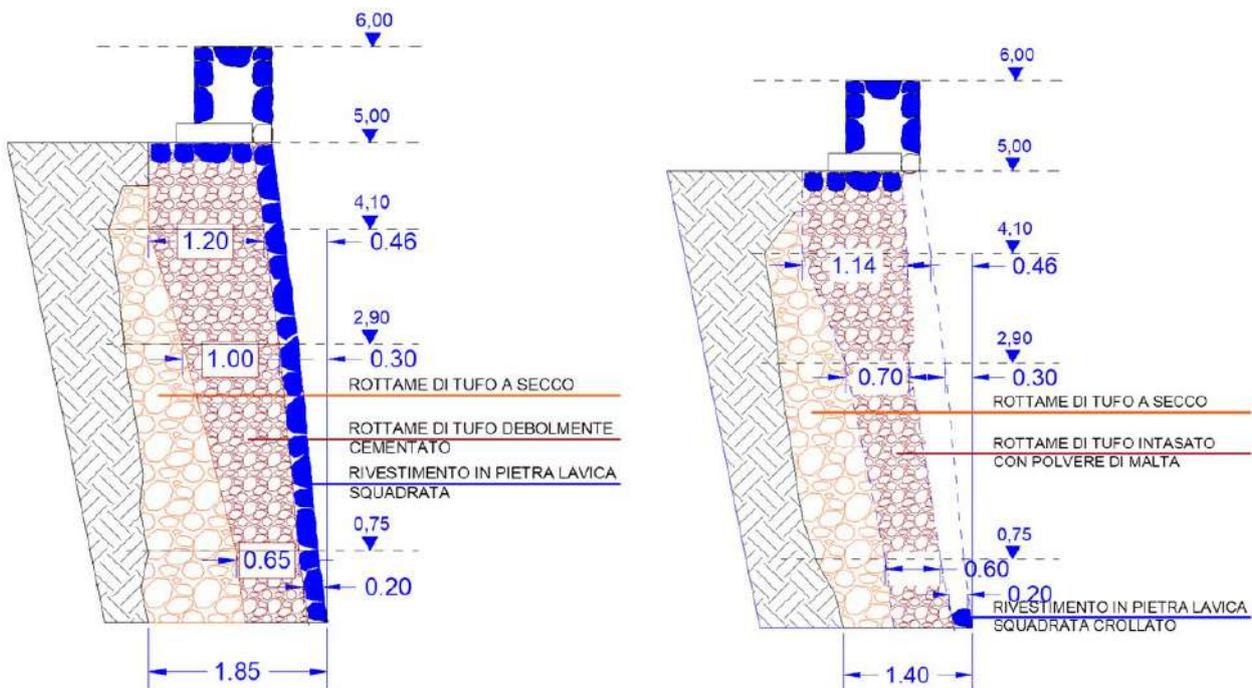
L'andamento stratigrafico verticale del terreno, rinvenuto con prova S.P.T. partendo dal piano campagna, mostra una distribuzione in materiale di tipo vulcanico incoerente con un angolo di attrito di 28° per i primi 3,40 m a partire dal piano campagna a monte ed uno di circa 31° medio per il rimanente strato sottostante, così come riscontrabile dalla tabella della Geoviews s.r.l.s. .

Di seguito si riportano i risultati delle indagini geologiche eseguite con prova S.P.T. in merito alle caratteristiche dell'angolo di attrito rilevato.

Angolo di resistenza al taglio

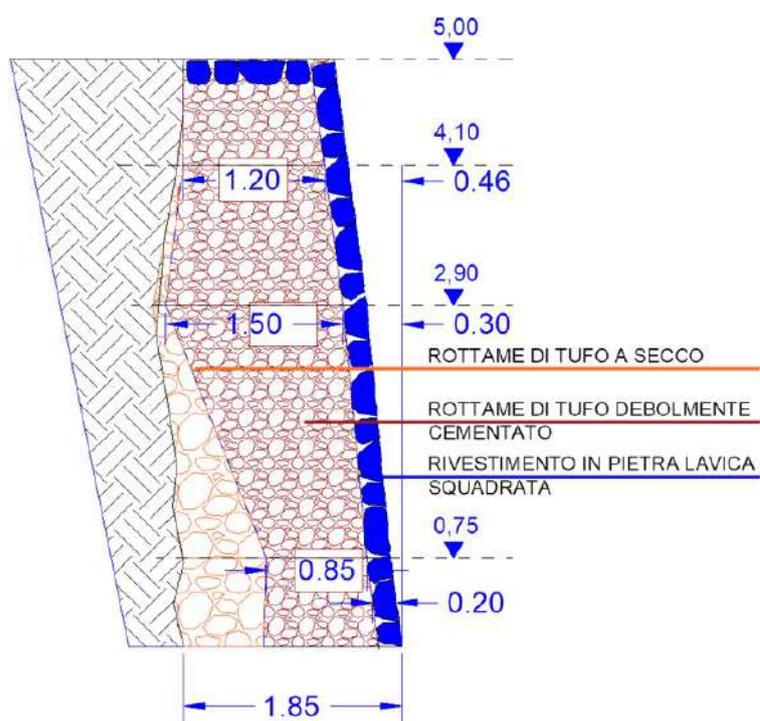
Descrizione	NSPT	Prof. Strato (m)	N. Calcolo	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato (1)	8.32	0.00-3.40	8.32	Meyerhof (1965)	28.03
Strato (2)	21.06	3.40-4.00	21.06	Meyerhof (1965)	33.04
Strato (3)	12.78	4.00-5.20	12.78	Meyerhof (1965)	30
Strato (4)	15.90	5.20-8.00	15.90	Meyerhof (1965)	31.25
Strato (5)	12.03	8.00-9.00	12.03	Meyerhof (1965)	29.69

La stratigrafia è stata ben definita nelle prove permettendo la ricostruzione delle sezioni trasversali di seguito riportate:



Sezione 1 (parte alta integra)

Sezione 2 (parte alta crollata)



Sezione 3 (parte bassa integra)

Gli esiti delle prove eseguite sono sintetizzate con i seguenti esiti:

- Perforazioni Basse poste a 0,75m dal piano stradale:
Le perforazioni basse hanno definito un primo strato di circa 15-20 cm di rivestimento in pietra lavica squadrata e lavorata sul lato a vista a cui segue una muratura di tufo a conci irregolari intasata con malta bastarda polverizzata di spessore variabile tra i 60 ed 80cm a cui segue un terzo strato di pietrame a secco variabile tra i 80 ed i100cm.
- Perforazioni Medie poste a 2,90m dal piano stradale:
Le perforazioni medie hanno definito un primo strato di circa 15-20cm di rivestimento in pietra lavica squadrata e lavorata sul lato a vista a cui segue una muratura di tufo a conci irregolari intasata con malta bastarda polverizzata di spessore variabile tra i 60 ed 120cm a cui segue un terzo strato di pietrame a secco variabile tra i 0 ed i 50cm.
- Perforazioni Alte poste a 4,10m dal piano stradale:
Le perforazioni alte hanno definito un primo strato di circa 15-20 cm di rivestimento in pietra lavica squadrata e lavorata sul lato a vista a cui segue una muratura di tufo a conci irregolari intasata con malta bastarda polverizzata di spessore variabile tra i 100 ed 120 cm.

Stante le considerazioni sopra esposte si è maturata la convinzione che il terrapieno a tergo del muro non risulta spingente in relazione all'angolo di attrito rilevato nelle varie sezioni e che il

Relazione Proposta Interventi

manufatto di contenimento, essendo di natura antropica assimilato ad un classico muro in pietra cementato con malte tradizionali, va considerato staticamente stabile.

Alla medesima conclusione giunge, nel suo contributo agli atti di questo Ufficio, il Professore Associato di Geotecnica Dipartimento di Scienze della Terra, dell' Ambiente e delle Risorse Università degli Studi di Napoli Federico II Giacomo Russo. Infatti, sulla stabilità del terrapieno, considerati i parametri geotecnici desunti dalle prove in situ a pagina 5 della sua Relazione, riferisce: *“Le considerazioni fatte consentono di affermare che la funzione di sostegno che il muro di sostegno esistente svolge è sufficiente a garantire la stabilità del terrapieno, grazie anche alla natura dei terreni”*.

La presenza di uno strato di pietrame, non squadrato e non regolarmente cementato retrostante il rivestimento lavico superficiale di soli 20 cm di spessore, garantisce una uniformità di comportamento tale da poter essere considerata stabile sotto il profilo geotecnico.

PROPOSTA PROGETTUALE DI MESSA IN SICUREZZA

Con la presente proposta progettuale si intende attivare un procedimento di ricostituzione morfologica e tipologica del muro, sia delle parti già oggetto di crollo localizzato che di altre porzioni in fase di distacco in guisa di quanto sarà accertato in corso di esecuzione dell'intervento e ad avvenuto montaggio dell'andito lungo tutto il paramento, sulla scorta della proposta concepita dal Prof. Russo che scrive: *“L'intervento consiste nel consolidamento della muratura di tufo che costituisce parte della struttura muraria e nella successiva ricostruzione del paramento murario in pietra lavica nella zona dove si è verificato il crollo. Il consolidamento deve mirare a ricostituire la continuità della muratura, mediante interventi puntuali di integrazione, attraverso il sistematico ripristino dei giunti fra i conci mediante malta a base pozzolanica (per una piena compatibilità con la pietra tufacea)”*.

Di seguito si riportano le sequenze lavorative previste, mediante utilizzo di ponteggio a tubi e giunti:

- Smontaggio complessivo e allontanamento della recinzione di sormonto del parapetto, visibilmente deteriorata per ossidazione;
- Regimentazione delle acque meteoriche da effettuarsi a monte del muro, al piede del parapetto, nell'area di pertinenza della scuola Viviani prevedendo la messa in opera di canaletta ove confluiranno le acque ruscellanti;
- Verifica puntuale mediante battitura a martellina dei conci in pietra lavica dell'intera superficie muraria al fine di accertarne la solidarizzazione al paramento murario retrostante con eventuale distacco di quelle ad incerta adesione;

Relazione Proposta Interventi

- Intervento manutentivo di ripristino sul rilevato in tufo con la tecnica tradizionale del “cuci e scuci” per il ripristino della superficie, nelle parti già oggetto di crollo e di quelle porzioni di muro che ad avvenuta rimozione dopo la battitura, si presentassero fessurate o debolmente coese;
- Rimessa in opera dei conci di rivestimento in materiale lavico nelle parti oggetto di distacco secondo la tessitura ordinaria con malte tradizionali a base di calce e pozzolana, al fine del ripristino del rivestimento in pietra lavica squadrata, recuperata dall’iniziale rimozione, mediante incollaggio al substrato retrostante;
- Iniezioni di malta c.s. nelle connessioni per la dispersione fino “a rifiuto”(iniezioni “V.L.P.” a 0,25/0,30 hPa);
- Stilatura dei giunti a mezzo della già citata malta;
- Ripristino della piena funzionalità dei drenaggi esistenti mediante perforazione e infilaggio di tubi drenanti preforati ϕ 40 dotati di griglie superficiali che impediscono l’ingresso di animali e di essenze vegetali;
- Messa in opera di nuova rete di recinzione a sormonto del parapetto nel rispetto della partitura originaria.

Si riporta di seguito il **quadro economico dell’intervento**

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		
Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano		
A - LAVORI		
A.1	Importo Lavori a misura	€ 135.913,00
A.2	di cui per Sicurezza intrinseca alle lavorazioni	€ 691,69
A.1.1	Importo a base d'asta	€ 135.221,31
A.3	Oneri per la sicurezza indiretti	€ 2.582,35
A.4	Incidenza della manodopera	€ 47.190,41
A.5	Lavori in economia	€ 10.000,00
TOTALE LAVORI A MISURA		€ 148.495,35
B – SOMME A DISPOSIZIONE DELL’AMMINISTRAZIONE		
B.1	Imprevisti nella misura del 5%	€ 6.795,65
B.2	Oneri di smaltimento	€ 3.500,00
B.3	Spese tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 2.375,93
B.4	IVA al 22% sui Lavori	€ 32.668,98
B.5	Contributo ANAC	€ 30,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B		€ 45.370,55
TOTALE GENERALE (A + B)		€ 193.865,90

3. CONCLUSIONI

Le prove eseguite lungo la parete hanno mostrato la presenza di un rivestimento superficiale dello spessore di una sola pietra lavica squadrata alle cui spalle è presente del rottame di tufo in parte disposto a secco ed in parte intasato con malta polverizzata.

La geometria rilevata con le perforazione non permette di definire una forma classica della parete del tipo a muro di contenimento ma è per lo più assimilabile ad un rivestimento di una scarpata irregolare con regolarizzazione mediante rottame di tufo.

La proposta progettuale prevede il ripristino del rilevato per la stabilizzazione dei conci di tufo mediante l'utilizzo di malte tradizionali a base di calce e pozzolana.

La tipologia dell'intervento rientra nell'ambito della manutenzione straordinaria con ripristino delle condizioni originarie del paramento esterno con riutilizzo dei conci in pietra lavica esistenti e nel caso di puntuali integrazioni con materiale della stessa natura forma e tipologia.

L'intervento ricade in ambito di tutela ambientale ma non altera l'aspetto esteriore dei luoghi nel rispetto della tipologia e natura dei materiali originari.

Si assevera il rispetto degli aspetti ambientali e paesaggistici che sono garantiti dal ripristino finale del rivestimento lavico esistente con utilizzo di materiali tradizionali.

Il progettista
Ing. Maurizio Barbano

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano

COMMITTENTE:

Data, 18/11/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per il 1° mese o frazione Sono		62,00		7,000	434,00		
	SOMMANO mq					434,00	26,65	11'566,10
2 P.03.010.035 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese Vedi voce n° 1 [mq 434.00]	3,00				1'302,00		
	SOMMANO mq/3 0 gg					1'302,00	2,10	2'734,20
3 P.01.010.070 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... nierati per modulo porta e terminali compreso lo smontaggio a fine lavoro. Fornitura con moduli di altezza pari a 2,00 m Per delimitazione area cantiere		62,00		2,000	124,00		
	SOMMANO mq					124,00	28,37	3'517,88
4 R.02.025.070 .a.CAM	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ... lizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno Recinzione in sommità del parapetto		42,00	1,000	25,000	1'050,00		
	SOMMANO kg					1'050,00	0,71	745,50
5 NP.01	Verifica puntuale dei conci in pietra lavica costituenti paramento murario, mediante la battitura con martellina al fine di verificare l'adesione residua al supporto tufaceo retrostante. Muro		62,00		6,000	372,00		
	SOMMANO mq					372,00	11,29	4'199,88
6 NP.02	Demolizione di rivestimenti in basole, per uno spessore massimo di cm 15, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare. Muro lato strada (parapetto per intera superficie e altre zone individuate) lato privato	0,40 0,40	62,00 10,00		6,000 4,000	148,80 16,00		
	SOMMANO mq					164,80	54,84	9'037,63
7 R.03.030.010 .b	Ripresa di murature con metodo scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di ... i distanza - e lo scarico arifiuto del materiale di risulta, secondo le seguenti tipologie di murature: in mattoni pieni Da effettuare nella zona oggetto di crollo e in quelle oggetto di distacco a mano Vedi voce n° 6 [mq 164.80]	0,40	0,15			9,89		
	A RIPORTARE					9,89		31'801,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					9,89		31'801,19
	zona rimossa	0,40	6,00	0,150	6,000	2,16		
	SOMMANO mc					12,05	530,19	6'388,79
8 R.03.030.030 b	Revisione e restauro di paramento murario in laterizio comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate, con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservaz ... e e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione. Revisione di paramento murario in mattoni pieni comuni Vedi voce n° 6 [mq 164.80]					164,80		
	SOMMANO mq					164,80	118,33	19'500,78
9 NP.03	Solo posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm forniti dall'amministrazione, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti. Vedi voce n° 6 [mq 164.80]					164,80		
	SOMMANO mq					164,80	69,44	11'443,71
10 NP.04	Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm della pezzatura secondo quella esistente in loco, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti. Muro	0,10	62,00		6,000	37,20		
	SOMMANO mq					37,20	151,85	5'648,82
11 R.03.030.040 a	Revisione e restauro di paramento in pietra locale ad opera incerta, comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connesure con malta Muro Vedi voce n° 10 [mq 37.20]		62,00		6,000	372,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					372,00 -37,20		
	SOMMANO mq					334,80	77,94	26'094,31
12 T.01.010.030 a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra e demolizioni ... eristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica lastre non riutilizzabili o mancanti Vedi voce n° 10 [mq 37.20]					5,58		
	SOMMANO mc				0,150	5,58	65,25	364,10
13 E.01.020.020 a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fiL. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0.3 mc) Per realizzazione canale		52,00	0,500	0,500	13,00		
	SOMMANO mc					13,00	125,01	1'625,13
14 T.01.030.020 a	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. Vedi voce n° 13 [mc 13.00]					13,00		
	A RIPORTARE					13,00		102'866,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					13,00		102'866,83
	SOMMANO mc					13,00	45,21	587,73
15 T.01.010.030 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra e demolizioni ... eristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica Vedi voce n° 13 [mc 13.00]					13,00		
	SOMMANO mc					13,00	65,25	848,25
16 U.05.030.090 .c	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per smaltimento delle acque meteoriche superficiali (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità ... trade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale) Dimensioni 28x100 cm, altezza 36 cm. Per realizzazione canale di scolo acque meteroriche		52,00			52,00		
	SOMMANO cad					52,00	109,88	5'713,76
17 E.03.010.010 .b.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20 Vedi voce n° 13 [mc 13.00] a detrarre canaletta		52,00	0,300	0,360	13,00 -5,62		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					13,00 -5,62		
	SOMMANO mc					7,38	145,02	1'070,25
18 E.02.060.010 .a	Perfori in rocce tenere eseguito su ponteggi Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dre ... la perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Diametro medio reso di 60-79 mm Sono	6,00	4,00			24,00		
	SOMMANO m					24,00	42,33	1'015,92
19 NP.05	Fornitura e posa in operadi tubo drenante in pvc corrugato flessibile tipo microfessurato. Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il presente prez ... l drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo. Del diametro mm 40 Sono	6,00	4,00			24,00		
	SOMMANO m					24,00	15,95	382,80
20 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e inte ... urature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici Ringhiera suparapetto		52,00	1,300	30,000	2'028,00		
	SOMMANO kg					2'028,00	10,24	20'766,72
21 E.21.050.010	Appliazione di vernice antiruggine Appliazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici							
	A RIPORTARE							133'252,26

COMMITTENTE:

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano

COMMITTENTE:

Data, 18/11/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.02.030.350 .a	Svuotamento dei rinfianchi delle volte costituito da materiale arido non legato da eseguire a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna, compreso l'onere dei paleggiamenti, scariolamenti a mano sino ai punti di carico e scarico, compreso altresì il maggior onere per il trasporto con piccoli contenitori. euro (centocinquantacinque/14)	mc	155,14
Nr. 2 E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (centoventicinque/01)	mc	125,01
Nr. 3 E.02.060.010 .a	Perfori in rocce tenere eseguito su ponteggi Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercolazione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi, da pagarsi a parte, misurata al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Diametro medio reso di 60-79 mm euro (quarantadue/33)	m	42,33
Nr. 4 E.03.010.010 .b.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20 euro (centoquarantacinque/02)	mc	145,02
Nr. 5 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici euro (dieci/24)	kg	10,24
Nr. 6 E.21.050.010 .a.CAM	Applicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. Al minio di piombo euro (sette/60)	mq	7,60
Nr. 7 E.21.050.040 .a.CAM	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco euro (dodici/08)	mq	12,08
Nr. 8 NP. Nr. 9 NP.01	Verifica puntuale dei conci in pietra lavica costituenti paramento murario, mediante la battitura con martellina al fine di verificare l'adesione residua al supporto tufaceo retrostante. euro (undici/29)	mq	11,29
Nr. 10 NP.02	Demolizione di rivestimenti in basole, per uno spessore massimo di cm 15, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare. euro (cinquantaquattro/84)	mq	54,84
Nr. 11 NP.03	Solo posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm forniti dall'amministrazione, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti. euro (sessantanove/44)	mq	69,44
Nr. 12 NP.04	Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm della pezzatura secondo quella esistente in loco, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti. euro (centocinquantauno/85)	mq	151,85
Nr. 13 NP.05	Fornitura e posa in opera di tubi drenanti in pvc corrugato flessibile tipo microfessurato. Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il presente prezzo comprende il rivestimento con Tessuto Non Tessuto del drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo. Del diametro mm 40 euro (quindici/95)	m	15,95
Nr. 14 P.01.010.020 .b	Recinzione cieca provvisoria di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore a 4.00 m con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Tavolame in legno e elementi tubolari metallici euro (trentanove/96)	mq	39,96
Nr. 15 P.01.010.070 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irrigidimenti e pali di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 50 kg interrati, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali compreso lo smontaggio a fine lavoro. Fornitura con moduli di altezza pari a 2,00 m euro (ventiotto/37)	mq	28,37

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per il 1° mese o frazione euro (ventisei/65)	mq	26,65
Nr. 17 P.03.010.035 .b	idem c.s.spinottati. Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese euro (due/10)	mq/3 0 gg	2,10
Nr. 18 R.02.025.070 .a.CAM	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno euro (zero/71)	kg	0,71
Nr. 19 R.03.030.010 .b	Ripresa di murature con metodo scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto, con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida; compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto - a qualsiasi distanza - e lo scarico arifiuto del materiale di risulta, secondo le seguenti tipologie di murature: in mattoni pieni euro (cinquecentotrenta/19)	mc	530,19
Nr. 20 R.03.030.030 .b	Revisione e restauro di paramento murario in laterizio comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate, con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, sostituzione dei laterizi non recuperabili, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione. Revisione di paramento murario in mattoni pieni comuni euro (centodiciotto/33)	mq	118,33
Nr. 21 R.03.030.040 .a	Revisione e restauro di paramento in pietra locale ad opera incerta, comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta euro (settantasette/94)	mq	77,94
Nr. 22 R.03.060.052 .a	Consolidamento di paramenti murari in pietra e sarcitura di crepe e lesioni mediante iniezione nella muratura con una malta eco compatibile, premiscelata e formulata con granulometrie d'inerti fillerizzati e legati da una speciale calce idraulica di natura pozzolanica, ottenuta dalla reazione tra la calce aerea e quantità opportune di zeoliti ad alto indice idraulico, il tutto combinato in uno speciale processo di sintesi altamente reattivo nel tempo. La stessa malta dovrà evitare sedimentazioni e segregazioni, promuovere l'adesione in modo particolare tra i conci di murature, rallentando il rilascio d'acqua e rendendo il legante più adesivo. Per l'intervento si prende in esame una muratura di spessore medio di 60 cm, predisponendo la perforazione di n. 4 fori al mq euro (centosei/76)	mq	106,76
Nr. 23 T.01.010.030 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra e demolizioni stradali, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica euro (sessantacinque/25)	mc	65,25
Nr. 24 T.01.030.020 .a	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. euro (quarantacinque/21)	mc	45,21
Nr. 25 U.05.030.070 .c	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. Dimensioni 120x40x100 cm euro (duecentonovantatre/37)	ml	293,37
Nr. 26 U.05.030.080 .d	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per smaltimento delle acque meteoriche superficiali (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico) Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle norme di classificazione del sovraccarico A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico). Dimensione 28x100 cm, altezza 36 cm. euro (novantadue/36)	cad	92,36
Nr. 27 U.05.030.090 .c	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per smaltimento delle acque meteoriche superficiali (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale) Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle norme di classificazione del sovraccarico A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale) Dimensioni 28x100 cm, altezza 36 cm. euro (centonove/88)	cad	109,88
Nr. 28 V.07.010.115 .a	Drenaggi di aree. Drenaggi di aree a mezzo di fornitura e posa in opera, compreso scavo e reinterro fino ad una profondità di 1 metro, di tubo drenante in PVC/PEAD, corugato duro, secondo le norme DIN 16961, a doppia parete e sezione circolare, con giunti a bicchiere, finestrati nella parte superiore, avente rigidità anulare ≥ 3.15 N/cm ² , compresa la raccorderia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro nominale interno di 100 mm.		

COMMITTENTE:

ANALISI NUOVI PREZZI DI PROGETTO

Comune di:	NAPOLI
Oggetto dei Lavori:	Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario aggettante su via del Marzano e facete parte dell'istituto comprensivo statale Raffaele Viviani sito in via Manzoni 193 – Napoli
Direttore dei Lavori:	Ing. Maurizio Barbano
Responsabile del procedimento:	Arch. Alfonso Ghezzi



ANALISI PREZZO

NP.01	Verifica puntuale dei conci in pietra lavica costituenti paramento murario, mediante la battitura con martellina al fine di verificare l'adesione residua al supporto tufaceo retrostante.					
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
1	Materiali			unitario	derivato	%
a					€ -	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano materiali					€ -	0,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
2	Noli e Trasporti (a caldo)			unitario	derivato	%
a		%	0,03	0,00	€ -	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano noli e trasporti					€ -	0,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
3	Mano d'opera (effettivamente impiegato e non ricadente nelle spese generali)			unitario	derivato	%
a	Operaio Specializzato	ora		33,15	€ -	
b	Operaio Qualificato	ora	0,150	30,78	€ 4,62	
c	Operaio Comune	ora	0,150	27,72	€ 4,16	
d					€ -	
sommano mano d'opera					€ 8,78	77,70%
4	sommano 1+2+3			€	8,78	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
5	Spese generali (su 4)			unitario	derivato	%
	Spese generali	%	17%		1,49	13,21%
6	sommano costi totali 4+5			€	10,27	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
7	Incidenza sicurezza (inclusi nelle spese generali)					%
	Sicurezza	%	5%	€	0,07	0,66%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
8	Utile d'impresa (su 6)					%
	utile impresa	%	10%	€	1,03	9,09%
N.	Descrizione			importi €		incidenza
9	Totale prezzo (6+8)			€	11,29	100,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
10	Prezzo di applicazione (su 9)	mq		€	11,29	

ANALISI PREZZO

NP.02	Demolizione di rivestimenti in basole, per uno spessore massimo di cm 15, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare.					
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
1	Materiali			unitario	derivato	%
a					€ -	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano materiali					€ -	0,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
2	Noli e Trasporti (a caldo)			unitario	derivato	%
a		%	0,03	0,00	€ -	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano noli e trasporti					€ -	0,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
3	Mano d'opera (effettivamente impiegato e non ricadente nelle spese generali)			unitario	derivato	%
a	Operaio Specializzato	ora	0,700	33,15	€ 23,21	
b	Operaio Qualificato	ora		30,78	€ -	
c	Operaio Comune	ora	0,700	27,72	€ 19,40	
d					€ -	
sommano mano d'opera					€ 42,61	77,70%
4	sommano 1+2+3			€	42,61	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
5	Spese generali (su 4)			unitario	derivato	%
	Spese generali	%	17%		7,24	13,21%
6	sommano costi totali 4+5			€	49,85	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
7	Incidenza sicurezza (inclusi nelle spese generali)					%
	Sicurezza	%	5%	€	0,36	0,66%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
8	Utile d'impresa (su 6)					%
	utile impresa	%	10%	€	4,99	9,09%
N.	Descrizione			importi €		incidenza
9	Totale prezzo (6+8)			€	54,84	100,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
10	Prezzo di applicazione (su 9)	mq		€	54,84	

ANALISI PREZZO

NP.03	Solo posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm forniti dall'amministrazione, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti.					
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
1	Materiali			unitario	derivato	%
a	Calce idrata in sacchi	ql	0,10	9,33	€ 0,93	
b	Pozzolana vagliata	mc	0,04	30,39	€ 1,22	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano materiali					€ 2,15	3,09%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
2	Noli e Trasporti (a caldo)			unitario	derivato	%
a		%	0,03	2,15	€ 0,06	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano noli e trasporti					€ 0,06	0,09%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
3	Mano d'opera (effettivamente impiegato e non ricadente nelle spese generali)			unitario	derivato	%
a	Operaio Specializzato	ora	0,850	33,15	€ 28,18	
b	Operaio Qualificato	ora		30,78	€ -	
c	Operaio Comune	ora	0,850	27,72	€ 23,56	
d					€ -	
sommano mano d'opera					€ 51,74	74,51%
4	sommano 1+2+3			€	53,95	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
5	Spese generali (su 4)			unitario	derivato	%
	Spese generali	%	17%		9,17	13,21%
6	sommano costi totali 4+5			€	63,12	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
7	Incidenza sicurezza (inclusi nelle spese generali)					%
	Sicurezza	%	5%	€	0,46	0,66%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
8	Utile d'impresa (su 6)					%
	utile impresa	%	10%	€	6,31	9,09%
N.	Descrizione			importi €		incidenza
9	Totale prezzo (6+8)			€	69,44	100,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
10	Prezzo di applicazione (su 9)	mq		€	69,44	

ANALISI PREZZO

NP.04	Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm della pezzatura secondo quella esistente in loco, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stilatura dei giunti.					
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
1	Materiali			unitario	derivato	%
a	Calce idrata in sacchi	ql	0,10	9,33	€ 0,93	
b	Pozzolana vagliata	mc	0,04	30,39	€ 1,22	
c	Piatra Lavica	mq	1,00	85,81	€ 85,81	
d					€ -	
e					€ -	
sommano materiali				€	87,96	57,92%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
2	Noli e Trasporti (a caldo)			unitario	derivato	%
a		%	0,03	87,96	€ 2,64	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano noli e trasporti				€	2,64	1,74%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
3	Mano d'opera (effettivamente impiegato e non ricadente nelle spese generali)			unitario	derivato	%
a	Operaio Specializzato	ora	0,450	33,15	€ 14,92	
b	Operaio Qualificato	ora		30,78	€ -	
c	Operaio Comune	ora	0,450	27,72	€ 12,47	
d					€ -	
sommano mano d'opera				€	27,39	18,04%
4	sommano 1+2+3			€	117,99	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
5	Spese generali (su 4)			unitario	derivato	%
	Spese generali	%	17%		20,06	13,21%
6	sommano costi totali 4+5			€	138,05	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
7	Incidenza sicurezza (inclusi nelle spese generali)					%
	Sicurezza	%	5%	€	1,00	0,66%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
8	Utile d'impresa (su 6)					%
	utile impresa	%	10%	€	13,80	9,09%
N.	Descrizione			importi €		incidenza
9	Totale prezzo (6+8)			€	151,85	100,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
10	Prezzo di applicazione (su 9)	mq		€	151,85	

ANALISI PREZZO

NP.05 Fornitura e posa in operadi tubo drenante in pvc corrugato flessibile tipo microfessurato. Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il presente prezzo comprende il rivestimento con Tessuto Non Tessuto del drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo. Del diametro mm 40

N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
				unitario	derivato	%
1	Materiali					
a	Tubo drenante	ml	1,00	4,50	€ 4,50	
b	TNT	mq/ml	0,60	2,70	€ 1,62	
c						
d					€ -	
e					€ -	
sommano materiali					€ 6,12	38,38%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
				unitario	derivato	%
2	Noli e Trasporti (a caldo)					
a		%	0,03	6,12	€ 0,18	
b					€ -	
c					€ -	
d					€ -	
e					€ -	
sommano noli e trasporti					€ 0,18	1,15%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
				unitario	derivato	%
3	Mano d'opera (effettivamente impiegato e non ricadente nelle spese generali)					
a	Operaio Specializzato	ora	0,100	33,15	€ 3,32	
b	Operaio Qualificato	ora		30,78	€ -	
c	Operaio Comune	ora	0,100	27,72	€ 2,77	
d					€ -	
sommano mano d'opera					€ 6,09	38,17%
4	sommano 1+2+3				€ 12,39	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
				unitario	derivato	%
5	Spese generali (su 4)					
	Spese generali	%	17%		2,11	13,21%
6	sommano costi totali 4+5				€ 14,50	
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
						%
7	Incidenza sicurezza (inclusi nelle spese generali)					
	Sicurezza	%	5%	€	0,11	0,66%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
						%
8	Utile d'impresa (su 6)					
	utile impresa	%	10%	€	1,45	9,09%
N.	Descrizione			importi €		incidenza
						%
9	Totale prezzo (6+8)			€ 15,95		100,00%
N.	Descrizione	u.m.	quantità	importi €		incidenza
10	Prezzo di applicazione (su 9)	ml		€ 15,95		

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano

COMMITTENTE:

Data, 18/11/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1 E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fiL. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0.3 mc)	SOMMANO mc	13,00	125,01	1'625,13	1'235,10 76,000
2 E.02.060.010 .a	Perfori in rocce tenere eseguito su ponteggi Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dre ... la perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Diametro medio reso di 60-79 mm	SOMMANO m	24,00	42,33	1'015,92	365,73 36,000
3 E.03.010.010 .b.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20	SOMMANO mc	7,38	145,02	1'070,25	74,92 7,000
4 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e inte ... urature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici	SOMMANO kg	2'028,00	10,24	20'766,72	2'699,67 13,000
5 E.21.050.010 .a.CAM	Applicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. Al minio di piombo	SOMMANO mq	135,20	7,60	1'027,52	575,41 56,000
6 E.21.050.040 .a.CAM	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco	SOMMANO mq	135,20	12,08	1'633,22	1'094,25 67,000
7 NP.01	Verifica puntuale dei conci in pietra lavica costituenti paramento murario, mediante la battitura con martellina al fine di di verificare l'adesione residua al supporto tufaceo retrostante.	SOMMANO mq	372,00	11,29	4'199,88	0,00
8 NP.02	Demolizione di rivestimenti in basole, per uno spessore massimo di cm 15, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare.	SOMMANO mq	164,80	54,84	9'037,63	0,00
9 NP.03	Solo posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm forniti dall'amministrazione, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stitatura dei giunti.	SOMMANO mq	164,80	69,44	11'443,71	0,00
10 NP.04	Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm della pezzatura secondo quella esistente in loco, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stitatura dei giunti.	SOMMANO mq	37,20	151,85	5'648,82	0,00
11 NP.05	Fornitura e posa in operadi tubo drenante in pvc corrugato flessibile tipo microfessurato. Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il presente prez ... l drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo. Del diametro mm 40	SOMMANO m	24,00	15,95	382,80	0,00
12 P.01.010.070 .a	Recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... nieriati per modulo porta e terminali compreso lo smontaggio a fine lavoro. Fornitura con moduli di altezza pari a 2,00 m	SOMMANO mq	124,00	28,37	3'517,88	668,40 19,000
13 P.03.010.035	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e					
A R I P O R T A R E					61'369,48	6'713,48

COMMITTENTE:

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano

COMMITTENTE:

Data, 18/11/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1 E.01.020.020 .a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fiL. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0.3 mc)	SOMMANO mc	13,00	125,01	1'625,13	11,38 0,700
2 E.02.060.010 .a	Perfori in rocce tenere eseguito su ponteggi Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dre ... la perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Diametro medio reso di 60-79 mm	SOMMANO m	24,00	42,33	1'015,92	7,11 0,700
3 E.03.010.010 .b.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20	SOMMANO mc	7,38	145,02	1'070,25	7,49 0,700
4 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e inte ... urature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici	SOMMANO kg	2'028,00	10,24	20'766,72	145,37 0,700
5 E.21.050.010 .a.CAM	Applicazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. Al minio di piombo	SOMMANO mq	135,20	7,60	1'027,52	7,19 0,700
6 E.21.050.040 .a.CAM	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire. Smalto oleosintetico opaco	SOMMANO mq	135,20	12,08	1'633,22	11,43 0,700
7 NP.01	Verifica puntuale dei conci in pietra lavica costituenti paramento murario, mediante la battitura con martellina al fine di di verificare l'adesione residua al supporto tufaceo retrostante.	SOMMANO mq	372,00	11,29	4'199,88	0,00
8 NP.02	Demolizione di rivestimenti in basole, per uno spessore massimo di cm 15, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare.	SOMMANO mq	164,80	54,84	9'037,63	0,00
9 NP.03	Solo posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm forniti dall'amministrazione, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stitatura dei giunti.	SOMMANO mq	164,80	69,44	11'443,71	0,00
10 NP.04	Fornitura e posa in opera di rivestimenti in pietra lavica di spessore fino a 15 cm della pezzatura secondo quella esistente in loco, messi in opera con malta di calce e pozzolana, compresa la stitatura dei giunti.	SOMMANO mq	37,20	151,85	5'648,82	0,00
11 NP.05	Fornitura e posa in operadi tubo drenante in pvc corrugato flessibile tipo microfessurato. Le fessure drenanti dovranno avere una larghezza non superiore a 1,9 mm. Il presente prez ... l drenaggio di contorno al tubo stesso, in polimero 100% di polipropilene o poliestere filo continuo. Del diametro mm 40	SOMMANO m	24,00	15,95	382,80	0,00
12 P.01.010.070 .a	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in legno e metallo per aree urbane a basso impatto, predisposte ad allestimenti pubblicitari o disegni da arredo urbano, con irr ... nieriati per modulo porta e terminali compreso lo smontaggio a fine lavoro. Fornitura con moduli di altezza pari a 2,00 m	SOMMANO mq	124,00	28,37	3'517,88	24,63 0,700
13 P.03.010.035	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e					
A R I P O R T A R E					61'369,48	214,60

COMMITTENTE:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Comune di:	NAPOLI
Oggetto dei Lavori:	Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario aggettante su via del Marzano e facete parte dell'istituto comprensivo statale Raffaele Viviani sito in via Manzoni 193 – Napoli
Direttore dei Lavori:	Ing. Maurizio Barbano
Responsabile del procedimento:	Arch. Alfonso Ghezzi



PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

Sommario

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
Art. 1 - Oggetto dell'appalto.....	4
Art. 2 - Ammontare dell'appalto	4
Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto	5
Art. 4 - Categoria prevalente, categorie subappaltabili	5
Art. 5 - Designazione sommaria delle opere - Gruppi di lavorazioni omogenee.....	6
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	7
Art. 6 - Interpretazione del contratto e del C.S.A.....	7
Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto - Osservanza delle norme.....	8
Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto – Protocollo di legalità	8
Art. 9 - Fallimento dell'Appaltatore.....	12
Art. 10 - Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio - direttore di cantiere.....	12
Art. 11 - Ordini di servizio. Riserve. Norme generali sui materiali e sull'esecuzione	13
Art. 12 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini	14
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	14
Art. 13 – Progettazione definitiva.....	14
Art. 14 – Progettazione esecutiva.....	15
Art. 15 – Proroga del termine di consegna del progetto esecutivo	16
Art. 16 - Penali in caso di ritardo nella progettazione esecutiva.....	16
Art. 17 - Mancata approvazione del progetto esecutivo.....	16
Art. 18 - Consegna e inizio dei lavori	17
Art. 19 - Termini per l'ultimazione delle prestazioni e dei lavori	18
Art. 20 – Cronoprogramma e Programma esecutivo dettagliato dei lavori dell'Appaltatore	19
Art. 21 - Aggiornamento del Programma esecutivo dettagliato dei lavori dell'Appaltatore	20
Art. 22 – Proroghe del termine di ultimazione dei lavori	21
Art. 23 - Sospensioni ordinate dal DL	21
Art. 24 - Sospensioni ordinate dal RUP.....	23
Art. 25 - Penali in caso di ritardo nell'esecuzione dei lavori.....	24
Art. 26 - Inderogabilità dei termini di esecuzione di progettazione ed esecuzione.....	24
Art. 27 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini	25
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	26

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Art. 28 - Anticipazione	26
Art. 29 – Pagamento del corrispettivo per la progettazione esecutiva.....	26
Art. 30 - Pagamenti in acconto per l'esecuzione dei lavori	27
Art. 31 - Pagamenti a saldo per l'esecuzione dei lavori.....	28
Art. 32 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	28
Art. 33 - Ritardi nel pagamento della rata di saldo relativa all'esecuzione dei lavori	29
Art. 34 - Ritardi nei pagamenti relativi alla progettazione esecutiva	29
Art. 35 - Intervento sostitutivo della Stazione appaltante in caso di inadempienza contributiva o retributiva dell'esecutore e del subappaltatore.....	29
Art. 36 – Obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari	30
Art. 37 - Revisione prezzi, prezzo chiuso e compensazione	30
Art. 38 - Cessione del contratto e cessione dei crediti	31
CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	32
Art. 39 – Corrispettivo dei lavori a misura.....	32
Art. 40 - Lavori in economia.....	32
Art. 41 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	33
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE.....	33
Art. 42 - Cauzione provvisoria	33
Art. 43 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva	34
Art. 44 - Riduzione delle garanzie	35
Art. 45 – Garanzia per l'anticipazione.....	36
Art. 46 - Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore	36
Art. 47 - Assicurazione relativa alla progettazione	37
Art. 48 – Polizza decennale.....	38
CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	38
Art. 49 – Cantierizzazione dei lavori	38
Art. 50 - Variazione dei lavori	38
Art. 51 – Varianti per errori od omissioni progettuali	39
Art. 52 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	40
CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	40
Art. 53 - Norme di sicurezza generali	40
Art. 54 - Sicurezza sul luogo di lavoro.....	40
Art. 55 - Piano di sicurezza e coordinamento.....	40
Art. 56 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	41
Art. 57 - Piano operativo di sicurezza	41

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Art. 58 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza.....	42
Art. 59 - Bonifica da ordigni esplosivi	42
CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	43
Art. 60 - Subappalto.....	43
Art. 61 - Responsabilità in materia di subappalto	44
Art. 62 - Pagamento dei subappaltatori	45
CAPO 10 - CONTESTAZIONI, VERIFICHE, DIFETTI ED ECCEDENZE. CONTROVERSIE. MANODOPERA	45
Art. 63 – Contestazioni tra Stazione appaltante e Appaltatore. Verifiche nel corso di esecuzione dei lavori. Difetti di costruzione. Eccedenze	45
Art. 64 – Accordo bonario. Transazione. Definizione delle controversie	47
Art. 65 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera. Durata giornaliera dei lavori	47
Art. 66 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d’ufficio dei lavori.....	49
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L’ULTIMAZIONE.....	52
Art. 67 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	52
Art. 68 – Collaudo. Termini per il collaudo o per l’accertamento della regolare esecuzione	52
Art. 69 - Presa in consegna dei lavori ultimati.....	53
CAPO 12 - NORME FINALI	54
Art. 70 - Oneri e obblighi a carico dell’Appaltatore.....	54
Art. 71 - Obblighi speciali a carico dell’Appaltatore	58
Art. 72 - Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione	59
Art. 73 - Utilizzo di materiali recuperati o riciclati e smaltimento.....	59
Art. 74 - Custodia del cantiere	60
Art. 75 - Cartello di cantiere	60
Art. 76– Spese contrattuali, imposte, tasse.....	60

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha ad oggetto l'esecuzione dell'intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano.

1. 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 nel progetto a base di gara, di cui l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza, e nel progetto esecutivo, comprensivo delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, da redigere a cura dell'Appaltatore nel rispetto dell'art. 23, comma 8, del Codice dei contratti e degli artt. 15 e 16 e da 33 a 43 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, in conformità al progetto della Stazione appaltante e posto a base di gara.

2. 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.

3. Si applica l'art. 1374 del Codice civile.

ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		
Intervento di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano		
A - LAVORI		
A.1	Importo Lavori a misura	€ 135.913,00
A.2	di cui per Sicurezza intrinseca alle lavorazioni	€ 691,69
A.1.1	Importo a base d'asta	€ 135.221,31
A.3	Oneri per la sicurezza indiretti	€ 2.582,35
A.4	Incidenza della manodopera	€ 47.190,41
A.5	Liste in economia	€ 10.000,00
TOTALE LAVORI A MISURA		€ 148.495,35
B – SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B.1	Imprevisti nella misura del 5%	€ 6.795,65
B.2	Oneri di smaltimento	€ 3.500,00
B.3	Spese tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	€ 2.375,93
B.4	IVA al 22% sui Lavori	€ 32.668,98
B.5	Contributo ANAC	€ 30,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B		€ 45.370,55
TOTALE GENERALE (A + B)		€ 193.865,90

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori indicato alla lettera A soggetto al ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara. Per la parte lavori saranno riconosciuti gli oneri derivanti dall'applicazione dei relativi prezzi inseriti nel "Prezzario dei Lavori Pubblici in Campania – Edizione 2022" ai quali deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.
3. L'importo relativo agli oneri per la sicurezza, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi del Decreto legislativo n.81 del 09/04/2008.

ART. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato interamente "a misura" ai sensi dell'art. 3, comma eeeee), del Codice dei contratti e dell'art. 43, comma 7, del Regolamento D.P.R. n.207 del 05/10/2010 (di seguito Regolamento).
2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'art. 106 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente capitolato.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
4. 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'art. 106 del Codice dei contratti.
5. I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, compensano:
 - a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
 - b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
 - c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
 - d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.
6. I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

ART. 4 - CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SUBAPPALTABILI

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 61, del Regolamento di esecuzione e in conformità all'allegato «A» al medesimo Regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere **OG2** - classifica I – per un importo di **€ 148.495,35** pari al 100% delle prestazioni di esecuzione.

2. I lavori di cui al comma 1, sono subappaltabili nei limiti di legge e non scorporabili.

ART. 5 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE - GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE

1. In modo schematico è possibile dividere gli interventi a farsi in n. 9 fasi:

- a) Smontaggio complessivo e allontanamento della recinzione di sormonto del parapetto, visibilmente deteriorata per ossidazione;
- b) Regimentazione delle acque meteoriche da effettuarsi a monte del muro, al piede del parapetto, nell'area di pertinenza della scuola Viviani prevedendo la messa in opera di canaletta ove confluiranno le acque ruscellanti;
- c) Verifica puntuale mediante battitura a martellina dei conci in pietra lavica dell'intera superficie muraria al fine di accertarne la solidarizzazione al paramento murario retrostante con eventuale distacco di quelle ad incerta adesione;
- d) Intervento manutentivo di ripristino sul rilevato in tufo con la tecnica tradizionale del "cuci e scuci" per il ripristino della superficie, nelle parti già oggetto di crollo e di quelle porzioni di muro che ad avvenuta rimozione dopo la battitura, si presentassero fessurate o debolmente coese;
- e) Rimessa in opera dei conci di rivestimento in materiale lavico nelle parti oggetto di distacco secondo la tessitura ordinaria con malte tradizionali a base di calce e pozzolana, al fine del ripristino del rivestimento in pietra lavica squadrata, recuperata dall'iniziale rimozione, mediante incollaggio al substrato retrostante;
- f) Iniezioni di malta c.s. nelle connessioni per la dispersione fino "a rifiuto" (iniezioni "V.L.P." a 0,25/0,30 hPa);
- g) Stilatura dei giunti a mezzo della già citata malta;
- h) Ripristino della piena funzionalità dei drenaggi esistenti mediante perforazione e infilaggio di tubi drenanti preforati fi40 dotati di griglie superficiali che impediscono l'ingresso di animali e di essenze vegetali;
- i) Messa in opera di nuova rete di recinzione a sormonto del parapetto.

2. Le forme e dimensioni da assegnare alle varie parti sono quelle indicate negli elaborati del progetto, integrate e dettagliate dalle disposizioni impartite dalla DL. Le qualità dei materiali, le prescrizioni di esecuzione e le norme di misurazioni delle varie componenti sono contenute nella parte seconda del presente Capitolato speciale d'appalto.

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 6 - INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL C.S.A.

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 meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

2. In caso di norme del presente Capitolato speciale d'appalto tra loro non compatibili o 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 oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli artt. da 1362 a 1369 del Codice civile.

4. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
- il Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- il Regolamento di esecuzione, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, per quanto applicabile;
- il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con i relativi allegati.
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., con i relativi allegati;
- il D.M. 19 aprile 2000, n. 145 per quanto applicabile;
- il D.M. 7 marzo 2018, n.49.

5. L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza e igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (per quanto riguarda il personale sia dell'Appaltatore stesso che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n.915 e s.m.i., alle norme CEI, U.N.I., C.N.R..

6. Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", e alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e s.m.i.

ART. 7 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO - OSSERVANZA DELLE NORME

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- il Capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, e per quanto non previsto o diversamente disciplinato dal Capitolato speciale d'appalto;
- il Capitolato speciale d'appalto;
- gli elaborati grafici e le relazioni del progetto definitivo posto a base di gara;
- gli elaborati grafici e le relazioni del progetto esecutivo integrato con le varianti proposte in gara dall'Appaltatore, così come approvato dalla Stazione appaltante;
- ai sensi dell'art. 24, comma 3, del Regolamento di esecuzione, il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, sulla base del quale determinare il costo della sicurezza, nel rispetto dell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.,

- il Cronoprogramma di cui all'art. 40, comma 2, del Regolamento di esecuzione;
 - le polizze di garanzia;
 - le prescrizioni formulate, in sede di approvazione del Progetto esecutivo;
 - il "Protocollo di Legalità", sottoscritto dal Comune di Napoli e dalla Prefettura di Napoli;
 - La stipulazione del contratto è subordinata al positivo esito delle procedure previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia, al positivo esito delle verifiche sui requisiti ai sensi dell'art. 32, comma 7, del Codice dei contratti, nonché al positivo esito dei controlli di cui all'art. 33 del medesimo Codice.
2. La stipulazione del contratto avrà luogo entro il termine di 60 (sessanta) giorni dal momento in cui l'aggiudicazione definitiva sarà divenuta efficace;
3. La stipulazione del contratto dovrà essere preceduta dalla redazione del verbale di cui all'art. 4 DM 49/2018 del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori; (Quale articolo usiamo)

ART. 8 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO – PROTOCOLLO DI LEGALITÀ

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, delle leggi, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici; equivale altresì a completa accettazione di tutte le disposizioni che regolano il presente appalto e di tutte le previsioni contenute nel progetto definitivo posto a base di gara.
2. L'Appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col RUP, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
3. Nel partecipare alla gara l'Appaltatore dichiara di conoscere e di accettare le condizioni inserite nel Protocollo di legalità sottoscritto dall'Amministrazione Comunale e dall'U.T.G. territorialmente competente, in data 1 agosto 2007, recepite con delibera di Giunta comunale n. 3202 del 27 settembre 2007, e da applicarsi solo per appalti il cui importo sia superiore a 250.000,00 euro.
4. La Stazione appaltante, oltre all'osservanza del Codice dei contratti, del decreto del Presidente Repubblica 3 giugno 1998, n. 252 nonché delle disposizioni di cui alla legge regionale 27 febbraio 2007, n. 3 sugli appalti pubblici, si conforma alle procedure e agli obblighi di seguito indicati. Relativamente agli appalti di opere o lavori pubblici del valore pari o superiore a 250.000,00 euro, ovvero ai subappalti e/o subcontratti concernenti la realizzazione di opere o lavori pubblici del valore pari o superiore a 100.000,00 euro, alle prestazioni di servizi e forniture pubbliche del valore pari o superiore a 50.000,00 euro; tutte somme al netto di I.V.A., la Stazione appaltante:
- a) assume l'obbligo, prima di procedere alla stipula del contratto d'appalto, ovvero all'autorizzazione ai subappalti e/o subcontratti, di acquisire dalla Prefettura di Napoli le informazioni antimafia di cui all'art. 10 del d.P.R. n. 252/98, sul conto delle imprese interessate aventi sede legale anche al di fuori della provincia, fornendo, tassativamente, i dati di cui all'allegato 4 del decreto legislativo n.490/1194;
 - b) allo scopo di acquisire ogni utile elemento informativo, atto a individuare gli effettivi titolari delle imprese e verificare la sussistenza o meno di cointeressenze di soggetti legati ad associazioni criminali mafiose, si impegna a inserire nei bandi di gara l'obbligo per le imprese interessate di comunicare i dati relativi alle società e alle imprese chiamate a realizzare, a qualunque titolo, l'intervento, anche con riferimento ai loro assetti societari e a eventuali successive variazioni;

c) si impegna a richiamare nei bandi di gara l'obbligo, per le imprese esecutrici a vario titolo i lavori, servizi e forniture, dell'osservanza rigorosa delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza, di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale, specificando che le spese per la sicurezza non sono soggette a ribasso d'asta, ponendo a carico della impresa aggiudicataria gli oneri finanziari per la vigilanza dei cantieri e procedendo, in caso di grave e reiterato inadempimento, alla risoluzione contrattuale e/o revoca dell'autorizzazione al subappalto; si considera, in ogni caso, inadempimento grave:

I. la violazione di norme che ha comportato il sequestro del luogo di lavoro, convalidato dall'autorità giudiziaria;

II. l'inottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi ispettivi;

III. l'impiego di personale della singola impresa non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 20% (venti per cento) del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere o nell'opificio;

decorso il termine di 45 (quarantacinque) giorni dalla richiesta di rilascio delle informazioni antimafia, ovvero, nei casi d'urgenza, anche immediatamente dopo la richiesta, procede alla stipula del contratto o all'autorizzazione al subappalto o al subcontratto, nelle more del rilascio del provvedimento prefettizio, previa acquisizione del certificato camerale delle imprese interessate, con la dicitura antimafia di cui all'art. 5 del decreto del presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n.252. Qualora, dalle verifiche eseguite dalla Prefettura, siano acquisite informazioni antimafia dal valore interdittivo, ovvero dovessero emergere ipotesi di collegamento formale e/o sostanziale con altre imprese partecipanti alle procedure concorsuali d'interesse, si impegna a rendere operativa una specifica clausola che preveda espressamente la risoluzione immediata e automatica del vincolo contrattuale ovvero a procedere alla revoca immediata dell'autorizzazione al subcontratto; in tal caso, a carico dell'impresa nei cui confronti siano acquisite informazioni antimafia dal valore interdittivo dovrà essere applicata anche una penale a titolo di liquidazione del danno – salvo comunque il maggior danno - nella misura del 10% (dieci per cento) del valore del contratto ovvero, quando lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite; la Stazione appaltante potrà detrarre automaticamente l'importo delle predette dalle somme dovute in relazione alla prima erogazione utile;

d) fuori dalle ipotesi disciplinate dalla precedente lettera c), si obbliga a procedere alla risoluzione immediata e automatica del vincolo contrattuale ovvero alla revoca immediata dell'autorizzazione al subcontratto quando gli elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa, ovvero le ipotesi di collegamento formale e/o sostanziale con altre imprese partecipanti alle procedure concorsuali d'interesse, dovessero emergere successivamente alla stipula del contratto, o all'autorizzazione al subcontratto;

e) si impegna a inserire nei bandi di gara la facoltà di non stipulare il contratto e di non autorizzare il subappalto o il subcontratto ovvero, se il contratto sia già stipulato o l'autorizzazione già concessa, di procedere alla risoluzione del vincolo contrattuale o alla revoca dell'autorizzazione al subappalto (clausola di gradimento), qualora vengano acquisiti elementi o indicazioni rilevanti ai fini delle valutazioni, discrezionali ammesse dalla legge, così come previsto dall'art. 10, comma 9, del decreto del Presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n. 252;

f) si obbliga a non autorizzare subappalti a favore di imprese che abbiano partecipato alla procedura di aggiudicazione dell'appalto o della fornitura, salvo le ipotesi di lavorazioni altamente specialistiche;

g) si impegna, nel caso in cui vengano acquisite informazioni dal valore interdittivo nei confronti di imprese affidatarie di subappalti e/o subcontratti, a valutare la possibilità di concedere all'impresa aggiudicataria una proroga dei termini per il completamento dei lavori e/o per la fornitura dei servizi;

h) si impegna a inserire nei bandi di gara l'obbligo per le imprese interessate di:

I. accendere, dopo la stipula del contratto, uno o più conti contraddistinti dalla dicitura "protocollo di legalità con la Prefettura di Napoli" (nel seguito "conto dedicato") presso un intermediario bancario ed effettuare, attraverso tali conti ed esclusivamente mediante bonifico bancario, tutti gli incassi e i pagamenti superiori a tremila euro relativi ai contratti connessi con l'esecuzione dell'opera ovvero con la prestazione del servizio o della fornitura - ivi compresi il reperimento, effettuato in Italia e all'estero, delle necessarie risorse finanziarie ed il loro successivo rimborso, da effettuarsi anche per il tramite di terzi ai fini delle esigenze di finanziamento di cui all'art. 9, comma 12, del decreto legislativo 20 agosto 2002, n. 190 - con esclusione dei pagamenti a favore di dipendenti, enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, prevedendo, in caso di inosservanza, senza giustificato motivo, l'applicazione di una penale nella misura del 10% (dieci per cento) dell'importo di ogni singola movimentazione finanziaria cui la violazione si riferisce, mediante detrazione automatica dell'importo dalla somma dovuta in relazione alla prima erogazione utile; l'impresa dovrà, altresì, incaricare l'intermediario bancario di trasmettere, mensilmente, per via telematica, alla banca dati della Camera di Commercio di Napoli, di cui all'art 7 del presente protocollo, l'estratto conto relativo alle movimentazioni finanziarie connesse con la realizzazione dell'opera, delle quali dovrà essere specificata la causale, con indicazione, in caso di operazioni in accredito, del conto da cui proviene l'introito; fino alla costituzione della banca dati predetta, l'estratto conto sarà custodito a cura dell'impresa; il conto dedicato potrà essere estinto quando su di esso è transitato almeno il 95% (novantacinque per cento) dell'importo del contratto;

II. comunicare alla Camera di commercio con modalità telematica e con sottoscrizione a firma digitale - non oltre il termine di 30 (trenta) giorni dall'accensione dei "conti dedicati" - i dati relativi agli intermediari bancari presso cui sono stati accesi i conti, comprensivi degli elementi identificativi del rapporto e delle eventuali successive modifiche nonché delle generalità e del codice fiscale dei soggetti delegati ad operare su detti conti;

i) si impegna a richiamare nei bandi di gara l'obbligo per le imprese, esecutrici a vario titolo di lavori, servizi e forniture, di avvalersi, per ogni movimentazione finanziaria (in entrata o in uscita), degli intermediari di cui al decreto legge 3 maggio 1991, n. 143, prevedendo, in caso di violazione, la risoluzione immediata e automatica del vincolo contrattuale ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto e/o al subcontratto e l'applicazione di una penale a titolo di liquidazione dei danni salvo comunque il maggior danno - nella misura del 10% (dieci per cento) del valore del contratto o, qualora lo stesso non sia determinato o determinabile, delle prestazioni al momento eseguite; detta penale sarà applicata anche nel caso in cui tale violazione venga accertata dopo che il contratto sia stato eseguito integralmente, ma prima del collaudo dell'opera.

5. Le domande di partecipazione devono essere corredate dalle dichiarazioni di cui all'art. 8 del Protocollo di legalità.

La sottoscritta impresa dichiara di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui al Protocollo di legalità, sottoscritto in data 1 agosto 2007 dal Comune di Napoli con la Prefettura di Napoli e pubblicato sul sito <http://www.utgnapoli.it>, e di accettarne incondizionatamente il contenuto e gli effetti e di essere disposto a sottoscrivere nel contratto d'appalto, in caso di aggiudicazione, tutte le clausole espresse contenute nel Protocollo stesso e riferite agli obblighi delle imprese (clausola n. 1).

La sottoscritta impresa si impegna, nel rispetto del Protocollo di legalità, a denunciare immediatamente alle Forze di Polizia o all'Autorità Giudiziaria ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione nei propri confronti, nei confronti degli eventuali componenti la compagine sociale dell'impresa o dei rispettivi familiari (richiesta di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di lavorazioni, forniture o servizi a determinate imprese, danneggiamenti, furti di beni

personali o di cantiere) (clausola n. 2).

La sottoscritta impresa si impegna, nel rispetto del Protocollo di legalità, a segnalare alla Prefettura l'avvenuta formalizzazione della denuncia di cui al precedente punto e ciò al fine di consentire, nell'immediato, da parte dell'Autorità di pubblica sicurezza, l'attivazione di ogni conseguente iniziativa (clausola n. 3).

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare, nel rispetto del Protocollo di legalità, la clausola espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto relativo ai lavori oggetto del presente appalto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto o subcontratto, informazioni interdittive di cui all'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 3 giugno 1998, n. 252, ovvero la sussistenza di ipotesi di collegamento formale e/o sostanziale o di accordi con altre imprese partecipanti alle procedure concorsuali d'interesse e che, qualora il contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del prefetto, sarà applicata a carico dell'impresa, oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 10% del valore del contratto ovvero, qualora lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite e che le predette penali saranno applicate mediante automatica detrazione, da parte della Stazione appaltante, del relativo importo dalle somme dovute all'impresa in relazione alla prima erogazione utile (clausola n. 4).

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare, nel rispetto del Protocollo di legalità, la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale e sindacale (clausola n. 5).

La sottoscritta impresa dichiara di essere a conoscenza e accettare senza riserva alcuna, nel rispetto del Protocollo di legalità, il divieto per la Stazione appaltante di autorizzare subappalti a favore delle imprese partecipanti alla gara e non risultate aggiudicatrici, salvo le ipotesi di lavorazioni altamente specialistiche (clausola n. 6).

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o al subcontratto nonché, l'applicazione di una penale, a titolo di liquidazione dei danni – salvo comunque il maggior danno – nella misura del 10% del valore del contratto o, quando lo stesso non sia determinato o determinabile, delle prestazioni al momento eseguite, qualora venga effettuata una movimentazione finanziaria (in entrata o in uscita) senza avvalersi degli intermediari di cui al decreto legge n.143/1991 (clausola n.7).

La sottoscritta impresa dichiara di conoscere ed accettare l'obbligo di effettuare gli incassi e i pagamenti, di importo superiore ai tremila euro, relativi ai contratti di cui al presente protocollo attraverso conti dedicati accesi presso un intermediario bancario ed esclusivamente tramite bonifico bancario; in caso di violazione di tale obbligo, senza giustificato motivo, la stazione appaltante applicherà una penale nella misura del 10% del valore di ogni singola movimentazione finanziaria cui la violazione si riferisce, detraendo automaticamente l'importo dalle somme dovute in relazione alla prima erogazione utile (clausola n.8).

ART. 9 - FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro

diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del Codice dei contratti.

2. Quando l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 16, 17 e 18 dell'art. 48 del Codice dei contratti.

ART. 10 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO - DIRETTORE DI CANTIERE

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del Capitolato generale; 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'art. 3 del Capitolato generale, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Capitolato generale, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. L'Appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la propria presenza sui luoghi dei lavori.

4. Ai sensi dell'art. 6, comma 2, del Capitolato generale, l'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Ai sensi dell'art. 6, comma 3, del Capitolato generale, la direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'Appaltatore ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato a norma del comma 3 del presente articolo; in caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito 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.

5. L'Appaltatore è tenuto ad avvalersi del direttore di cantiere, dello staff di supporto al medesimo e delle maestranze indicati nella propria offerta tecnica presentata in gara.

6. Ai sensi dell'art. 6, comma 5, del Capitolato generale, il DL ha il diritto di esigere, previa motivata comunicazione all'Appaltatore, il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

7. Ai sensi dell'art. 6, comma 6, del Capitolato generale, l'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

8. Ogni variazione del domicilio di cui al precedente comma 1 o delle persone di cui ai precedenti commi 2, 3, 5 e 6 deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante. La sostituzione del direttore di cantiere, del suo staff e delle maestranze di cui al comma 6 del presente articolo è sottoposta al benessere della Stazione appaltante, che può opporvisi; tale benessere s'intende accordato ove la Stazione appaltante non manifesti la propria opposizione nel termine di 5 (cinque) giorni dal ricevimento della relativa comunicazione. Ogni variazione della persona di cui al comma 3 del presente articolo deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

9. L'Appaltatore è tenuto a eseguire la progettazione esecutiva avvalendosi dei professionisti indicati e operando nella sede designata all'atto della partecipazione alla gara. Ogni variazione deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante ed è sottoposta al benessere di quest'ultima, che può opporvisi; tale benessere s'intende accordato ove la Stazione appaltante non manifesti la propria opposizione nel termine di 5 (cinque) giorni dal ricevimento della relativa comunicazione.

10. L'Appaltatore è tenuto a provvedere all'organizzazione del cantiere e ad adottare le procedure/modalità esecutive delle opere indicate nella propria offerta tecnica presentata in gara. L'impossibilità di procedervi o la necessità di variarle devono essere tempestivamente comunicate alla Stazione appaltante per essere sottoposte al vaglio di quest'ultima. La Stazione appaltante può negare il proprio benessere a modifiche dell'organizzazione del cantiere e/o delle procedure/modalità esecutive delle opere; il benessere s'intende comunque accordato ove essa non manifesti la propria opposizione nel termine di 5 (cinque) giorni dal ricevimento della relativa comunicazione.

ART. 11 - ORDINI DI SERVIZIO. RISERVE. NORME GENERALI SUI MATERIALI E SULL'ESECUZIONE

1. Ai sensi dell'art. 1, lettera d), del D.M. 49/2018, l'ordine di servizio è l'atto mediante il quale sono impartite all'esecutore tutte le disposizioni e istruzioni da parte del RUP ovvero del DL. L'ordine di servizio è redatto in due copie e comunicato all'esecutore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza; qualora l'ordine di servizio sia impartito dal DL, deve essere vistato dal RUP. L'esecutore è tenuto a uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatte salve le facoltà di iscrivere le proprie riserve. In ogni caso, a pena di decadenza, le riserve sono iscritte nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva all'ordine di servizio oggetto di riserve.

2. Ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.M. 49/2018, l'esecutore è sempre tenuto a uniformarsi alle disposizioni del DL senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili. Ai sensi dell'art. 9, del D.M. 49/2018, le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore e in ogni caso, sempre a pena di decadenza, anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole; le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate; le riserve devono essere formulate in modo specifico e indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute; la quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

3. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi 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 nel presente Capitolato speciale d'appalto, negli elaborati grafici del progetto definitivo posto a base di gara e in quelli di progetto esecutivo predisposto dall'Appaltatore e approvato dalla Stazione appaltante.

4. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano l'art. 6 del D.M. 49/2018 e 16 e 17 del Capitolato generale.

ART. 12 – CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante, per ogni valore in cifra assoluta, indicano la denominazione in euro.

2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.

3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale d'appalto, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

ARTT. 13-17 – omissis

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

ART. 18 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo l'approvazione del progetto definitivo/esecutivo disciplinata all'art. 14, comma 7, del presente Capitolato speciale d'appalto.

2. Ai sensi dell'art. 5, D.M. 49/2018, la consegna dei lavori viene autorizzata dal RUP dopo che il contratto è divenuto efficace e deve avvenire non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla approvazione di cui al comma 1 del presente articolo. Ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.M. 49/2018, il DL comunica all'Appaltatore il giorno e l'ora in cui deve presentarsi per la consegna dei lavori, i cui oneri restano interamente a suo carico. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, del D.M. 49/2018, se nel giorno stabilito l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il DL fissa un nuovo termine perentorio, ma la decorrenza del termine contrattuale resta comunque ancorata alla data della prima convocazione. Decorso inutilmente l'anzidetto termine, è facoltà della Stazione appaltante risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata dalla Stazione appaltante.

3. Ai sensi dell'art. 5, comma 8 del D.M. 49/2018, la consegna dei lavori deve risultare da apposito verbale redatto in contraddittorio con l'esecutore.

4. È altresì facoltà della Stazione appaltante procedere alla consegna frazionata senza che l'Appaltatore possa pretendere indennità o risarcimenti di sorta; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna parziale.

5. Le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle eventuali singole consegne frazionate successive dovute a temporanea indisponibilità di aree e immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

6. 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 e antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; la Stazione appaltante acquisisce il DURC in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.

7. Nel caso di consegne frazionate già programmate nel progetto esecutivo, si applicano i commi precedenti salvo che per il computo dei termini di esecuzione che decorrono dal primo verbale di consegna.

ART. 19 - TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI E DEI LAVORI

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è, ai sensi dell'art. 107, comma 5, quarto periodo del Codice dei contratti, di giorni 120 (centoventi) naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna lavori o dalla data della prima convocazione per tale consegna in caso mancata di presentazione

dell'Appaltatore pur ritualmente preavvertito.

2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto di un periodo di normale andamento stagionale sfavorevole e tiene già conto dei periodi di ferie, delle festività, degli orari di lavoro di categoria.
3. I lavori dovranno essere svolti con continuità e progressione nel rispetto del cronoprogramma e del Programma esecutivo dettagliato di cui al presente Capitolato speciale d'appalto, che potranno 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 oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. Ai sensi dell'art. 43, comma 11, del Regolamento di esecuzione, nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma di cui all'art. 40 del medesimo Regolamento.
5. Fuori dai casi di cui agli artt. 23 e 24 del presente Capitolato speciale d'appalto, il termine per l'ultimazione dei lavori può essere interrotto, nel periodo natalizio (dall'8 dicembre al 6 gennaio), nel periodo della manifestazione del maggio dei monumenti e nella settimana pasquale. Tali interruzioni vengono disposte con verbale di sospensione (parziale o totale) e di ripresa lavori a firma della DL. La sospensione dei termini di cui al presente comma, concordata contrattualmente, non costituisce sospensione ai sensi dell'art. 107 del Codice né degli artt. 24 e 25 del Capitolato generale e non danno diritto all'Appaltatore di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti.
6. Ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D.M. 49/2018, l'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al DL, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.
7. Ai sensi dell'art. 107, comma 5, ultimo periodo del Codice dei Contratti, 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.
8. **A lavori ultimati l'Appaltatore deve presentare alla Amministrazione una dichiarazione liberatoria di una buona esecuzione delle opere a firma degli Enti pubblici e privati, diversi dall'Ente Appaltante, interessati dai ripristini.** Senza questa dichiarazione liberatoria l'Amministrazione potrà non rilasciare i certificati di collaudo, di fine lavoro e non svincolare le somme ritenute in garanzia o, con assenza di queste, i pagamenti relativi ai ripristini.

ART. 20 – CRONOPROGRAMMA E PROGRAMMA ESECUTIVO DETTAGLIATO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE

1. Ai sensi dell'art. 40, comma 1 e 2, del Regolamento di esecuzione, il cronoprogramma, presentato dall'Appaltatore in sede di offerta è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi.
2. Ai sensi dell'art. 43, comma 10, primo periodo, del Regolamento di esecuzione, l'Appaltatore ha l'obbligo di predisporre e consegnare al DL, entro 30 (trenta) giorni dalla data di approvazione del progetto esecutivo e comunque prima dell'inizio dei lavori, un Programma esecutivo dettagliato nel quale sono riportate per ogni lavorazione, in ragione delle proprie scelte imprenditoriali e della propria organizzazione lavorativa, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo.

3. Il Programma esecutivo dettagliato dovrà essere articolato in scala temporale giornaliera e in funzione dei termini utili per l'ultimazione dei lavori, nonché di tutti gli altri vincoli e condizioni che derivano, per lo svolgimento dei lavori, da quanto previsto dal Progetto esecutivo e da quanto stabilito con il presente Capitolato speciale d'appalto, ivi inclusi, l'esecuzione dei lavori in soggezione di esercizio tranviario, l'incidenza dei giorni stagionali sfavorevoli per i quali non potranno essere concesse proroghe per recuperare rallentamenti o soste nell'esecuzione delle prestazioni.
4. Nella preparazione del Programma esecutivo dettagliato, l'Appaltatore dovrà inoltre tener conto, senza che ciò possa dare adito a richieste di proroghe o riserve, che la sospensione del servizio scolastico non dovrà subire interruzione alcuna.
5. Tale Programma esecutivo dettagliato dovrà tenere conto, tra l'altro, dei tempi e delle modalità esecutive connesse agli spostamenti dei sottoservizi, ove previsti, da realizzare a cura degli Enti erogatori, e quindi della disponibilità delle aree occorrenti. Pertanto sarà onere dell'Appaltatore procedere, dopo la consegna dei lavori, a un'immediata pianificazione di queste attività, strategiche per il rispetto di tempi e costi.
6. Il DL, entro 10 (dieci) giorni dalla presentazione del Programma esecutivo dettagliato, ne effettuerà la verifica, sia con riferimento alla coerenza con il Cronoprogramma del Progetto esecutivo, sia con riferimento all'offerta tempo. Verificherà inoltre l'adeguatezza delle risorse e delle stime di durata e la conseguente congruenza della valorizzazione economica, e, comunicherà l'esito della stessa (approvazione o richiesta di modifica) all'Appaltatore.
7. Trascorso il predetto termine senza che il DL si sia pronunciato, il Programma esecutivo dettagliato si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto del termine contrattuale di ultimazione dei lavori.
8. In caso di richiesta di modifica l'Appaltatore dovrà provvedere entro 5 (cinque) giorni ad apportare le eventuali modifiche richieste.
9. Una volta emesso nella sua versione finale e approvato dal DL, previa intesa con il RUP, il Programma esecutivo dettagliato approvato costituirà il riferimento da seguire per tutta la durata dell'appalto, salvo eventuali riprogrammazioni che si rendessero necessarie, purché preventivamente autorizzate, nelle forme previste dalla normativa, dal DL.
10. Qualora il DL, durante l'esecuzione della costruzione, riscontrasse carenze di attrezzature, mezzi e mano d'opera rispetto a quanto previsto nel Programma esecutivo dettagliato, che possano incidere negativamente sull'andamento dei lavori, segnalerà detta circostanza con apposito ordine di servizio, in conseguenza del quale l'Appaltatore è tenuto a disporre immediata azione correttiva.
11. Fermo restando il termine finale per l'esecuzione dei lavori, il Programma esecutivo dettagliato predisposto dall'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni qual volta sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - 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 a inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
 - 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;

- 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;
- qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81; in ogni caso il Programma esecutivo dettagliato deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato e aggiornato.

ART. 21 - AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA ESECUTIVO DETTAGLIATO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE

1. L'Appaltatore emetterà, con cadenza bimestrale, il Programma esecutivo dettagliato aggiornato alla data corrente, in base all'avanzamento dei lavori, entro i successivi 5 giorni naturali consecutivi del bimestre di riferimento.
2. Il Direttore dei lavori, entro 5 (cinque) giorni dalla presentazione del Programma esecutivo dettagliato aggiornato alla data corrente, ne effettuerà la verifica, sia con riferimento alla coerenza con il Programma esecutivo dettagliato approvato, sia con riferimento alla adeguatezza delle risorse, delle stime di durata e dei prezzi e comunicherà l'esito della stessa (approvazione o richiesta di modifica) all'Appaltatore. Quest'ultimo dovrà provvedere entro 5 (cinque) giorni ad apportare le eventuali modifiche richieste.
3. Ogni mese sarà effettuato un contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore per confrontare l'avanzamento dei lavori con il Programma esecutivo dettagliato approvato.
4. Il riscontro, in occasione della verifica mensile, di eventuali ritardi nella produzione, comporterà l'obbligo per l'Appaltatore di presentare le proprie giustificazioni entro il termine di 5 giorni dalla data della verifica, con la previsione degli incrementi operativi, di attrezzature, mezzi d'opera e turni di manodopera necessari per conseguire il recupero del ritardo nel periodo successivo, al fine di rispettare i termini utili contrattuali e ad indicare la nuova programmazione temporale bimestrale.
5. In occasione della verifica bimestrale l'Appaltatore è tenuto a presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori le proprie proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di sicurezza conseguenti alla suddetta riorganizzazione.
6. Qualora il rapporto tra l'importo totale contabilizzato e quello programmato nel bimestre in esame risultasse inferiore a 0,50 in occasione di due verifiche in contraddittorio successive, la Stazione appaltante potrà risolvere il Contratto con le modalità previste al successivo articolo 27.
7. Le riprogrammazioni del Programma esecutivo dettagliato, una volta approvate dal Direttore dei lavori, costituiranno il nuovo riferimento per il controllo dei lavori.
8. Inoltre, alla fine di ogni settimana lavorativa, l'Appaltatore dovrà tra l'altro fornire il Programma di dettaglio delle lavorazioni che eseguirà nella settimana successiva.
9. Per ogni lavorazione dovranno essere indicate tutte le prove prescritte dal Contratto e dalle norme di legge.
10. Qualora il Direttore di lavori non potesse presenziare alla effettuazione delle prove previste dal Programma esecutivo dettagliato a causa di una mancata o intempestiva presentazione del Programma stesso, potrà richiedere di fare eseguire prove aggiuntive sulle opere in questione a carico dell'Appaltatore stesso.

ART. 22 – PROROGHE DEL TERMINE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. L'Appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'art. 19 del presente Capitolato speciale d'appalto, può chiedere una proroga, presentando ai sensi dell'art. 107, comma 5, del Codice dei contratti, apposita richiesta motivata con congruo anticipo e comunque almeno 45 (quarantacinque) giorni prima della scadenza di cui all'art. 19 di cui al presente Capitolato speciale d'appalto.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui al citato art. 19, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al DL, il quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al RUP, questi acquisisce tempestivamente il parere del DL.
4. Ai sensi dell'art. 15, comma 10, del Regolamento di esecuzione, la proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta; il RUP può prescindere dal parere del DL qualora questi non si esprima entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del DL qualora questo sia difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2, i termini di 30 (trenta) giorni e di 10 (dieci) giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 (dieci) giorni e a 3 (tre) giorni; negli stessi casi, qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'art. 19, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'art. 107 del Codice dei contratti e art. 10 D.M. 49/2018.

ART. 23 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL DL

1. Qualora circostanze speciali, cause di forza maggiore o condizioni climatiche avverse impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il DL di propria iniziativa o su segnalazione dell'Appaltatore ordina la sospensione dei lavori, ai sensi degli artt. l'art. 107 del Codice dei contratti e art. 10 D.M. 49/2018, redigendo apposito verbale sentito l'Appaltatore.
2. Tra le circostanze speciali di cui al comma 1 del presente articolo rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera c) del Codice dei contratti.
3. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori;
 - l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - l'indicazione delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate e ultimate senza eccessivi oneri;
 - la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.
4. Ai sensi dell'art. 107, comma 1, del Codice dei contratti, il verbale di sospensione redatto dal DL e controfirmato dall'Appaltatore è inoltrato al RUP entro 5 (cinque) giorni dalla sua redazione; qualora il RUP

non si pronunci entro 5 (cinque) giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.

5. Qualora l'Appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, si procede a norma dell'art. 107, comma 4 del Codice dei Contratti.

6. La sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita a norma del precedente comma 4. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o quando le motivazioni fornite non siano riconosciute adeguate dal RUP

7. Ai sensi dell'art. 10, comma 1, del D.M. 49/2018, il DL dispone, nel corso della sospensione, visite periodiche al cantiere, per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari eventualmente presenti e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.

8. Ai sensi dell'art. 107, comma 3, del Codice dei contratti, la sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

9. Ai sensi dell'art. 10, comma 4, del D.M. 49/2018, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione..

10. Ai sensi dell'art. 10, comma 4, del D.M. 49/2018, il verbale di ripresa dei lavori redatto dal DL e controfirmato dall'Appaltatore è trasmesso al RUP e dispiega efficacia dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 4 e 5 del presente articolo.

11. Ai sensi dell'art. 5, comma 14, secondo periodo del D.M. 49/2018, per le sospensioni di cui al presente articolo non spetta all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.

12. Salvo che la sospensione sia dovuta a cause attribuibili all'esecutore, la sua durata non è calcolata nel tempo fissato dal contratto per l'esecuzione dei lavori.

13. Le disposizioni di cui ai commi 1, 2 e 11 del presente articolo si applicano anche alla sospensione parziale e alle ripresa parziale che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali. In tal caso, ai sensi dell'art. 107, comma 4, del Codice dei Contratti, l'Appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei soli lavori non eseguibili in conseguenza dei sopravvenuti impedimenti. Nell'eventualità di sospensione parziale, il differimento dei termini contrattuali è pari a un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma di cui all'art. 40 del Regolamento di esecuzione.

14. Ai sensi dell'art. 10, comma 4, del D.M. 49/2018, l'esecutore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori ai sensi dei commi 1 e 2 del presente articolo, senza che

la Stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il RUP a dare le necessarie disposizioni al DL perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

ART. 24 - SOSPENSIONI ORDINATE DAL RUP

1. Ai sensi dell'art. 107, comma 2, del Codice dei Contratti, il RUP la sospensione può, altresì, essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'Appaltatore e al DL e ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'Appaltatore e al DL.
3. Ai sensi dell'art. 107, comma 2, secondo periodo, del Codice dei Contratti, qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.
4. Ai sensi dell'art. 107, comma 2, ultimo periodo del Codice dei Contratti, per le sospensioni di cui al presente articolo non spetta all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo, salvo quanto previsto al precedente comma 3, ultima parte.
5. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano, se e in quanto compatibili, le disposizioni contenute nell'art. 23 del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 25 - PENALI IN CASO DI RITARDO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

1. Ai sensi dell'art. 113-bis, comma 4, del Codice dei Contratti, nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale
2. In relazione all'esecuzione della prestazione articolata su più parti frazionate, previste nel progetto esecutivo, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti la penale di cui al comma precedente si applica agli importi relativi ai suddetti termini.
3. 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 DL per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'art. 18, comma 2;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DL;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
 - d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori.
4. La penale irrogata ai sensi del comma 3, lettera a), è disapplicata e, se già addebitata, è restituita, qualora l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale

successiva fissata nel Programma dei lavori di cui all'art. 20.

5. La penale di cui al comma 3, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

6. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

7. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'art. 27, in materia di risoluzione del contratto.

8. 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.

ART. 26 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dell'attività di progettazione esecutiva o di consegna del progetto esecutivo:

- la necessità di rilievi, indagini, sondaggi, accertamenti o altri adempimenti simili, che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per procedere alla progettazione esecutiva;
- le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i progettisti che devono redigere o redigono il progetto esecutivo.

2. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo Programma esecutivo dettagliato o della loro ritardata ultimazione:

- 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;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- 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 DL o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale d'appalto;
- le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
- le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in

relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale.

3. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

4. Le cause di cui ai commi precedenti non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui agli artt. 15 e 22, di sospensione dei lavori di cui all'art. 22, per la disapplicazione delle penali di cui agli art. 16 e 25, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'art. 27 del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 27 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. Il ritardo imputabile all'Appaltatore rispetto al termine per la consegna del progetto esecutivo indicato all'art. 14, comma 5, del presente Capitolato speciale d'appalto, eventualmente prorogato ai sensi dell'art. 15 del medesimo Capitolato, superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi, produce la risoluzione del contratto secondo quanto stabilito dall'art. 108 del Codice dei contratti.

2. L'eventuale ritardo imputabile all'Appaltatore rispetto al termine per l'ultimazione dei lavori, indicato all'art. 19 del presente Capitolato speciale d'appalto, eventualmente prorogato nei termini previsti dal medesimo Capitolato, superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto secondo quanto stabilito dall'art. 108 del Codice dei contratti.

3. La risoluzione del contratto in forza dei precedenti commi 1 e 2 è deliberata dalla Stazione appaltante, su proposta del RUP, qualora permanga l'inadempimento dell'Appaltatore dopo la sua formale messa in mora, con assegnazione, da parte del DL, di un termine per provvedere non inferiore, salvo i casi di urgenza, a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori in ritardo; tale termine decorre dal ricevimento della relativa comunicazione da parte dell'Appaltatore.

4. Nel caso di risoluzione del contratto, la penale di cui all'art. 25, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al Programma esecutivo dettagliato dei lavori e il termine assegnato dal DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 3 del presente articolo.

5. Ferma restando l'applicazione delle penali, l'Appaltatore è tenuto al risarcimento dell'eventuale maggior danno. 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.

6. Sono dovuti dall'Appaltatore 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. 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.

7. Esperita infruttuosamente la procedura di cui all'art. 108, commi 4 e ss. del Codice dei contratti, la Stazione appaltante può procedere d'ufficio in danno dell'Appaltatore.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 28 - ANTICIPAZIONE

1. Ai sensi dell'art. 35, comma 18, del Codice dei Contratti è prevista in favore dell'appaltatore la corresponsione di un'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione.

ART. 29 – omissis

ART. 30 - PAGAMENTI IN ACCONTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

1. L'Appaltatore percepirà pagamenti di acconti sull'importo del contratto, al maturare di Stati d'avanzamento lavori. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati nei modi previsti dal presente Capitolato speciale d'appalto, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza, al netto della ritenuta di cui al comma 2 e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a €50.000,00.

2. Ai sensi dell'art. 30, comma 5-bis, del Codice dei contratti, in ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

3. Ai sensi dell'art. 113-bis, comma 1, parte prima, del Codice dei Contratti, entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi della condizione di cui al comma 1, il DL emette lo stato di avanzamento dei lavori il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura.

4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3, il RUP, previa presentazione di regolare fattura fiscale, emette, ai sensi dell'art. dell'art.113-bis, 1-quinquies, il conseguente certificato di pagamento, il quale deve esplicitamente riportare il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori con l'indicazione della data di emissione.

5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 267/2000, a fronte della presentazione di regolare fattura fiscale.

6. Qualora nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni la Stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

7. Ai sensi dell' artt. 113-bis, 1-quinquies, del Codice dei contratti, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del D.U.R.C. dell'affidatario e degli eventuali subappaltatori. Ai sensi dell'art. 105, c. 13, del Codice dei Contratti la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi: a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa; b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore; c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente. In applicazione dell'art. 48-bis del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 602 e del decreto ministeriale 18 gennaio 2008, n. 40, l'emissione di ogni certificato di pagamento di importo superiore a € 10.000,00 (diecimila) è inoltre subordinata all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare

complessivo pari almeno a tale importo; in caso di inadempienza, accertata anche in via telematica, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.

8. Ai fini dell'osservanza del termine di cui al comma 4 del presente articolo, l'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante la documentazione di cui al primo periodo del precedente comma 7, entro 15 (quindici) giorni dal verificarsi della condizione di cui al comma 1 del presente articolo; in caso di tardiva trasmissione, il predetto termine è prorogato di un numero di giorni corrispondente a quelli del ritardo e non trovano applicazione gli artt. 31 e 32 del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 31 - PAGAMENTI A SALDO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

1. Ai sensi dell'art. 14, comma 1 lettera e) del D.M. 49/2018, il DL compila il conto finale dei lavori entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, e provvede a trasmetterlo al RUP; col 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 al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4 del presente articolo.

2. Ai sensi dell'art. 14, comma 1 lettera e) del D.M. 49/2018, il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'esecutore, se l'esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato, non superiore a trenta giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

3. Ai sensi dell'art.235, comma 2, del Regolamento di esecuzione, la rata di saldo è pagata entro 90 (novanta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo, previa presentazione di regolare fattura fiscale; nel caso in cui non venga tempestivamente presentata la garanzia fideiussoria di cui al comma 5 del presente articolo, il predetto termine di 90 (novanta) giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, in deroga a quanto previsto dall'art. 1666, comma secondo, del Codice civile.

5. Ai sensi degli artt. 103, comma 6, del Codice dei contratti, il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione, da parte dell'Appaltatore, di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari a quello dell'anzidetta rata, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo. La garanzia fideiussoria deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:

- importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge e del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
- la garanzia ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, in conformità al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123.

6. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'art. 30, comma 7, del presente Capitolato speciale d'appalto.

7. Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del Codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

8. L'Appaltatore e il DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

ART. 32 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni

e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi del precedente articolo 27 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione dall'amministrazione committente per la liquidazione;

trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 giorni di ritardo: Trascorso infruttuosamente anche questo termine, spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

1. Parimenti non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che l'amministrazione committente abbia provveduto al pagamento, si applicherà quanto previsto dal D.Lgs. n. 231/2002 come modificato dal D.Lgs. n. 192/2012 come espressamente chiarito dalla Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico Prot. n. 1293 del 23.01.2013; sono pertanto dovuti all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

2. Il pagamento degli interessi 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.

ART. 33 - RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO RELATIVA ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'art. 24, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

2. Qualora il ritardo nella emissione del certificato 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. 34 - RITARDI NEI PAGAMENTI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

1. Nel caso di ritardato pagamento delle rate di acconto e saldo relative alla progettazione esecutiva rispetto ai termini indicati nell'art. 29 del presente Capitolato speciale d'appalto, si applicano, se e in quanto compatibili, le disposizioni di cui agli artt. 32 e 33 del medesimo Capitolato speciale d'appalto.

ART. 35 - INTERVENTO SOSTITUTIVO DELLA STAZIONE APPALTANTE IN CASO DI INADEMPIENZA CONTRIBUTIVA O RETRIBUTIVA DELL'ESECUTORE E DEL SUBAPPALTATORE

1. La stazione acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il D.U.R.C. in corso di validità per il pagamento degli stati avanzamento lavori nonché per il certificato di collaudo, il certificato di verifica di conformità, l'attestazione di regolare esecuzione, e il pagamento del saldo finale.

2. Ferme restando le ipotesi di cui al precedente comma 1, qualora tra la stipula del contratto e il primo stato di avanzamento dei lavori di cui all'art. 14 comma 1 lettera d) del D.M. 49/2018 o tra due successivi stati di avanzamento dei lavori intercorra un periodo superiore a 180 (centottanta) giorni, la stazione acquisisce il D.U.R.C. relativo all'esecutore e ai subappaltatori/cottimisti entro i 30 (trenta) giorni successivi alla scadenza dei predetti 180 (centottanta) giorni.

3. Ai sensi dell'art. 105, comma 9, ultimo periodo del Codice dei contratti ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio, anche

attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

4. Nelle ipotesi previste ai commi 1 e 2 del presente articolo, qualora il D.U.R.C. acquisito dal RUP evidenzi un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza; il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il D.U.R.C. è disposto dalla Stazione appaltante direttamente a favore degli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

5. Ai sensi dell'art. 30 comma 6 del Codice dei Contratti, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma 5 del medesimo art. 30, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'articolo 105.

ART. 36 – OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

1. L'Appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari conseguenti alla sottoscrizione del contratto nelle forme e con le modalità previste dall'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136. L'Appaltatore, in particolare, si impegna a trasmettere alla Stazione appaltante, entro 7 (sette) giorni dall'accensione del/i conto/conti dedicato/i al contratto in oggetto, gli estremi del/i conto/i medesimo/i, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate alle operazioni sullo/gli stesso/i. L'Appaltatore si impegna, inoltre, a comunicare alla Stazione appaltante ogni vicenda modificativa che riguarda il/i conto/i in questione, entro 7 (sette) giorni dal verificarsi della stessa.

2. Nel caso in cui l'Appaltatore non adempia agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui al punto precedente, la Stazione appaltante avrà facoltà di risolvere immediatamente il contratto mediante semplice comunicazione scritta da inviare a mezzo di raccomandata a.r., salvo in ogni caso il risarcimento dei danni prodotti da tale inadempimento.

3. L'Appaltatore si obbliga, inoltre, a introdurre, a pena di nullità assoluta, nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e con i subcontraenti un'apposita clausola con cui essi assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136.

4. L'Appaltatore si impegna a far sì che, nelle fatture o documenti equipollenti emessi nei confronti della Stazione appaltante per il pagamento in acconto o a saldo di quanto contrattualmente dovutogli, il/i conto/i indicato/i per il pagamento sia/siano sempre compreso/i tra quelli indicati al comma 1 del presente articolo. L'Appaltatore si impegna altresì a effettuare sul/i conto/i di cui al medesimo comma 1 i pagamenti dovuti nei confronti dei subappaltatori e dei subcontraenti in relazione al contratto stipulato, salvo le deroghe concesse dalla legge 13 agosto 2010, n. 136 ed eventuali s.m..

ART. 37 - REVISIONE PREZZI, PREZZO CHIUSO E COMPENSAZIONE

1. Ai sensi dell'art. 106 del Codice dei contratti per i lavori di cui al presente Capitolato, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

2. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lett. a), del D. Lgs. 50/2016, in deroga a quanto

previsto dal precedente comma 1, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisce variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al "Prezzario dei Lavori Pubblici in Campania – Edizione 2022", si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:

a1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;

a2) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;

a3) somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;

a4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;

b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;

c) la compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;

d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta giorni), a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio o il certificato di regolare esecuzione, a cura del responsabile del procedimento in ogni altro caso;

3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

4. La previsione del comma 3 opera se la durata dei lavori di cui al presente capitolato è superiore a due anni, ovvero se la stessa durata, per cause non imputabili all'Appaltatore, si protragga oltre i due anni.

La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

ART. 38 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. Ai sensi dell'art. 105, comma 1, secondo periodo, del Codice dei contratti, a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d) del codice medesimo, il contratto non può essere ceduto.

2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'art. 106 comma 13 del Codice dei contratti e dalla legge 21 febbraio 1991, n. 52.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

ART. 39 – CORRISPETTIVO DEI LAVORI A MISURA

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente capitolato 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. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. 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 presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari di cui all'art. 3, comma 3, del presente capitolato.
5. Gli oneri per la sicurezza per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi contenuti nell'elaborato di progetto che valuta i predetti oneri, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

ART. 40 - LAVORI IN ECONOMIA

1. Essendo già previsti nel progetto, i lavori in economia saranno contabilizzati secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa.
2. Gli oneri per la sicurezza del presente Capitolato speciale d'appalto, sono liquidati in proporzione alla parte di lavori effettivamente eseguita.
3. Se non espressamente previste nel Progetto e nel relativo Quadro economico, le prestazioni in economia potranno essere eseguite soltanto per esigenze eccezionali e solo nei limiti degli ordini impartiti e delle autorizzazioni concesse di volta in volta dal RUP.
4. Per le prestazioni in economia gli operai messi a disposizione dall'Appaltatore dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti delle necessarie attrezzature e mezzi. Le macchine, gli attrezzi e i mezzi utilizzati dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.
5. Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.
6. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.
7. I prezzi delle somministrazioni in economia sono stabiliti come segue:

a) per ogni ora di operaio specializzato, qualificato e comune, secondo quanto indicato sul libretto di lavoro, unico documento ritenuto valido ai fini del riconoscimento della qualifica della manodopera, è accreditabile all'Appaltatore l'importo rinveniente dall'applicazione delle tariffe e costi orari della manodopera desunti dalle tabelle dei contratti collettivi di lavoro cui l'impresa fa riferimento, incrementato del 15% (quindici per cento) per spese generali e del 10% (dieci per cento) - ridotto del ribasso di gara - per utili di impresa;

b) per i trasporti e i noli di eventuali macchine e attrezzature si farà riferimento ai costi del rilevamento della "Commissione prezzi materiali da costruzione, trasporti e noli" operante presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli e pubblicati mensilmente, incrementati del 15% (quindici per cento) per spese generali e del 10% (dieci per cento) – ridotto del ribasso di gara - per utili di impresa;

c) per i materiali i cui costi siano desunti dall'elenco prezzi allegato al presente capitolato, si applicherà il solo ribasso di gara; per i materiali i cui costi siano desunti dal rilevamento della "Commissione prezzi materiali da costruzione, trasporti e noli" operante presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Napoli e pubblicati mensilmente, si applicherà l'incremento del 15% (quindici per cento) per spese generali e del 10% (dieci per cento) – ridotto del ribasso di gara - per utili di impresa.

ART. 41 - VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

ART. 42 - CAUZIONE PROVVISORIA

1. Ai sensi dell'art. 93, comma 1, del Codice dei contratti è richiesta la costituzione, al momento della presentazione dell'offerta, di una cauzione provvisoria dell'importo di € 17.662,19, pari al 2% (due per cento) del corrispettivo posto a base di gara, eventualmente ridotto a norma del comma 7 del succitato articolo.

2. Ai sensi dell'art. 93, commi 2 e 3, del Codice dei contratti, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 del presente articolo può essere prestata:

a) in assegni circolari o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso il Tesoriere Comunale;

b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fidejussoria rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa

3. Ai sensi dell'art. 93, commi 4 e 5, del Codice dei contratti, la garanzia deve espressamente prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui

all'art. 1957, comma 2, del Codice civile nonché la sua operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante; la validità della garanzia deve essere di almeno 180 (centottanta) giorni dalla presentazione dell'offerta.

4. Ai sensi dell'art. 93, comma 8, del Codice dei contratti, la cauzione provvisoria deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione.

5. Ai sensi dell'art. 93, comma 6, del Codice dei contratti, la garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159; la garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

6. In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

ART. 43 - GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'art. 103 comma 1, del Codice dei contratti, l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 del medesimo codice, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7 del medesimo codice, per la garanzia provvisoria.

2. La fideiussione o la polizza devono espressamente prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice civile nonché la sua operatività entro 15 (quindici) giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

3. Ai sensi degli artt. 103, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente.

4. Ai sensi dell'art. 235, comma 1, del Regolamento di esecuzione, alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio si procede, con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'art. 1669 del Codice civile, allo svincolo della cauzione definitiva.

5. Ai sensi dell'art. 235, comma 3, del Regolamento di esecuzione, il decorso del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'esecutore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto della garanzia fideiussoria relativa alla cauzione definitiva.

6. Ai sensi degli artt. 103, comma 1, del Codice dei contratti, la cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7 del Codice dei contratti, per la garanzia provvisoria.

7. Ai sensi dell'art. 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

ART. 44 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n.1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO14001. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.

3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. In caso di avvalimento del sistema di qualità, ai sensi dell'art. 89 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce all'attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.
6. In deroga al quanto previsto dal precedente comma 5, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica I.
7. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità, in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

ART. 45 – GARANZIA PER L'ANTICIPAZIONE

1. L'Appaltatore è tenuto a costituire e a trasmettere alla Stazione appaltante, almeno 10 (dieci) giorni prima dell'inizio dei lavori, garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione concessa maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

Ai sensi dell'art.35 comma 18 del Codice dei contratti 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 della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

ART. 46 - OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Ai sensi dell'art. 103, comma 7, del Codice dei contratti l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori, 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 dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di collaudo provvisorio o di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. attività produttive 12 marzo 2004, n. 123.

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, 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.), deve prevedere una somma assicurata di importo non inferiore all'importo contrattuale ed essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi 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 al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

5. Qualora il contratto di assicurazione preveda 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.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del D.Lgs. 50/2016, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48, comma 6, del D.Lgs. 50/2016, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

ART. 47 - ASSICURAZIONE RELATIVA ALLA PROGETTAZIONE

1. Ai sensi dell' art. 24, comma 4, ultimo periodo, del Codice dei contratti l'affidatario è tenuto a presentare alla Stazione appaltante una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo o definitivo che abbiano determinato a carico della Stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

2. Si intende: per maggior costo la differenza fra i costi e gli oneri che la Stazione appaltante deve sopportare per l'esecuzione dell'intervento a causa dell'errore o omissione progettuale e i costi e gli oneri

che essi avrebbe dovuto affrontare per l'esecuzione di un progetto esente da errori ed omissioni; per nuove spese di progettazione gli oneri di nuova progettazione, nella misura massima del costo iniziale di progettazione, sostenuti dalle stazioni appaltanti qualora, per motivate ragioni, affidino la nuova progettazione ad altri progettisti anziché al progettista originariamente incaricato.

3. La polizza decorre dalla stipula del contratto con l'affidatario.

4. La garanzia deve essere operante per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

5. La garanzia è prestata per un massimale non inferiore al 20% (venti per cento) dell'importo dei lavori progettati, con il limite di € 2.500.000,00 (duemilionicinquecentomila).

6. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

7. La mancata presentazione della polizza di cui al comma 1 esonera la Stazione appaltante dal pagamento della parcella professionale relativa alla progettazione.

ART. 48 – POLIZZA DECENNALE

1. L'Appaltatore è inoltre obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, una polizza indennitaria decennale, nonché una polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, di cui all'art. 103, comma 8, del Codice dei contratti a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

ART. 49 – CANTIERIZZAZIONE DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori dovrà assicurare il normale svolgimento dell'attività scolastica e minimizzare l'intralcio arrecato alle attività degli studenti, durante i lavori dovrà essere consentito il regolare svolgimento delle lezioni scolastiche.

2. A tal fine l'Appaltatore predisporrà un piano di cantierizzazione che preveda le varie fasi lavorative di avanzamento del cantiere e l'indicazione delle parti del plesso scolastico chiuse in via provvisoria, delle opere provvisorie e degli altri apprestamenti da porre in atto.

3. Il piano di cantierizzazione dovrà essere sottoposto dalla Stazione appaltante per l'approvazione e la conseguente emissione delle eventuali ordinanze di traffico e aggiornato dall'Appaltatore in funzione dell'effettivo avanzamento del cantiere e/o esigenze di traffico. La Stazione appaltante si riserva in ogni momento di richiedere modifiche al piano di cantierizzazione.

ART. 50 - VARIAZIONE DEI LAVORI

1. 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 per questo l'Appaltatore 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 dall' artt. 43, comma 8, del Regolamento di esecuzione e dagli artt. 106 e 149 del Codice dei contratti.

2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.

3. Qualunque reclamo o riserva che l'Appaltatore si credesse in diritto di opporre deve essere presentato per iscritto alla DL 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.

4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, come individuate nell'art. 5, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.

5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, 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 non può superare il 5% (cinque per cento) dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione, con successiva scrittura privata, quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

ART. 51 – VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

1. Qualora nel progetto esecutivo redatto dall'Appaltatore si riscontrino errori od omissioni tali da pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, la Stazione appaltante procede alla redazione e approvazione di una apposita variante.

2. Ai sensi degli artt. 106, comma 9, del Codice dei contratti qualora la variante di cui al comma precedente derivi da errori od omissioni progettuali imputabili all'esecutore del progetto definitivo ed esecutivo, sono a suo totale carico l'onere della nuova progettazione, le maggiori spese e gli ulteriori danni subiti dalla Stazione appaltante.

3. Ove la variante di cui al comma 1 del presente articolo ecceda il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto.

4. Qualora gli errori o le omissioni nella progettazione esecutiva non siano tali da comportare la risoluzione del contratto a norma del precedente comma 3, la Stazione appaltante può chiedere all'Appaltatore di provvedere a propria cura e spese alla nuova progettazione indicandone i termini perentori. Resta ferma la facoltà per la Stazione appaltante di affidare la nuova progettazione a un progettista diverso da quello originariamente incaricato qualora, in ragione degli errori od omissioni riscontrati, quest'ultimo non dia più garanzia di affidabilità.

ART. 52 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Ai sensi dell'art. 8, comma 5, del D.M. 49/2018, le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- a) desumendoli dai prezzari di cui all'articolo 23, comma 16 del codice, ove esistenti;
- b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 53 - NORME DI SICUREZZA GENERALI

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'Appaltatore è altresì obbligato a osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento locale di igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

ART. 54 - SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

1. L'Appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una certificazione di regolarità contributiva (D.U.R.C.); in ogni caso tale certificazione va acquisita dalla Stazione appaltante prima della firma del contratto di appalto.
2. L'Appaltatore è obbligato a osservare le misure generali di tutela di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. nonché le altre misure di prevenzione previste dalle disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

ART. 55 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. L'Appaltatore è obbligato a osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni le previsioni del piano di sicurezza e di coordinamento facente parte integrante del contratto.
2. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore o del concessionario, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
3. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

ART. 56 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1. L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento:

a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie;

b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese dal piano stesso.

2. L'Appaltatore ha diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere e comunque vincolante, sulle proposte di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento presentate a norma del precedente comma.

3. Qualora, entro il termine di 3 (tre) giorni lavorativi dalla loro presentazione, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci, le proposte di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente comma 1, lettera a), si intendono accolte mentre quelle di cui al medesimo comma 1, lettera b), si presumono rigettate.

4. Nei casi di cui al precedente comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni proposte 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 precedente comma 1, 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 contenuta nell'art. 50 del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 57 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al DL 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, redatto ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., comprende il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 18 e gli adempimenti di cui all'art. 26, comma 1, lettera b) del medesimo decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato rispetto alle previsioni originarie ad ogni mutamento delle lavorazioni. L'Appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore.

2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

3. L'Appaltatore può, nel corso dei lavori, apportare motivatamente modifiche e integrazioni al piano di sicurezza sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori purché si tratti di renderlo coerente a nuove situazioni oggettive oppure di concreti e dimostrati miglioramenti alle misure di sicurezza. Alle citate

modifiche e integrazioni si applica la medesima disciplina dell'art. 56 del presente Capitolato speciale d'appalto.

ART. 58 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore è obbligato a osservare le misure generali di tutela di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli art. 15 e 17 e all'allegato XIII.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
3. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e a presentare idonea certificazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario 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.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento, o il piano di sicurezza sostitutivo, nei casi previsti, e 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. 59 - BONIFICA DA ORDIGNI ESPLOSIVI

1. L'Appaltatore dovrà procedere a bonificare da ordigni esplosivi residuati bellici le zone che saranno interessate dai lavori oggetto di lavori, secondo il Progetto esecutivo e il presente Capitolato speciale d'appalto e le eventuali ulteriori prescrizioni che saranno impartite dall'Autorità militare per il tramite del DL.
2. I relativi oneri - ivi espressamente ma non esaustivamente inclusi gli interventi dell'Autorità militare, i lavori di bonifica e le operazioni necessarie per l'eventuale recupero e sminamento di ordigni - sono compresi nel compenso.
3. L'Appaltatore dovrà esibire al DL i certificati di collaudo e le attestazioni circa l'adempimento degli obblighi di cui trattasi, dopo averli richiesti a proprie cure e spese, all'Autorità militare competente.
4. Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà darne comunicazione scritta all'Autorità militare e al DL.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART. 60 - SUBAPPALTO

1. Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 105 del D. Lgs. 50/2016, ferme restando le vigenti disposizioni di legge che prevedono in particolari ipotesi il divieto di affidamento in subappalto e precisamente:

a) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 12 della legge n. 80/2014, di importo superiore al 15% dell'importo totale dei lavori del singolo appalto;

b) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 50 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori del singolo appalto della stessa categoria prevalente;

2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;

b) che l'appaltatore corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso;

c) che l'appaltatore è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

d) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.

e) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo, nonché in possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016;

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
- b) gli oneri di sicurezza relativi ai lavori affidati in subappalto, devono essere pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso ai sensi della legge 123/2007;
- c) 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;
- d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e) 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 assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile, ove dovuta; devono altresì trasmettere, l'originale o la copia autenticata del DURC, attestante la regolarità contributiva.

5. 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.

6. 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.

7. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contrattante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

ART. 61 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2. Il DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.

3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave e costituisce pertanto presupposto per l'avvio della procedura di risoluzione del contratto a norma dell'art. 108, comma 3, del Codice dei contratti, ferme restando le sanzioni penali previste dall'art. 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito con legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi a un anno).

4. Ai sensi dell'art. 105, comma 8 del Codice dei contratti, l'Appaltatore è responsabile in solido con i subappaltatori/cottimisti dell'integrale osservanza del trattamento economico e normativo stabilito a favore dei dipendenti di questi ultimi dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

ART. 62 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti, tranne che nelle ipotesi di cui all'art. 105, comma 13, del Codice dei contratti.

2. L'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) 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.

3. I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del D.U.R.C. del subappaltatore.

4. Qualora l'Appaltatore non provveda, la Stazione appaltante può imporgli con diffida scritta di adempiere entro 10 (dieci) giorni, e, in caso di ulteriore inadempimento, sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo.

5. L'ulteriore inadempimento di cui al precedente comma costituisce presupposto per l'avvio della procedura di risoluzione prevista dall'art. 108, comma 3, del Codice dei contratti, fermo restando che tale risoluzione non avrà luogo qualora l'Appaltatore dimostri che la mancata trasmissione non è conseguenza del mancato pagamento del subappaltatore.

6. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore.

7. Ai sensi dell'art. 17, ultimo comma, del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n.633, come integrato dall'art. 35, comma 5, del decreto legge 4 luglio 2006, n. 223, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1 devono essere assolti dall'Appaltatore principale.

CAPO 10 - CONTESTAZIONI, VERIFICHE, DIFETTI ED ECCELENZE. CONTROVERSIE. MANODOPERA

ART. 63 – CONTESTAZIONI TRA STAZIONE APPALTANTE E APPALTATORE. VERIFICHE NEL CORSO DI ESECUZIONE DEI LAVORI. DIFETTI DI COSTRUZIONE. ECCELENZE.

1. Ai sensi dell'art. art.9 D.M. 49/2018, il DL o l'esecutore comunicano al RUP le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori; il RUP convoca le parti entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la

controversia; la decisione del RUP è comunicata all'esecutore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

2. Ai sensi dell'art. art.9 D.M. 49/2018, se le contestazioni riguardano fatti, il DL redige in contraddittorio con l'esecutore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni; in quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'esecutore per le sue osservazioni, da presentarsi al DL nel termine di 8 (otto) giorni dalla data del ricevimento; in mancanza di osservazioni entro tale termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate; il predetto verbale sottoscritto dall'esecutore o dai testimoni è trasmesso al RUP con le eventuali osservazioni dell'esecutore medesimo.

3. Ai sensi dell'art. 19 del Capitolato generale, i controlli e le verifiche eseguite dalla Stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati; tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla Stazione appaltante.

4. Ai sensi dell'art. 18 del Capitolato generale, l'Appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il DL accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze; se l'Appaltatore contesta l'ordine del DL, la decisione è rimessa al R.U.P; qualora l'Appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto. Qualora il DL presuma che esistano difetti di costruzione, può ordinare che le necessarie verifiche siano disposte in contraddittorio con l'Appaltatore; quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'Appaltatore, in caso contrario l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria, con esclusione di qualsiasi altro indennizzo o compenso.

5. Ai sensi dell'art. 227, comma 1, del Regolamento di esecuzione, riscontrandosi nella visita di collaudo difetti o mancanze riguardo all'esecuzione dei lavori tali da rendere il lavoro assolutamente inaccettabile, l'organo di collaudo rifiuta l'emissione del certificato di collaudo e procede a termini dell'art. 232 del medesimo Regolamento. Ai sensi dell'art. 227, comma 2, del Regolamento di esecuzione, se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo prescrive specificatamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'esecutore un termine; il certificato di collaudo non è rilasciato sino a che da apposita dichiarazione del DL, confermata dal RUP, risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli, ferma restando la facoltà dell'organo di collaudo di procedere direttamente alla relativa verifica; nel caso di inottemperanza da parte dell'esecutore si applicano le disposizioni di cui all'art. 224, comma 3, del citato Regolamento in materia di esecuzione in danno e lavori in economia. Ai sensi dell'art. 227, comma 3, del Regolamento di esecuzione, se i difetti e le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale, l'organo di collaudo determina, nell'emissione del certificato, la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'esecutore.

6. Ai sensi degli art. 102, comma 5, del Codice dei contratti e 229, comma 3, del Regolamento di esecuzione, e salvo quanto disposto dall'art. 1669 del Codice civile, l'Appaltatore, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo, risponde per le difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo; il RUP provvede a denunciare, entro il biennio di cui all'art. 102, comma 3, secondo periodo, del succitato Codice, il vizio o il difetto e ad accertare, sentiti il DL e l'organo di collaudo in contraddittorio con l'esecutore, se detti difetti

derivino da carenze nella realizzazione dell'opera; in tal caso propone alla Stazione appaltante di fare eseguire dall'esecutore, o in suo danno, i necessari interventi.

7. Ai sensi dell'art. 228, comma 1, del Regolamento di esecuzione, ove l'organo di collaudo riscontri lavorazioni meritevoli di collaudo, ma non preventivamente autorizzate, le ammette nella contabilità, previo parere vincolante della Stazione appaltante, solo se le ritiene indispensabili per l'esecuzione dell'opera e se l'importo totale dell'opera, compresi i lavori non autorizzati, non ecceda i limiti delle spese approvate; altrimenti sospende il rilascio del certificato di collaudo e ne riferisce al RUP proponendo i provvedimenti che ritiene opportuni; il RUP trasmette la relazione corredata dalle proposte dell'organo di collaudo, con proprio parere, alla Stazione appaltante che delibera al riguardo entro 30 (trenta) giorni dalla data di ricevimento della relazione.

ART. 64 – ACCORDO BONARIO. TRANSAZIONE. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Ove ricorrano i presupposti di cui all'art. 205 del Codice dei contratti, la Stazione appaltante avvia il procedimento preordinato al raggiungimento di un accordo bonario in ordine alle riserve iscritte nei documenti contabili, nei limiti, con le modalità e nei termini previsti dalla citata disposizione.

2. Le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere definite con transazione, ai sensi dell'art. 208 del Codice dei contratti.

3. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Napoli ed è esclusa la competenza arbitrale.

4. L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

ART. 65 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA. DURATA GIORNALIERA DEI LAVORI

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore 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, economica o sindacale;

c) è responsabile in rapporto alla 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% (venti per cento) sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate 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.

3. Ai sensi dell'art. 13 del Capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro 15 (quindici) giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del contratto.

4. Ad aggiudicazione avvenuta e ad avvio dei lavori saranno comunicate agli Enti previdenziali e assistenziali (INPS, INAIL, Cassa Edile) i dati identificativi dell'appalto, dell'impresa esecutrice, della categoria dei lavori per i quali, eventualmente, sia stato chiesto il subappalto, e la incidenza presunta della mano d'opera, con riferimento all'ammontare netto complessivo del contratto.

5. Copia dei verbali di consegna, ultimazione ed eventuali sospensioni e riprese delle opere saranno trasmessi a cura della Stazione appaltante agli Enti previdenziali e assistenziali.

6. L'Appaltatore e, per suo tramite, le eventuali imprese subappaltatrici dovranno presentare alla Stazione appaltante, prima della sottoscrizione del contratto e prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, apposita certificazione di regolarità contributiva, fermo restando che durante il corso dei lavori potrà essere richiesta dalla DL copia dei versamenti contributivi, previdenziali e/o assistenziali dovuti dall'impresa o dagli eventuali subappaltatori in forza di norme e contratti di lavoro.

7. In ogni momento il DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola; possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'Appaltatore e del subappaltatore autorizzato.

8. Ai sensi degli artt. 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3, e 26, comma 8, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, l'Appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'Appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori/cottimisti autorizzati. I lavoratori sono tenuti a esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi soggiacciono anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori/cottimisti autorizzati (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili).

9. Qualora l'Appaltatore abbia meno di 10 (dieci) dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 8, deve riportare su apposito registro di cantiere da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori devono provvedere all'annotazione di propria iniziativa.

10. La violazione degli obblighi di cui ai commi 8 e 9 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 8 che non provvede a esporla è punito con la sanzione

amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'art. 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

ART. 66 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. Ai sensi dell'art. 108, comma 1, del codice dei contratti, l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto, mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti nei seguenti casi:

- a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 106, comma 4, del Codice dei contratti o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 46 del presente Capitolato Speciale;
- b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dall'articolo 80, comma 1, Codice dei contratti, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.

2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 26 del presente Capitolato Speciale, i seguenti casi:

- a) 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;
- b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- c) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 55 e 57 del presente capitolato, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
- d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
- i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 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 Decreto n. 81 del 2008;

- j) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
3. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2 del codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
- a) decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
 - b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti;
 - c) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del codice dei contratti.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'amministrazione committente è comunicata all'appaltatore con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, 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 dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. 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 i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;

- l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

c) Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui, agli art. 84, comma 4 o 91, comma 7 del D.Lgs. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D.Lgs. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

6. Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 50 del presente Capitolato Speciale. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

7. È fatto salvo il diritto di recesso da parte della Stazione appaltante ai sensi dell'art. 109 del Codice dei contratti.

8. Nei casi di rescissione 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:

- ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'Appaltatore inadempiente medesimo;

- ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:

- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;

- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;

- l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

9. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'art. 106, comma 10, del Codice dei contratti, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di

consistenza ai sensi del comma 4, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 67 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice, il DL redige, entro 20 (venti) giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro 30 (trenta) giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il DL 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 DL, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dal presente capitolato, 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. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.
4. Resta fissato che il conto finale verrà compilato entro 60 (sessanta) giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

ART. 68 – COLLAUDO. TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE

1. Ai sensi dell'art. 215, comma 1, del Regolamento di esecuzione, il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati; il collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente; il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore. Ai sensi dell'art. 215, comma 3, del Regolamento di esecuzione il collaudo comprende anche l'esame delle riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dal medesimo Regolamento.
2. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi 2 (due) anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi 2 (due) mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori.
3. Ai sensi dell'art. 215, comma 4, lettera d), del Regolamento di esecuzione, è obbligatoriamente previsto il collaudo in corso d'opera.

4. Durante l'esecuzione dei lavori, la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale d'appalto o nel contratto.

5. Ai sensi dell'art. 224, commi da 1 a 3, del Regolamento di esecuzione, l'esecutore, a propria cura e spesa, mette a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari a eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico; rimane a cura e carico dell'esecutore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a siffatti obblighi, l'organo di collaudo dispone che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore inadempiente, deducendo la spesa dal residuo credito dell'esecutore. Ai sensi dell'art. 224, comma 4, del Regolamento di esecuzione, sono a esclusivo carico dell'esecutore le spese di visita del personale della Stazione appaltante per accertare la intervenuta eliminazione delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo rese necessarie dai difetti o dalle stesse mancanze; tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'esecutore.

6. Ai sensi dell'art. 229, comma 1, del Regolamento di esecuzione, l'organo di collaudo, ultimate le operazioni di propria competenza, qualora ritenga collaudabile il lavoro, emette il certificato di collaudo. Resta fermo quanto previsto dal presente Capitolato speciale d'appalto, con riferimento ai difetti di costruzione e alle eccedenze.

7. Ai sensi dell'art. 232 del Regolamento di esecuzione, nel caso in cui l'organo di collaudo ritenga i lavori non collaudabili, ne informa la Stazione appaltante trasmettendo, tramite il RUP, per le ulteriori sue determinazioni, il processo verbale, nonché una relazione con le proposte dei provvedimenti di cui all'art. 225 del medesimo Regolamento.

ART. 69 - 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, e quindi anche prima del termine finale di esecuzione dell'intero appalto.

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta. 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.

3. Nel caso di esercizio da parte della Stazione appaltante della facoltà di ricorrere a consegne anticipate, parziali o totali, delle opere ultimate, come previste nel primo comma del presente articolo, il collaudatore in corso d'opera, ai sensi e con le modalità indicate nell'art. 230 del Regolamento di esecuzione, e previa verifica, effettuata dalla DL, di compiutezza delle opere eseguite, provvederà a redigere, senza pregiudizio di successivi accertamenti fino al collaudo finale, uno o più verbali di accertamento finalizzati alla/e consegna/e anticipata/e.

4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del DL o per mezzo del RUP, 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 d'appalto.

CAPO 12 - NORME FINALI

ART. 70 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Oltre agli oneri di cui al Codice dei contratti, al Regolamento di esecuzione e al presente capitolato, 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.
2. L'Appaltatore deve realizzare la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza dal DL in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato speciale d'appalto o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del Codice civile e risponde di tutte le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
3. L'Appaltatore deve realizzare i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione e manutenzione del cantiere attrezzato, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, 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 prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorperate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante.
4. L'Appaltatore è tenuto alla custodia e alla 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. Per la custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.
5. L'Appaltatore deve assumere in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, ogni responsabilità risarcitoria e le obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto.
6. L'Appaltatore deve eseguire, presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove che verranno ordinate dalla DL o dall'organo di collaudo, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, che viene datato e conservato. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'ufficio di direzione o in locale adeguato, munendoli di suggelli a firma del DL e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

7. L'Appaltatore è tenuto all'impiego, su richiesta del DL o dell'organo di collaudo, di apparecchi georadar o G.P.R. (Ground Probing Radar) nelle operazioni di verifica non distruttiva da compiersi, utilizzando il fenomeno della riflessione delle onde elettromagnetiche, sugli spessori dei rilevati stradali e sulle opere di fondazione non più visibili, nonché all'esecuzione di tutti i carotaggi e delle analisi di laboratorio richiesti dalla DL o dall'organo di collaudo per la verifica sugli spessori dei rilevati stradali:

- della curva granulometrica media;
- della percentuale di legante;
- della percentuale dei vuoti.

8. L'Appaltatore è tenuto al mantenimento della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

9. L'Appaltatore è tenuto al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, o a piè d'opera, secondo le disposizioni della DL, nonché alla buona conservazione e alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.

10. L'Appaltatore è tenuto alla concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come pure dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto a impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.

11. L'Appaltatore è tenuto alla pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

12. All'Appaltatore competono 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 fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione; 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.

13. L'Appaltatore è tenuto all'esecuzione di un'opera campione o la fornitura di campioni delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal Capitolato speciale d'appalto o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili; ciò in particolare per quanto concerne la qualità e le finiture dei materiali lapidei.

14. L'Appaltatore è tenuto alla fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché all'illuminazione notturna del cantiere, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

15. L'Appaltatore è tenuto alla costruzione e alla manutenzione, entro il recinto del cantiere, di un locale a uso ufficio del personale di DL e assistenza, arredato e fornito di servizi (energia elettrica, acqua, telefono, riscaldamento, condizionamento), nonché provvisto di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da calcolo e materiale di cancelleria. Il locale e la relativa dotazione dovranno risultare a norma ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. L'Appaltatore dovrà inoltre fornire alla DL, per la propria attività, anche tutte le attrezzature informatiche (hardware e software) necessarie.

16. L'Appaltatore è tenuto alla predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del DL e dell'organo di collaudo 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.

17. L'Appaltatore è tenuto alla consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente Capitolato speciale d'appalto o precisato da parte della DL con ordine di servizio, da liquidarsi in base al solo costo del materiale.

18. L'Appaltatore è tenuto all'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché alla rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario a evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma.

19. L'Appaltatore è tenuto all'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché a evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni.

20. L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (consorzi, enti pubblici, privati, provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

21. L'Appaltatore è consapevole, trattandosi di lavori eseguiti in un contesto urbano, è tenuto a predisporre, con oneri a proprio carico, tutto quanto necessario per assicurare il transito sulle vie al contorno delle opere da eseguire (quali, per esempio, segnali, cartelli, luci, etc.), fermo restando che dovranno essere installati recinzioni, apprestamenti, anditi, passatoie, etc., ove necessari, atti a garantire la sicurezza pubblica e consentire l'accesso pedonale dei cittadini residenti e delle persone coinvolte nello svolgimento delle attività insediate; l'Appaltatore è tenuto, altresì, al montaggio, smontaggio, spostamento e rimontaggio dei vari apprestamenti necessari secondo le esigenze e l'avanzamento del processo realizzativo.

22. L'Appaltatore è tenuto all'osservanza del Programma esecutivo dettagliato presentato e approvato dalla Stazione appaltante; pertanto egli dovrà impegnare il numero di squadre e di operai per le varie categorie di lavoro da eseguire, in modo da rispettare il programma di esecuzione; in ogni caso l'Appaltatore deve impegnare il numero e la qualificazione degli operai necessari al fine del rispetto dei termini di realizzazione di ciascuna unità di intervento e del programma complessivo.

23. L'Appaltatore è obbligato, nel caso di lavori che possono modificare i confini di proprietà o comprometterne l'integrità (per esempio, urbanizzazioni, strade, occupazioni temporanee di aree, etc.), ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla DL su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'Appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della DL, l'Appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa DL.

24. Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri per rilievi e restituzione grafica o informatizzata di qualsiasi natura, prima, durante e a ultimazione avvenuta, per le necessità di verifica o documentazione secondo le richieste della DL. Tale onere è particolarmente dovuto nel caso di lavori che comportano l'esecuzione di opere da interrare e non più ispezionabili (per esempio fondazioni, palificazioni, fognature, etc); in tali evenienze l'Appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

25. Ai sensi dell'art. 15, comma 4, del Regolamento di esecuzione, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile, gli elaborati del progetto sono aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro. A tal fine, l'Appaltatore provvede, a propria cura e spese, entro 30 (trenta) giorni a decorrere dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, a presentare al DL per l'approvazione il progetto dell'eseguito (as built); nel caso di ritardata presentazione verrà applicata una penale giornaliera pari all'1‰ (un per mille) dell'importo contrattuale. Il progetto dell'eseguito deve essere sottoscritto dall'Appaltatore e da un tecnico abilitato ai sensi di legge, incaricato dall'Appaltatore stesso. L'organo di collaudo verifica il corretto adempimento dell'obbligo di presentazione del progetto dell'eseguito da parte dell'Appaltatore, facendone espressa menzione nel certificato di collaudo provvisorio.

26. L'Appaltatore è tenuto alla fornitura della gratuita manutenzione nelle forme e tempi indicati nel presente Capitolato; di tale onere l'Appaltatore, con la partecipazione alla gara, si dichiara pienamente edotto e consapevole e quindi di averne tenuto conto nelle proprie valutazioni economiche.

27. L'Appaltatore con l'accettazione del presente Capitolato speciale d'appalto sottoscrive la presa visione dei luoghi, la fattibilità dell'opera e le difficoltà inerenti la realizzazione della stessa, ivi comprese la realizzazione dei lavori in concomitanza del mantenimento del traffico veicolare e la presenza di sottoservizi, per le quali difficoltà non potrà richiedere alcun ulteriore onere risultando tutto compreso nei prezzi offerti.

28. L'Appaltatore è altresì obbligato:

- a nominare, prima dell'inizio dei lavori, le figure previste dalle vigenti norme e aventi i prescritti requisiti, e in particolare, il Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato e iscritto all'albo professionale; l'Appaltatore dovrà fornire alla DL apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico;

- a intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostigli dal DL, subito dopo la firma di questi;

– a consegnare al DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale d'appalto e ordinate dal DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura, a consegnare al DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia e a firmare le relative liste settimanali sottoposte gli dal DL.

29. Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e di ciò l'Appaltatore ne terrà conto nell'autonoma formulazione della propria offerta.

ART. 71 - OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Sono vietati il lavoro notturno e festivo, salvo che non siano espressamente previsti nel progetto definitivo posto a base di gara e nel computo e a meno che non siano necessari per circostanze speciali o per l'esecuzione di alcune categorie o parti di lavoro ravvisate, ai sensi dell'art. 27, comma 2, del Capitolato generale, dal DL. Gli stessi vanno preventivamente ordinati dal DL su autorizzazione del RUP. Se ordinati, l'Appaltatore non potrà rifiutarsi, avendo diritto a un maggiore compenso pari al 20% (venti per cento) sulle opere eseguite. Il compenso del 20% per lavoro notturno e festivo è fissato tenuto conto dei materiali e della mano d'opera occorrente. Ciò non esclude né attenua l'obbligo dell'Appaltatore di rispettare le clausole dei contratti nazionali collettivi di lavoro, ai quali si farà esplicito riferimento per la determinazione dell'arco temporale di individuazione del periodo notturno. I lavori eseguiti di notte o di giorno festivo, effettuati su iniziativa dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 27, comma 1, del Capitolato generale, se consentiti e se necessari per gli adempimenti degli obblighi contrattuali, non costituiranno per l'impresa oggetto di richiesta di alcun ulteriore compenso.

2. Per l'esecuzione delle rilavorazioni del basolato "vesuviano" di recupero, l'Appaltatore dovrà provvedere alla rimozione, effettuata con la massima accuratezza al fine di evitarne il danneggiamento, alla catalogazione, al trasporto e all'accatastamento in un deposito idoneo. Tale deposito, occorrente anche per i materiali di nuova fornitura da porre in opera, dovrà essere ubicato nell'ambito del territorio cittadino e avere una consistenza adeguata. Esso potrà essere coperto o scoperto, ma se scoperta l'area dovrà essere idoneamente recintata e possedere almeno delle coperture per le operazioni di rilavorazione. La DL potrà ispezionare il deposito e verificare la rispondenza dei requisiti.

3. Con riferimento al Programma esecutivo dettagliato e al volume di basolato "vesuviano" da recuperare e/o rilavorare in relazione a ciascuna unità di intervento, l'Appaltatore è tenuto a organizzarsi e a impegnare un numero di squadre di operai addetti alla citata rilavorazione idoneo per capacità di tecnica artigianale e congruo per quantità, al fine del rispetto dei tempi di esecuzione.

4. Con riferimento al Programma esecutivo dettagliato e alle quantità di materiale di nuova fornitura da fornire, in relazione a ciascuna unità di intervento, l'Appaltatore è tenuto ad approvvigionarsi per tempo al fine di rispettare i tempi di esecuzione e non incorrere nella mancanza di materiale da porre in opera. L'Appaltatore è tenuto a presentare alla DL, su sua richiesta, copia degli ordinativi delle forniture e delle relative conferme d'ordine da parte della ditta fornitrice per verificare il rispetto della tempistica tale da consentire lo svolgimento dei lavori secondo il relativo programma e la loro ultimazione nel tempo utile contrattuale. In ogni caso, entro 20 (venti) giorni dall'inizio dei lavori in ciascuna unità di intervento l'Appaltatore dovrà ammanire (in cantiere o nel deposito di cui sopra) almeno il 20% (venti per cento) del materiale da pavimentazione da porre in opera e successivamente mantenere una adeguata tempistica delle forniture.

ART. 72 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante. Per essi secondo le indicazioni del progetto è previsto:

- a) il trasporto a rifiuto, nel rispetto della normativa vigente;
- b) in attuazione dell'art. 36 del Capitolato generale, i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in luogo indicato dalla DL, a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico archeologico o simili, si applica l'art. 35 del Capitolato generale, fermo restando quanto previsto dall'art. 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

ART. 73 - UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI E SMALTIMENTO

1. In attuazione del decreto del Ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 2, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.

2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti:

- corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;
- sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
- strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
- recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);
- calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI8520-2, mediante aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004.

3. L'Appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.

4. L'Appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli artt. da 181 a 198 e agli artt. 214, 215 e 216 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

5. È previsto lo smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DL risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri dovuti. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.

ART. 74 - 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.

ART. 75 - CARTELLO DI CANTIERE

1. L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito, secondo le indicazioni della DL, un numero adeguato di cartelli indicatori, con le dimensioni di almeno cm 100 (cento) di base e 200 (duecento) di altezza, recanti le descrizioni di cui alla circolare del Ministero dei lavori pubblici dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

ART. 76– SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto, nella misura liquidata dal dirigente dell'ufficio presso cui è stato stipulato il contratto, nonché tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

2. Oltre alle spese contrattuali di cui all'art. 8 del Capitolato generale, sono a carico dell'Appaltatore:

- 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;
- le tasse e gli altri oneri dovuti a enti territoriali diversi dalla Stazione appaltante o alla stessa riconducibili (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.

3. In caso di 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 eventuali maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'art. 8 del Capitolato generale.

4. 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.

5. L'appalto è 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.



COMUNE DI NAPOLI

Area Manutenzione
Servizio Tecnico Scuole

VERBALE DI VERIFICA E VALIDAZIONE

1. PREMESSA

Il presente verbale in data 01/12/2022 è redatto in contraddittorio tra:

- il progettista dell'intervento in oggetto, l'ing. Maurizio Barbano;
- il soggetto verificatore dell'intervento in oggetto, Arch. Alfonso GHEZZI;

e rappresenta pertanto l'esito della verifica in contraddittorio tra il progettista e verificatore ai sensi dell'art. 26 comma 6 e 7 del D Lgs n.50/2016 s.m.i. allo scopo di perseguire le finalità di cui allo stesso articolo e andrà a far parte della documentazione di validazione del progetto definitivo/esecutivo in parola.

L'importo complessivo di Quadro Economico € 193.865,90 e importo dei lavori € 148.495,35 oltre IVA.

2. ELEMENTI GENERALI

Il progetto di che trattasi è denominato PSC - Napoli - FSC. Approvazione del progetto definitivo/esecutivo relativo agli *"Interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del paramento murario in via del Marzano"* per l'importo complessivo di €193.865,90"

CUP: B65117000050001

Gli interventi consistono principalmente nelle seguenti opere:

- a) Regimentazione delle acque meteoriche da effettuarsi a monte del muro;
- b) Ripristino della superficie muraria con interventi edilizi in tecnica tradizionale di cuci e scuci;
- c) Verifica puntuali delle parti non crollate del paramento murario e ricostruzione delle parti oggetto di cedimento con stilatura dei giunti;
- d) Ripristino dei drenaggi

Il progettista dell'opera assevera che gli elaborati che costituiscono il progetto definitivo/esecutivo sono i seguenti:

- Relazione tecnica descrittiva e fotografica con Quadro Economico;
- Computo Metrico Estimativo;



FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

Coesione
Napoli



[Handwritten signatures]



**Area Manutenzione
Servizio Tecnico Scuole**

- Elenco prezzi unitari;
- Analisi nuovi prezzi;
- Oneri della sicurezza diretti e indiretti;
- Stima incidenza manodopera;
- Capitolato Speciale d'Appalto.

Si procede all'esame della documentazione costituente il Progetto definitivo/esecutivo per verificarne la rispondenza a quanto previsto dall'art 26 del D. Lgs n.50/2016 smi.

In ordine a requisiti di carattere generale si rileva quanto segue:

- il progetto è redatto nel rispetto di norme e regole tecniche di riferimento per il tipo di opere ed in particolare con il D. Lgs n.50/2016 ss.mm.ii. e per le parti non abrogate al D.P.R. n.207/10 ss.mm.ii.
- si ritiene che vi sia completezza della progettazione e descrizione delle lavorazioni in dettaglio, minimizzando i rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- per gli stessi motivi si ritiene possibile l'ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- vi sono i presupposti per ritenere ottimali le scelte di intervento progettuale e dei materiali in relazione alla tipologia degli interventi.

In particolare è stato verificato quanto segue:

1. **Relazione generale:** ha contenuti coerenti con le descrizioni tecniche delle opere, sono indicate norme specifiche e regole tecniche e si ritiene vi sia rispondenza delle ipotesi progettuali descritte alle necessità dell'amministrazione comunale; l'elaborato è da ritenersi leggibile in base agli standard tecnici, le informazioni contenute risultano comprensibili e coerenti con quelle degli altri elaborati.
2. **Elaborati contabili:** sono stati utilizzati i prezzi della tariffa OO.PP. della Regione Campania edizione 2022.

3. ESITO FINALE DELLA VERIFICA E VALIDAZIONE PROGETTO

Le attività, svolte in contraddittorio con il progettista, hanno evidenziato l'esito positivo della verifica finale del progetto definitivo/esecutivo.

Napoli, 01 dicembre 2022

Il Progettista
ing. Maurizio Barbano

Il Verificatore/R.U.P.
arch Alfonso Ghezzi

