



comune di trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel 040 6751
www.comune.trieste.it

Dipartimento Territorio, Economia, Ambiente e Mobilità

Servizio Strade e Verde Pubblico

Manutenzione straordinaria aree gioco - anno 2020 (VP524 cod. I8032)

H	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
data: novembre 2020 PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	

Direttore del Servizio

dott. arch. Andrea de Walderstein

Progettista

dott. arch. Carmelo Trovato

Collaboratore

per. ed. Massimo Leotta

Stesura grafica

per. ed. Massimo Leotta



COMUNE DI TRIESTE
P.zza Unità d'Italia, n. 4
Telefono 040/675111
Telefax 040/675.....
e-mail: @comune.trieste.it
C.F. e P. IVA: 00210240321

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

D.Lgs. 18.04.2016 n. 50

LAVORI DI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA AREE GIOCO – ANNO 2020
(Cod. Op. 18032 – VP524) CUP F99G19000370004
C.P.V. 45236290-9 (Lavori di riparazione di zone ricreative)

Il Responsabile Unico del procedimento dott. arch. Andrea de Walderstein

Il Progettista: dott. arch. Carmelo Trovato

PARTE PRIMA

PRESCRIZIONI GENERALI

Art. I

Definizioni

La Stazione Appaltante è il Comune di Trieste.

L'Amministrazione Comunale si avvale di dipendenti comunali a partire dal Dirigente di Servizio, Responsabile Unico del Procedimento (d'ora in poi R.U.P.) e del Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è il soggetto che si aggiudicherà l'appalto. Le responsabilità e gli obblighi cui si deve attenere sono meglio descritti nelle norme generali, amministrative, prescrizioni tecniche e descrizione dei lavori. L'Appaltatore dei lavori deve nominare un Direttore tecnico. Il tecnico nominato dal soggetto aggiudicatario dovrà possedere adeguata preparazione professionale.

L'appalto comprende tutti i lavori, le forniture e le provviste e quant'altro necessario per dare i lavori, completamente compiuti secondo le condizioni stabilite dal presente documento sulla scorta delle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nel progetto esecutivo e in tutti i suoi elaborati tecnici che l'appaltatore dichiara espressamente di conoscere e di accettare integralmente e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

L'appaltatore prende atto che l'esecuzione dei lavori deve avvenire nel rispetto della vigente normativa in materia e secondo le regole dell'arte.

Hanno effetto, ai soli fini dell'aggiudicazione e sono, altresì, estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dall'appaltatore in sede di gara, relativamente alla parte di lavoro <<a corpo>>, se non limitatamente a quanto previsto in tema di varianti.

Fanno, invece, parte del contratto i prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara per la parte di lavoro <<a misura>>, i quali costituiscono i prezzi contrattuali e sono anche vincolanti per l'appaltatore ai fini della definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni e detrazioni in corso d'opera.

Art. 2

Norme di riferimento

Nel rapporto negoziale sono vincolanti tra le parti le disposizioni contenute nel presente capitolato speciale d'appalto e nel capitolato generale d'appalto vigente di cui al D.M. 145/2000 oltre a tutte le leggi e le norme attualmente vigenti in materia di lavori pubblici nonché l'*Atto d'intesa per la sicurezza negli appalti di lavori (e manutenzione delle aree verdi) del Comune di Trieste* approvato con deliberazione giunta 234 dd. 28 giugno 2007. Si elencano a titolo non esaustivo le norme cui l'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza:

- a) leggi e disposizioni vigenti in materia di appalti di lavori, servizi e forniture (D.Lgs. 50/2016);
- b) leggi e disposizioni vigenti circa l'assistenza sociale, le assicurazioni dei lavoratori, la prevenzione infortuni, la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- c) disposizioni vigenti sulle assunzioni obbligatorie;

- d) leggi e dai patti sindacali e dai CCNL di settore;
- e) leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della tutela e conservazione del suolo pubblico;
- f) regolamenti comunali vigenti;
- g) disposizioni vigenti in materia di prevenzione della criminalità mafiosa;
- h) normativa tecnica vigente, in particolare dalle norme CEI, UNI, ecc.;
- i) norme, procedure, obblighi ed autorizzazioni necessarie per lo svolgimento delle attività di appalto;
- k) norme, procedure, obblighi derivanti dalla modalità di gara per la scelta del contraente (MEPA di CONSIP) nonché dagli obblighi derivanti dalla procedura di affidamento dell'appalto di cui al mercato elettronico qui integralmente richiamati.

Art 3 **Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha ad oggetto i lavori, le forniture, le provviste e quant'altro necessario per dare completamente compiuti ed eseguiti i lavori **“Manutenzione straordinaria aree gioco – anno 2020” (Cod. Op. 18032 – VP524)-** sulla base del progetto definitivo/esecutivo elaborato dal dott. arch. Carmelo Trovato, al quale le parti fanno integrale rinvio, secondo le prescrizioni e condizioni stabilite dal presente Capitolato, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo possono essere impartite dal D.L.

L'appalto ha come riferimento il seguente C.P.V.:

Lavori di riparazione di zone ricreative	C.P.V. 45236290-9
--	-------------------

e comprende tutti i lavori, le forniture e le provviste e quant'altro necessario per dare i lavori, completamente compiuti secondo le condizioni stabilite dal contratto, dal presente Capitolato Speciale d'appalto e sulla scorta delle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nel progetto esecutivo e in tutti i suoi elaborati tecnici che l'appaltatore dichiara espressamente di conoscere e di accettare integralmente e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

L'appaltatore prende atto che l'esecuzione dei lavori deve avvenire nel rispetto della vigente normativa in materia e secondo le regole dell'arte.

Nel rapporto negoziale sono vincolanti tra le parti le disposizioni contenute nello schema di contratto e quelle del Capitolato generale d'appalto vigente di cui al D.M. 145/2000.

I lavori dovranno essere eseguiti tenendo conto delle tecniche più idonee, indicate nella parte III specifica della descrizione delle lavorazioni, per l'esecuzione dei lavori di manutenzione delle aree gioco costituite da n. 54 aree attrezzate, come evidenziate negli elaborati grafici, in perfetto stato di decoro, funzionalità e sicurezza.

Art.4 **Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte del contratto e sono allegati allo stesso:

allegato sub << >> : l'offerta prodotta dall'appaltatore
allegato sub << C >>: l'elenco prezzi unitari;
allegato sub << H >>: il Capitolato Speciale d'Appalto.

Costituiscono inoltre parte integrante del contratto, ancorché formalmente non allegati al medesimo, tutti gli elaborati del progetto esecutivo, come da elenco:

1. A – RELAZIONE
2. B1-B3 – CARTOGRAFIE ED ELABORATI GRAFICI
3. I – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-FASCICOLO TECNICO
4. E – CRONOPROGRAMMA

Sono altresì contrattualmente vincolanti le condizioni riportate nel Capitolato Speciale d'appalto, tutte le leggi e le norme attualmente vigenti in materia di lavori pubblici nonché l'Atto d'intesa per la sicurezza negli appalti di lavori (e manutenzione delle aree verdi) del Comune di Trieste approvato con deliberazione giuntale 234 dd. 28 giugno 2007.

Hanno effetto, ai soli fini dell'aggiudicazione e sono, altresì, estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dall'appaltatore in sede di gara, relativamente alla parte di lavoro <<a corpo>>, se non limitatamente a quanto previsto in tema di varianti.

Fanno, invece, parte del contratto i prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara per la parte di lavoro <<a misura>>, i quali costituiscono i prezzi contrattuali e sono anche vincolanti per l'appaltatore ai fini della definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni e detrazioni in corso d'opera.

Art. 5 - Interpretazione

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto o fra i citati elaborati e le norme del capitolato speciale, o di norme del detto capitolato speciale tra loro non compatibili o non compatibili con il contratto, o apparentemente non compatibili, e, in genere, in tutti i casi nei quali sia necessaria l'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto e degli elaborati, si procede applicando gli articoli in materia contenuti nel codice civile (1362 e ss.).

Negli appalti a corpo ovvero nella parte a corpo degli appalti in parte a corpo e in parte a misura, qualora si riscontrino differenze tra le previsioni economiche contenute nel computo metrico e/o nel computo metrico estimativo e gli elaborati grafici, prevalgono questi ultimi.

Art. 6 Ammontare dell'appalto

Il progetto prevede un importo dei lavori a base di gara pari a complessivi **Euro 154.050,00, di cui Euro 9.050,00 per oneri per la sicurezza** stimati dalla stazione appaltante e non soggetti a ribasso, al netto dell'I.V.A. in misura di legge. L'offerta prodotta in sede di gara viene formulata mediante ribasso unico percentuale sull'elenco prezzi.

1. L'importo dei lavori posti a base di gara e delle relative categorie dei lavori risulta nella seguente TABELLA "1"

TABELLA 1**DEFINIZIONE ECONOMICA DELL'APPALTO**

N. Ord.	Categoria All. A DPR 207/2010	Classifica art. 61 DPR 207/2010	Natura (P o S)	Importo lavori a MISURA	INCIDENZA %	TOTALE
1	OS24	-----	-----	€ 145.000,00	-----	€ 145.000,00
2						
3						
4						
n						
TOTALE IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA						€ 145.000,00
IMPORTO TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTA A RIBASSO						€ 9.050,00
IMPORTO TOTALE APPALTO AL LORDO RIBASSO DI GARA						€ 154.050,00

NOTA: Per importo lavori inferiori a 150.000,00 euro non si indica la Categoria e la Classifica. Si applica l'art. 90 del D.L.vo 207/2010

Art. 7**Tipo di appalto**

Il presente contratto è relativo ad un “appalto a misura” come definito dall'art. 3, comma 1, lettera eeeee), del D.Lgs. n. 50/2016.

L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite entro i limiti di legge.

Art. 8**Descrizione sommaria delle tipologie di intervento**

L'appalto in questione contempla le seguenti principali tipologie di intervento, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dal DL.:

1. demolizione di attrezzature ludiche obsolete;
2. posa in opera di pavimentazioni antitrauma;
3. posa in opera di strutture ludiche semplici o complesse;
4. posa in opera di segnaletica;
5. messa a dimora di piante ed alberature;
6. posa in opera di arredo;
7. riparazione di attrezzature ludiche vandalizzate od obsolete.

La descrizione degli interventi sopra indicati non esclude la possibilità di richiedere altre tipologie che si rendessero necessarie per raggiungere il livello standard manutentivo delle aree verdi. Qualora a giudizio del R.T.S. fosse necessario adeguare i livelli qualitativi delle prestazioni, è possibile modificare le frequenze e/o le quantità previste nelle schede di prestazione del servizio riportate nel Computo Metrico Estimativo e nel Cronoprogramma.

Art. 9**Localizzazione delle aree di intervento**

Le localizzazioni delle aree interessate dall'appalto di lavori sono evidenziate in modo indicativo nell'elaborato di progetto **B2**; le superfici di intervento si intendono rilevate con misure planimetriche.

Art. 10

Durata dell'appalto

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni **365** (trecentosessantacinque) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori medesimi secondo quanto previsto nel cronoprogramma allegato **sub "A"** al presente capitolato quale sua parte integrante e sostanziale.

Nel termine contrattuale è computata una quota pari al 20 % per andamento climatico sfavorevole.

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore deve presentare alla Stazione appaltante la comunicazione di avvenuta denuncia di inizio dei lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici inclusa la Cassa Edile della Provincia di Trieste nonché copia della nomina del medico competente.

Inoltre nei casi necessari di messa in sicurezza urgente si dovrà procedere con le modalità e i tempi indicati all'art. 57 del presente documento.

Sospensioni e proroghe sono ammesse nei limiti e con le modalità dell'art. 107 del D. Lgs 50/2016.

L'art. 12 del D.M. 7 marzo 2018, n. 49 permette al D.L. di assegnare un termine di completamento per lavorazioni di piccola entità dopo l'ultimazione dei lavori principali.

Art. 11

Varianti

Le modifiche del presente contratto in corso di validità e le varianti in corso d'opera possono essere ammesse esclusivamente nei casi di cui agli artt. 106 e 149 del D.Lgs 50/2016 (art. 149 solo se beni culturali).

Art. 12

Garanzie definitive

A garanzia degli impegni assunti con il presente appalto, la garanzia definitiva è calcolata in rapporto percentuale in base ai criteri stabiliti dall'art. 103 del D.Lgs 50/2016 ed è definita quindi in ragione di Euro _____ (_____) pari al **10%** dell'importo contrattuale (al netto dell'IVA ed al lordo degli oneri per la sicurezza).

[eventuale: Ai sensi dell'art. 103, primo comma, ultimo periodo, del D.Lgs. n. 50/2016 la cauzione è ridotta del ____% in quanto l'Impresa/ATI è in possesso della documentazione ____ prevista dall'art. 93, comma 7, del medesimo decreto.]

A tale fine l'appaltatore ha (IN ALTERNATIVA)

- costituito la cauzione in contanti con bolletta n. _____ dd. _____
- prodotto la fideiussione bancaria/polizza fidejussoria assicurativa n. _____ rilasciata dalla _____ Agenzia di _____ in data _____ conservata in atti, redatta secondo le modalità indicate nel D.M. 123/2004.

La garanzia dovrà essere integrata entro 10 (dieci) giorni ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, a seguito della comminazione di eventuali penalità.

Lo svincolo della garanzia definitiva avverrà sulla base delle disposizioni di cui all'art. 103 del D.Lgs 50/2016.

Art. 13

Garanzie assicurative

Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del D. Lgs 50/2016 l'appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori una polizza di assicurazione quale garanzia per tutti i rischi derivanti dall'esecuzione dell'opera, per un massimale corrispondente all'importo del contratto nonché a copertura dei rischi di responsabilità civile per danni causati a terzi per un massimale di **500.000,00 euro** *(per l'art. 103 comma 7 il massimale è pari al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000,00 euro ed un massimo di 5.000.000,00 di euro)*

Art. 14 Consegna anticipata

Nel caso in cui il Comune avesse necessità di utilizzare, anche parzialmente quanto realizzato in attuazione del contratto in oggetto, prima e nelle more dell'emissione del certificato di regolare esecuzione o del certificato di collaudo, si seguiranno le disposizioni del decreto ministeriale di cui all'art. 102, comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto si applicherà l'art. 230 del D.P.R. 207/2010.

In tale ipotesi il RUP redigerà idoneo verbale in contraddittorio per la consegna anche parziale di cui sopra, manlevando così da responsabilità l'appaltatore per la vigilanza e custodia di quanto oggetto della consegna anticipata, salve ed impregiudicate le risultanze del successivo collaudo.

Art. 15 Obblighi dell'appaltatore nei confronti del personale dipendente

L'appaltatore si obbliga ad applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se dipendenti da Imprese subappaltatrici con sede al di fuori dalla Regione Friuli Venezia Giulia, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e locali di lavoro della categoria vigenti nella regione durante il periodo di svolgimento dei lavori, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alle casse edili della Provincia di Trieste, anche ai fini dell'accantonamento contributivo.

L'appaltatore prende atto che il pagamento dei corrispettivi a titolo di saldo da parte della Stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto è subordinato all'acquisizione della documentazione unica di regolarità contributiva anche dei subappaltatori.

L'appaltatore si obbliga altresì a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 105 comma 9 del D.Lgs 50/2016

L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti, contratti nazionali di lavoro e accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività vigenti in materia, nonché eventualmente di quelle entrate in vigore nel corso dei lavori.

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.

In caso di inottemperanza, accertata dalla stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, trova applicazione l'art. 31 della Legge 9 agosto 2013 n. 98.

[Eventuale comma da aggiungere nel caso in cui l'appaltatore sia una cooperativa:]

La Società cooperativa si impegna a corrispondere ai soci lavoratori un trattamento normativo, economico, previdenziale ed assicurativo non inferiore a quello dei lavoratori dipendenti.

Art. 16 Oneri ed obblighi dell'appaltatore

Saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

- 1) organizzarsi affinché sia garantito il costante mantenimento in condizioni di decoro dei luoghi interessati dai lavori, dalla consegna degli stessi fino alla scadenza contrattuale;
- 2) tutte le spese di gara, tra cui quelle di cui all'art. 12, e quelle inerenti la stipulazione del contratto di appalto, i diritti di segreteria, copia, le spese di bollo, cancelleria, stampati, copia dei disegni e quant'altro necessario per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quella del collaudo;
- 3) la formazione del cantiere attrezzato in relazione al tipo e all'entità delle prestazioni appaltate, per consentire una accurata esecuzione delle stesse, comprese tutte le spese se inerenti al suo impianto ed esercizio, quali spese di allacciamento, tasse, occupazioni, danni, ecc.;
- 4) la sorveglianza diurna e notturna del cantiere e di tutti i materiali compresi quelli della stazione appaltante;
- 5) la presenza continua in cantiere di una persona idonea e qualificata, denominata Direttore Tecnico, incaricata dal titolare dell'impresa ed accettata dal Direttore dei Lavori. Egli assume la responsabilità del buon andamento dei lavori, nonché dell'osservanza di tutte le norme contrattuali, delle vigenti disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni, e deve essere in grado di ricevere gli ordini impartiti dal D.L.;
- 6) prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore sarà tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante il nominativo, l'indirizzo e il numero telefonico della persona delegata alla Direzione Tecnica (D.T.), allegando il relativo curriculum con indicazione della qualifica professionale. Eventuali sostituzioni del D.T. devono essere tempestivamente notificate al Direttore dei Lavori in forma scritta, restando inteso che non è ammesso alcun periodo di vacanza della Direzione Tecnica per cui fino alla data del ricevimento della suddetta comunicazione la Direzione Tecnica si intende ancora in capo alla persona in via di sostituzione;
- 7) le spese per la fornitura di eventuali fotografie dello svolgimento delle fasi esecutive, nel numero e nel modo indicato di volta in volta dal D.L.;
- 8) la pulizia del cantiere, lo sgombero delle attrezzature ed il conferimento presso impianto autorizzato dei materiali di risulta dovrà essere effettuata nella medesima giornata in cui sono state eseguite le prestazioni di servizio;
- 9) l'adozione di tutti i provvedimenti, le cautele ed i mezzi, gli impianti, gli strumenti e le dotazioni necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, richiamando in particolare quanto stabilito nel D.Lgs. 9.4.2008 n. 81. A quanto sopra l'Appaltatore dovrà attenersi facendo altresì osservare tutte le norme medesime e ne sarà responsabile per contratto a tutti gli effetti civili e penali, sollevando l'Amministrazione ed il personale addetto alla Direzione e Sorveglianza dei lavori da ogni e qualsiasi responsabilità;
- 10) la redazione di eventuali disegni di contabilità secondo le prescrizioni del D.L.;
- 11) l'onere dello sgombero e della pulizia del cantiere entro il termine che verrà stabilito dal D.L., nonché l'onere per il conferimento agli impianti autorizzati dei materiali di risulta;
- 12) inoltre l'impresa dovrà fornire al D.L. l'elenco dei dipendenti operanti nei cantieri di cui ai presenti lavori, riportante i dati anagrafici, la data di assunzione e la qualifica.
Allo scopo di consentire il controllo della corrispondenza tra tali elenchi e le persone effettivamente operanti nei cantieri, la Ditta Appaltatrice doterà ogni dipendente di idoneo tesserino di riconoscimento. Ogni cambiamento numerico o nominativo del personale impiegato dovrà essere immediatamente comunicato alla Stazione Appaltante;
- 13) resta in carico all'Appaltatore la dotazione di tutta l'attrezzatura e dei mezzi idonei allo svolgimento dell'appalto. L'impresa fornirà al D.L. ogni certificazione prevista dalla legislazione vigente a riguardo dei macchinari utilizzati nei singoli cantieri e alla loro rispondenza alle norme di legge in materia di prevenzione antinfortunistica. Tutte le macchine operatrici impiegate nei lavori devono essere provviste di una targhetta indicante il nome dell'impresa proprietaria. Le macchine, i mezzi e le attrezzature devono essere conformi a tutte le prescrizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza;
- 14) nel rispetto del vigente Codice della Strada le macchine agricole non potranno essere adibite a lavori di manutenzioni stradali o similari. La carta di circolazione che l'impresa è tenuta a sottoporre all'esame del D.L., attesterà l'utilizzo di macchine operatrici regolarmente omologate e collaudate;
- 15) l'impresa è inoltre responsabile della sicurezza del transito sia diurno che notturno nei tratti interessati dagli interventi per cui dovrà ottemperare a tutte le prescrizioni del Codice della Strada e predisporre tutto quanto stabilito quali segnalazioni regolamentari diurne e notturne, cartelli,

dispositivi di illuminazione sempre efficienti, tutti i segnali occorrenti compresi quelli relativi alla presenza di scavi, depositi macchinari, veicoli, deviazioni, sbarramenti, ecc.;

16) l'impresa dovrà predisporre tutti i provvedimenti atti ad evitare o ridurre al minimo ogni forma di inquinamento in dipendenza dal lavoro da eseguire ed a dare comunicazione scritta all'Amministrazione di qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale, precisando circostanze e cause;

17) è rigorosamente vietato all'Appaltatore di tagliare od abbattere alberature di qualsiasi genere senza la preventiva autorizzazione del D.L.. Se l' Appaltatore di sua iniziativa e senza la predetta autorizzazione rilasciata per iscritto procederà al taglio o all'abbattimento di alberature, verranno addebitati all'impresa i danni inferti al patrimonio pubblico;

18) l'impresa dovrà predisporre e far pervenire all'Amministrazione Comunale, con modalità previste dalla normativa vigente, prima dell'inizio dell'appalto, i piani di cui al successivo art. 41;

19) l'Appaltatore deve presentare, alla consegna dei lavori, all'Amministrazione Comunale la documentazione comprovante l'avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile se è prevista per tali categorie di lavoro, assicurativi e antinfortunistici;

20) tutti i materiali smontati non più riutilizzati a parere del D.L.. (così come qualsiasi tipo di rifiuto o materiale di risulta prodotto in cantiere) diventeranno di proprietà dell'Appaltatore, che dovrà provvedere al loro recupero secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni;

21) sono altresì oneri per l'Appaltatore le spese inerenti a prove di qualsiasi genere che siano ordinate dal D.L.. per accertare la qualità dei materiali interessati all'esecuzione del Servizio. L'Appaltatore non potrà pretendere alcun compenso per temporanee sospensioni o ritardi nell'esecuzione dei lavori conseguenti alle prove suddette;

22) sono obbligo dell'Appaltatore l'esecuzione di tutte le opere provvisorie e l'installazione di segnalazioni diurne e notturne che si rendessero necessarie per garantire l'incolumità pubblica;

23) e' in carico all'Appaltatore l'accoglienza di tutti gli oneri derivanti all'impresa per le particolari cautele da adottare (verifica preliminare dei tracciati delle reti esistenti, ecc.) nonché per gli eventuali rallentamenti nell'esecuzione di lavori che si rendessero necessari per la presenza nel sottosuolo di cavi, tubazioni, manufatti speciali, impianti di irrigazione ecc. relativi a servizi di interesse pubblico (fognatura, gas, acqua, telefono, elettricità, ecc.);

24) l'Appaltatore si impegna alla modifica ed anche al completo rifacimento, ad esclusivo giudizio del D.L., di quegli interventi che venissero giudicati inaccettabili dallo stesso D.L.. per errori o variazioni arbitrarie commesse dall'Appaltatore;

25) e' in carico dell'Appaltatore l'acquisto e l'esposizione nei luoghi di lavoro o nelle vicinanze degli stessi di cartelli (la cui tipologia, numero e dimensioni andranno concordate con il D.L.) al fine di informare preventivamente gli utenti sullo svolgimento o sulla frequenza delle lavorazioni. Non si esclude la possibilità di ricorrere ad altre forme alternative di informazione ritenute di volta in volta più efficaci e da attivare su indicazione specifica del D.L.;

26) l'obbligo di dotare gli operai di divise uniformi, di tesserino identificativo completo di fotografia, secondo le indicazioni dell'Amministrazione;

27) l'appaltatore assume l'impegno di rispettare tutti gli obblighi assicurativi e di lavoro nei confronti del personale dipendente e di applicare integralmente tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e negli accordi locali integrativi, nonché di rispettare la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori;

28) l'appaltatore è obbligato ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti e contrattuali in materia di lavoro e di assicurazioni sociali e previdenza, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi. I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore per tutto il periodo di validità del contratto d'appalto;

29) sono a carico dell'appaltatore oltre ai lavori, attività, personale, attrezzature e materiali previsti negli elaborati di gara, tutte quelle necessità accessorie che, stante la complessità organizzativa del lavoro, non si è riusciti ad individuare a priori e/o a prevedere o, comunque, per qualsivoglia ragione mancanti ma che, oggettivamente, saranno necessarie per avviare ed espletare il lavoro in questione;

30) oltre a quanto previsto al presente Capitolato Speciale d'appalto, l'appaltatore è responsabile di qualsiasi danno che possa derivare dall'esecuzione del lavoro prestato, nonché in generale a persone o a cose, sollevando il Comune da ogni e qualsiasi responsabilità al riguardo;

31) l'appaltatore risponde, inoltre, direttamente di qualsiasi infrazione a leggi e regolamenti in materia antinfortunistica, di igiene del lavoro e tutela ambientale.

Art. 17

Osservanza dei codici di comportamento dei dipendenti pubblici

Nello svolgimento dell'attività di cui al presente atto i collaboratori a qualsiasi titolo dell'appaltatore sono tenuti ad osservare, per quanto compatibili, gli obblighi di condotta previsti nel Codice di Comportamento Aziendale, approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 31 del 31.1.2014, immediatamente eseguibile, e nel Codice di Comportamento dei Dipendenti Pubblici, approvato con D.P.R. 16.4.2013 n. 62, che vengono inviati all'atto della sottoscrizione del presente contratto.

La violazione di detti obblighi di condotta può comportare la risoluzione o decadenza del rapporto di cui al presente atto.

Art. 18 - Patto di integrità

Si intendono riprodotti nel presente contratto gli obblighi e le facoltà previsti nel Patto di Integrità sottoscritto dall'appaltatore in sede di gara.

Le clausole del Patto di Integrità con le relative sanzioni potranno essere fatte valere sino alla completa esecuzione del presente contratto.

Art. 19

Divieto di cessione del contratto

Il presente contratto non può essere ceduto a pena di nullità, ai sensi dell'art. 105 comma 1 del D.Lgs 50/2016.

Art. 20

Provvedimenti in caso di fallimento

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi ogni altro diritto ed azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del D. Lgs 50/2016

Art. 21 - Risoluzione

La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto nei casi e con le modalità previsti dall'art. 108 del D.Lgs 50/2016 nonché nelle seguenti ipotesi:

- a) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi contrattuali di esecuzione, avuto riguardo all'importanza della prestazione inadempita nell'ambito dell'appalto;
- b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- c) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, l'igiene, la salute e sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- d) sospensione dei lavori senza giustificato motivo; in questa fattispecie, la risoluzione interverrà ad avvenuto esaurimento del limite massimo della penale applicata, ovvero anche prima in presenza di un pubblico interesse manifestato con diffida dalla stazione appaltante;
- e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto e comunque dopo aver accumulato un ritardo di giorni 60 (sessanta) naturali e consecutivi rispetto alla soglia stabilita nel cronoprogramma per fatti imputabili all'appaltatore;
- f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- g) non rispondenza dei beni forniti, alle specifiche di contratto o allo scopo dell'opera;

- h) provvedimento del committente o del responsabile dei lavori, su proposta del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'articolo 92 comma 1, lett. e) del D.Lgs 9.04.2008 n. 81;
- i) 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;
- j) nei casi previsti dal penultimo comma dell'art. 9 e dall'ultimo comma dell'art. 25 del presente atto.

La risoluzione opera di diritto, all'avvenuto riscontro del verificarsi di una delle condizioni di inadempimento di cui sopra, accertata in contraddittorio tra le parti e comunicata all'appaltatore secondo le modalità previste nel Codice di Procedura Civile.

Restano impregiudicate le ulteriori azioni di tutela risarcitoria della stazione appaltante.

L'appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto nel caso previsto dall'art. 107, comma 2, del D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 22 - Recesso

La stazione appaltante può recedere dal presente contratto in qualunque tempo con le modalità di cui all'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 23 - Sospensione

La sospensione dei lavori è disciplinata dall'art. 107 del D.Lgs. n. 50/2016.

Nel caso di avverse condizioni meteorologiche, la sospensione potrà essere disposta qualora ecceda la percentuale computata nel termine di esecuzione ai sensi dell'art.13, primo comma del presente atto.

Non costituisce motivo di proroga:

1. 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;
2. l'adempimento di prescrizioni o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori, dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato o dagli Organi di vigilanza in materia di igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro;
3. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
4. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
5. la mancanza dei materiali occorrenti o la ritardata consegna degli stessi da parte delle ditte fornitrici ed altre eventuali controversie tra l'appaltatore, i fornitori, i sub-affidatari ed altri incaricati nonché le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Art. 24 Controlli

I controlli sull'esecuzione del contratto sono disciplinati dal decreto ministeriale di cui all'art. 111 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto le attività di controllo si esplicano secondo quanto indicato dall'art. 101 del medesimo decreto, nonché in conformità alle disposizioni di cui alla Parte II, Titolo IX capi I e II del D.P.R. 5.10.2010 n. 207.

Art. 25 Nuovi prezzi

Nel caso in cui il D.L. giudichi opportuno eseguire delle lavorazioni non previste dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo,

i nuovi prezzi da assegnarsi a dette lavorazioni o dei materiali si valutano ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili comprese nel contratto; quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta rifacendosi all'art. 32 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il D.L. e l'appaltatore.

Art. 26

Richiamo alle norme legislative, regolamentari e particolari all'appalto

Si intendono espressamente richiamate e cogenti nel rapporto negoziale tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia di lavori pubblici, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, l'Atto d'intesa per la sicurezza negli appalti di lavori (e manutenzione delle aree verdi) del Comune di Trieste, approvato con deliberazione giuntale 234 dd. 28 giugno 2007, e tutti i documenti del progetto la cui esecuzione è dedotta nel presente atto e, in particolare, quelli indicate all'art. 3 del presente contratto.

Art. 27

Domicilio dell'appaltatore

Ai sensi e ad ogni effetto previsto all'art. 2 del D.M. 145/2000, l'appaltatore dichiara di avere domicilio fiscale a _____ con recapito in Via _____, n. ____.

[Eventuale: L'appaltatore dichiara di avere eletto il proprio domicilio a _____ [nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori ovvero presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta].

Ogni variazione del domicilio deve essere tempestivamente comunicata al Responsabile Unico del Procedimento.

Art. 28 - Rinvio

Per quanto non specificamente previsto dal presente Capitolato vanno osservate le disposizioni dettate in materia dal Codice Civile nonché a quelle del D. Lgs. 50/2016.

PARTE SECONDA

ADEMPIMENTI ED OBBLIGHI CONNESSI CON L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 29

Verbale di consegna dei lavori

L'Amministrazione Comunale comunica in modo ufficiale all'Appaltatore il giorno stabilito per la consegna delle aree riguardanti i lavori. In contraddittorio di detta consegna viene stilato un verbale controfirmato per accettazione dall'Appaltatore. Il lavoro dovrà iniziare nello stesso giorno della consegna. Contestualmente alla firma del verbale di consegna, l'appaltatore assumerà immediatamente tutte le obbligazioni derivanti dal contratto. Nel Verbale di consegna dei Lavori dovrà risultare la data di ultimazione degli stessi. Nei casi in cui l'Appaltatore non si presenti alla consegna dei lavori o non controfirmi il verbale di avvio degli stessi, l'Amministrazione avrà la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione definitiva, oltre al diritto di fare valere ogni ragione per eventuali danni subiti. Trascorso un termine massimo di sette giorni dalla consegna, senza che l'Appaltatore abbia iniziato i lavori, l'Amministrazione ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida con conseguente incameramento della cauzione definitiva e salvo il diritto dell'Amministrazione di essere risarcita degli eventuali danni subiti.

Contestualmente alla data del verbale di consegna dei lavori, l'impresa deve documentare al Direttore dei Lavori gli estremi delle denunce e dei versamenti previdenziali ed assicurativi (INPS, INAIL, ecc.), inoltre deve essere assicurato periodicamente il loro aggiornamento, secondo la frequenza richiesta dal Direttore dei Lavori. Per prestazioni difformi da quanto previsto dal presente capitolato saranno applicate le penali più avanti esposte, oltre all'eventuale rimborso delle maggiori spese che dovessero essere sostenute dall'Amministrazione Comunale; le penali contabilizzate verranno detratte dalla Stazione Appaltante sul pagamento della successiva fattura.

Art. 30

Certificato di ultimazione dei lavori e riconsegna delle aree d'intervento

Il Direttore dei Lavori, alla data prevista di ultimazione degli stessi, redigerà apposito "certificato di ultimazione dei lavori" contenente eventuali annotazioni. Nel "certificato di ultimazione dei lavori" deve essere indicato che le aree d'intervento vengono riconsegnate all'Amministrazione Comunale così come alla consegna. Tale atto, dopo le opportune verifiche, sarà sottoscritto dalle parti.

Art. 31

Termini per Certificato di Collaudo o per l'accertamento della Regolare Esecuzione

Le modalità tecniche di svolgimento del collaudo sono disciplinate dal decreto ministeriale di cui all'art. 102, comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto si applicano le disposizioni di cui alla Parte II Titolo X del D.P.R. 5.10.2010 n. 207 con i seguenti termini:

Il certificato di collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione 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 di 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.

L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente contratto avvengono con approvazione del predetto certificato che ha carattere provvisorio.

Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi 2 (due) anni dalla sua emissione e deve essere approvato dall'Amministrazione; il silenzio di quest'ultima protrattosi per 2 (due) mesi oltre il predetto termine di 2 (due) anni equivale ad approvazione.

Ai sensi dell'art. 102, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianto oggetto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo: resta nella facoltà dell'amministrazione richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

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

Art. 32

Liquidazione dei corrispettivi

I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, aumentati degli eventuali materiali utili a piè d'opera depositati in cantiere (questi ultimi valutati per la metà del loro importo), contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo netto non inferiore a **Euro 50.000,00 (cinquantamila/00)**.

Ai sensi dell'art. 30, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento) da svincolarsi in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo, previo rilascio del DURC.

[Eventuale: Non verranno corrisposti interessi per ritardo nei pagamenti per il periodo intercorrente tra la richiesta di somministrazione del finanziamento dell'opera e l'erogazione alla stazione appaltante in caso di mutuo con la Cassa Depositi e Prestiti.]

[Eventuale in caso di ATI: Sarà obbligo di ciascuna impresa componente l'ATI fatturare e registrare le operazioni relative all'esecuzione del lavoro di propria competenza; spetterà alla capogruppo verificare le rendicontazioni delle mandanti e comunicarne l'esito alla Stazione appaltante; i pagamenti saranno eseguiti sulla base della comunicazione positiva pervenuta dalla capogruppo e a favore della mandataria stessa, la quale provvederà a liquidare alle mandanti le rispettive competenze.]

Ai sensi dell'art. 3, comma 1 e 2, del D.M.145/2000, si precisa che l'Amministrazione è esentata da qualsiasi responsabilità in ordine ai pagamenti se disposti in attuazione delle disposizioni contenute nella comunicazione di conto dedicato di cui al successivo art. 9.

Per eventuali cessioni di credito si fa rinvio all'art. 106, comma 13, del D.Lgs 50/2016.

I pagamenti potranno essere sospesi per gli eventuali tempi tecnici necessari per acquisire preventivamente il D.U.R.C. dagli Enti abilitati al rilascio; in tal caso non verranno applicati interessi di mora sulle somme relative ai pagamenti sospesi per acquisire il D.U.R.C.

L'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento è disciplinata dall'art. 35, comma 18 del D. Lgs 50/2016.

Art. 33

Tracciabilità dei flussi finanziari

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13.08.2010 n. 136 e successive modificazioni, con particolare riferimento all'art. 3.

Nei contratti stipulati, per l'esecuzione anche non esclusiva del presente appalto, tra l'appaltatore e i subappaltatori / subcontraenti dovranno essere inserite apposite clausole con cui i subappaltatori / subcontraenti assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla succitata legge.

L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura - ufficio territoriale del Governo della Provincia di Trieste - della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore / subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

I pagamenti dovranno essere effettuati, con modalità tracciabili ai sensi dell'art. 3 della L. n. 136/2010, utilizzando il conto corrente che l'appaltatore ha indicato come conto corrente dedicato in relazione all'appalto in oggetto.

La comunicazione di conto dedicato, conservata in atti, contiene altresì l'indicazione dei soggetti delegati ad operare sul suddetto conto corrente dedicato.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie relative al presente appalto costituisce, ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della L. n. 136/2010 e successive modificazioni, causa di risoluzione del presente contratto.

Al fine di assicurare l'effettiva tracciabilità dei pagamenti, le fatture elettroniche emesse in relazione al presente appalto, da inviare al Codice Univoco Ufficio (Codice Destinatario) B87H10, dovranno obbligatoriamente riportare il seguente Codice Identificativo Gara (CIG) _____ ed il Codice Unico di Progetto (CUP) _____.

Art. 34 Penali

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione dei lavori ed in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per ciascuna delle scadenze fissate nel programma temporale dei lavori, è applicata una penale pari 1 (uno per mille) dell'importo contrattuale (al lordo degli oneri di sicurezza ed al netto dell'I.V.A.).

La penale, con l'applicazione della stessa quota percentuale di cui al precedente comma, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel mancato rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti.

Nel caso di penali comminate per ritardo nelle soglie temporali intermedie, qualora il ritardo si presenti anche rispetto al termine finale, la penale per il mancato rispetto del termine di ultimazione è da aggiungere alla penale per il ritardo nelle singole scadenze intermedie.

La misura complessiva della penale non potrà superare il 10% (dieci per cento) pena la facoltà, per la stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

Le penali sono provvisoriamente contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi del ritardo, salvo riesame in sede di conto finale, previa richiesta dell'appaltatore.

L'applicazione di penalità non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla amministrazione a causa dei ritardi imputabili all'appaltatore.

Art. 35 Subappalto

L'appaltatore, in sede di offerta, ha indicato i seguenti lavori che intende subappaltare:

Opere di cui alla categoria prevalente: _____

Opere a qualifica obbligatoria scorporabili e subappaltabili: _____

Ulteriori categorie scorporabili: _____

Si applicano, al riguardo, le disposizioni di legge vigenti con specifico riferimento all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016.

I contratti di subappalto dovranno rispettare, a pena di inammissibilità dell'istanza di autorizzazione al subappalto, la disciplina di cui al D.Lgs. n. 192/2012 recante "Modifiche al decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, per l'integrale recepimento della direttiva 2011/7/UE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali, a norma dell'articolo 10, comma 1, della legge 11 novembre 2011, n. 180".

I contratti di subappalto dovranno rispettare, a pena di nullità, la disciplina di cui all'art. 3 della L. 13.8.2010, n. 136 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

Qualora gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4) dell'ALL. XV al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. siano effettuati da imprese in subappalto, l'appaltatore corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri per la sicurezza.

I sub-contratti così definiti ai sensi del comma 2 dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016, - qualora stipulati in conformità al D.P.R. 2.8.2010 n. 150 ed ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari sono soggetti al rispetto degli obblighi di cui agli artt. 3 e 5 della L. 13.8.2010 n. 136 e s.m.i.. pertanto è fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla stazione appaltante il nominativo del subcontraente, l'importo del contratto e l'oggetto del lavoro.

Art. 36

Conto finale dei lavori

Il conto finale dei lavori è disciplinato dal decreto ministeriale di cui all'art. 111, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto il conto finale di cui all'art. 200 del D.P.R. 207/2010 è compilato dal D.L. entro 45 gg. dall'avvenuta emissione del certificato di ultimazione dei lavori emesso secondo il disposto dell'art. 199 del D.P.R. 207/2010.

Art. 37

Attrezzature e forniture

Tutte le attrezzature nonché le forniture dei materiali necessarie all'esecuzione a regola d'arte del lavoro, dovranno essere acquisite a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante.

Le attrezzature impiegate dovranno essere preventivamente comunicate all'Amministrazione comunale e dovranno essere conformi alle prescrizioni in materia antinfortunistica attualmente vigenti.

In nessun momento le attrezzature, con particolare riguardo a quelle taglienti e a punta, dovranno essere lasciate incustodite. L'Amministrazione declina ogni responsabilità in caso di furti o atti vandalici ad esse riferite.

Per gli interventi da eseguirsi in prossimità di strade, l'Appaltatore dovrà predisporre apposita segnaletica nel rispetto delle norme stabilite dal Codice Stradale.

Art. 38

Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge, regolamento e normative in genere in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato Speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci contenuta nel medesimo Capitolato.

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, rispettivamente, gli artt. 16 e 17 del D.M. 145 dd. 19.4.2000.

Art. 39

Norme di sicurezza generali

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti, anche di carattere locale, in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e, in ogni caso, in condizione di permanente sicurezza e igiene.

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.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 40

Norme di sicurezza particolari

L'appaltatore è obbligato alla più stretta osservanza delle disposizioni vigenti in materia di prevenzione e di tutela dei lavoratori, al rispetto dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

L'affidatario (l'appaltatore) è altresì obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui agli artt.15 e 95 del D.Lgs 9.4.2008 n. 81 nonché a tutte le altre disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Le gravi o ripetute violazioni delle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro costituiscono grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore che, ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016, costituisce causa di risoluzione del contratto.

Art. 41

Piani di sicurezza

41.1 Piani di sicurezza ¹

L'appaltatore è obbligato ad osservare e far osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la progettazione e messo a disposizione dalla stazione appaltante ai sensi del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i. nonché il piano di sicurezza e coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per l'esecuzione ai sensi dell'art. 92 del T.U. 81/2008.

È a carico dell'appaltatore la trasmissione di detto piano alle imprese esecutrici o ai lavoratori autonomi in subappalto, prima dell'inizio dei rispettivi lavori.

E' parimenti onere dell'affidatario (appaltatore) la verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi in subappalto con le modalità indicate dall'Allegato XVII al D.Lgs 9.4.2008 n.81 e s.m.i.; detta documentazione deve essere messa a disposizione del responsabile dei lavori e conservata in cantiere.

L'appaltatore può presentare direttamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza.

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, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate. Le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

L'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

L'appaltatore è tenuto ad osservare ed a far osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni la Deliberazione consiliare n. 55 dd. 3 luglio 2008 recante titolo: "Atto di intesa per la sicurezza negli appalti di lavori (e manutenzione delle aree verdi) del Comune di Trieste – approvazione e applicazione nella prassi operativa del comune di Trieste" con i relativi allegati e ss.mm.ii. e la Determinazione dirigenziale n. 45 dd. 20 dicembre 2008 recante titolo "Attuazione

¹ NB: solo per i cantieri ai quali si applicano le disposizioni di cui all'art. 90, 3° comma, del D.Lgs 81/08 (presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, con conseguente obbligo di nomina dei Coordinatori e redazione del PdSC)

dell'Atto di Intesa nei cantieri: approvazione della disciplina operativa e di due protocolli operativi per l'esecuzione degli accertamenti nei cantieri dei lavori e di manutenzione delle aree verdi con relativi allegati e ss.mm.ii.

41.2 Piani di sicurezza ²

E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al p.to 3.1 dell'Allegato XV al D.Lgs 9.4.2008 n. 81 e s.m.i. Detto piano è conservato in cantiere ed è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

È parimenti onere dell'appaltatore la verifica dell'idoneità tecnico professionale degli eventuali lavoratori autonomi in subappalto con le modalità indicate dall'Allegato XVII al D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i.; detta documentazione deve essere messa a disposizione del responsabile dei lavori.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del combinato disposto degli artt. 90, comma 5, e 92, comma 2, del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 42 Piani operativi di sicurezza

L'affidatario (l'appaltatore), entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al Direttore dei Lavori o, se nominato, al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, il proprio piano operativo di sicurezza, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, unitamente ai piani operativi di sicurezza delle singole imprese esecutrici in subappalto, previa verifica della congruità dei medesimi rispetto al proprio.

Il piano operativo di sicurezza è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i. con riferimento allo specifico cantiere, ha i contenuti minimi previsti dal p.to 3.2 dell'Allegato XV dello stesso D.Lgs 9.4.2008 n. 81 e s.m.i. e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Alternativa 1 per cantieri per i quali non viene redatto il PSC (vedi nota 2 a piè di pagina)

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per l'esecuzione ai sensi del combinato disposto degli artt. 90, comma 5, e 92, comma 2, del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i.. Comunque l'appaltatore potrà presentare un unico Piano avente le caratteristiche e i contenuti sia del piano sostitutivo di sicurezza che del piano operativo di sicurezza.

Alternativa 2 per cantieri per i quali viene redatto il PSC (vedi nota 1 a piè di pagina)

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 9.4.2008 n. 81 e s.m.i

² NB: solo per i cantieri ai quali non si applicano le disposizioni di cui all'art. 90, 3° comma del D.Lgs 81/08, (cantieri con unica impresa esecutrice più eventuali lavoratori autonomi per i quali non vi è obbligo di nomina dei Coordinatori e redazione del PdSC.)

Art. 43

Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 9.4.2008 n. 81 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII stesso D.Lgs.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità a quanto previsto dall'Allegato XV del D.Lgs 9.4.2008 n. 81 ed alla migliore disciplina tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti. L'appaltatore vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento ed è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese e lavoratori autonomi operanti nel cantiere, in particolare per quanto riguarda gli interventi di cui ai citati artt. 95 e 96 del D.Lgs 9.4.2008 n. 81. 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.

I piani di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto.

Art. 44

Rischi dell'ambiente di lavoro

Ai sensi del D.L. 81/2008, si informa sui seguenti rischi specifici nell'ambiente di esecuzione dei lavori.

La presenza sul terreno di materiale improprio e di animali che potrebbero provocare pericolo di piccoli incidenti ed infezioni;

La presenza di persone che si trovano nelle vicinanze del sito di lavoro per le quali è necessaria un'adeguata sorveglianza, segnaletica e metodologia di lavoro e segnaletica per prevenire incidenti alle persone presenti;

La presenza di linee di reti tecnologiche sia aeree che sotterranee che potrebbero provocare pericolo agli operatori ed i cui tracciati dovranno comunque essere verificati dall'Impresa presso gli uffici tecnici del Acegas;

La presenza di eventuali altri cantieri di lavoro per i quali è necessaria una preventiva informazione presso i diversi servizi comunali;

La presenza di rischio biologico ambientale;

La presenza di traffico veicolare (pedonale);

Il Giardino pubblico "Muzio de Tommasini" (via Giulia) ed il Giardino "Luchetta, Ota, D'Angelo e Hrovatin" di piazzale Rosmini, in quanto aree verdi inquinate, sono interessati dalle Ordinanze prot. g. 78566 dd 26/04/2016 e prot. g. 104773 dd. 31/05/2016, che prevedono il divieto di accesso alle aree verdi.

Art. 45

Disposizioni inerenti alla manodopera ed ai dipendenti

Nell'esecuzione dell'appalto, l'Appaltatore è obbligato ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dal leggi, norme sindacali, assicurative, inerenti la manodopera ed il proprio personale.

Tutti i lavoratori devono essere assicurati c/o l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e c/o l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

L'Appaltatore deve trasmettere al Direttore dell'Esecuzione, entro la data di stipulazione del contratto e comunicare tempestivamente ogni variazione, l'elenco nominativo del personale impiegato,

nonché il numero di posizione assicurativa c/o i succitati enti e la dichiarazione di avere provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Qualora l'Amministrazione riscontri o vengano denunciate, da parte di terzi, violazioni alle disposizioni sopra elencate, la stessa si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento ovvero di effettuare delle ritenute sugli stessi, sino a quando l'Ispettorato del lavoro non accerti che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto ovvero la vertenza sia stata risolta. Tale scelta non può essere oggetto di alcuna rivendicazione da parte dell'Appaltatore il quale rimane comunque impegnato nella corretta e normale esecuzione dei servizi previsti dal presente Capitolato.

L'Amministrazione si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (I.N.A.I.L., I.N.P.S., Ispettorato del Lavoro ecc.) l'avvenuta aggiudicazione del presente Appalto.

L'Appaltatore si obbliga al rispetto delle vigenti disposizioni normative ed assicurative in materia.

Nello svolgimento dell'attività di cui al presente atto i collaboratori a qualsiasi titolo dell'appaltatore sono tenuti ad osservare, per quanto compatibili, gli obblighi di condotta previsti nel Codice di Comportamento Aziendale e nel Codice di Comportamento dei Dipendenti Pubblici, approvato con D.P.R. 16.04.2013 n. 62, che vengono consegnati in copia alla consegna del servizio appaltato.

La violazione di detti obblighi di condotta può comportare la risoluzione o decadenza del rapporto di cui al presente contratto.

Art. 46

Composizione ed elenco del personale

Prima dell'avvio della prestazione l'Appaltatore dovrà inoltrare all'Amministrazione comunale e, per essa, al Servizio Strade e Verde Pubblico, l'elenco del personale che verrà impiegato per l'esecuzione del servizio in oggetto, con indicati cognome, nome, data e luogo di nascita, indirizzo di tutti i dipendenti e/o soci incaricati dell'espletamento materiale del servizio aggiudicato, onde consentire gli opportuni specifici accertamenti del rispetto degli obblighi contrattuali, nonché presso gli istituti assicurativi e assistenziali.

Il Comune si riserva, a suo insindacabile giudizio, di non accettare o di chiedere la sostituzione, debitamente motivata, di un qualunque dipendente dell'Appaltatore addetto alla prestazione del servizio richiesto.

Art. 47

Decoro del personale e utilizzo di vestiario antinfortunistico

L'appaltatore è tenuto a verificare che il personale impiegato nei servizi di cui al presente appalto indossi capi di vestiario decorosi e idonei al tipo di prestazione da effettuare, con particolare osservanza di quanto prescritto in materia di normativa antinfortunistica.

Il personale dovrà altresì essere munito di targhetta di riconoscimento, con fotografia, recante il nome della ditta e dell'addetto.

L'Appaltatore si rende garante della professionalità, correttezza e irrepreensibilità del personale impiegato.

L'Appaltatore e, per suo tramite, le eventuali imprese subappaltatrici, dovranno consegnare copia del piano di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. Prima dell'avvio delle prestazioni, l'Appaltatore dovrà comunicare all'Amministrazione le generalità del Direttore Tecnico di cantiere che sarà responsabile dell'osservanza del piano della sicurezza da parte dell'Impresa impegnata nell'esecuzione del servizio.

Ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'appaltatore viene informato dei rischi di cui al presente appalto e si impegna a tenere indenne il committente dei rischi specifici propri dell'attività dello stesso appaltatore.

Art. 48

Rapporti con la Stazione appaltante

L'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

1. Comunicare al Direttore dei Lavori l'elenco dei mezzi operativi occorrenti allo svolgimento del contratto, l'elenco del personale impiegato nello svolgimento dell'intervento (specificandone l'inquadramento), le posizioni assicurative (INPS e INAIL), tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera e tutti i dati che l'Amministrazione ritenga opportuno raccogliere a fini statistici;
2. informare periodicamente o su richiesta del Direttore dei Lavori sulle variazioni occorse ai propri dipendenti nonché su quelli delle eventuali ditte subappaltatrici operanti nelle aree di lavoro, con precisazione degli estremi delle relative autorizzazioni;
3. comunicare immediatamente all'Amministrazione eventuali scioperi dei propri dipendenti.

Art. 49 - Direttore dei Lavori

Il controllo dell'esecuzione, la direzione e il controllo tecnico-contabile, le verifiche in corso d'opera dell'appalto vengono svolti dal Direttore dei Lavori coadiuvato dai propri collaboratori.

Trattandosi di interventi puntuali e continuativi sulle aree gioco e sugli arredi del Comune di Trieste il Direttore dei Lavori, sempre supportato dai collaboratori, tramite un costante coordinamento con il Direttore Tecnico nominato dall'Appaltatore, verifica costantemente l'attuazione del lavoro.

In particolare, al Direttore dei Lavori, fanno capo le seguenti attività:

- a) autorizza il programma dei lavori concordato formalmente con l'Impresa.;
- b) controlla la qualità e la quantità del lavoro svolto e la corretta corrispondenza fra questi e le specifiche prescrizioni di capitolato;
- c) propone, sulla base della contabilità del lavoro, i pagamenti secondo le modalità previste e la liquidazione degli stessi di cui all'art. 31, applicando eventuali detrazioni economiche (penali);
- d) convalida i documenti contabili.

Art. 50 Ordini di Servizio

Il Direttore dei Lavori può emettere Ordini di Servizio; detti Ordini saranno numerati progressivamente e trasmessi con raccomandata A.R. o telegramma o a mezzo fax o posta elettronica, ovvero pec. Il soggetto aggiudicatario deve darne corso entro 3 (tre) giorni solari, naturali e continui dal ricevimento dello stesso, salvo diversa disposizione. Allo scadere del terzo giorno lavorativo, qualora l'appaltatore non abbia ancora dato inizio alle prestazioni, viene comminato di una penale in applicazione di quanto indicato nell'art. 35 Per eventuali urgenze l'azione dell'Appaltatore deve essere immediata e comunque nello stesso giorno.

Art. 51 Direttore Tecnico dell'impresa

L'Appaltatore dovrà proporre al Direttore dei Lavori, quale suo rappresentante, un Direttore Tecnico, come specificato all'art.1, che si rapporti con il Committente per garantire il rispetto di tutti gli adempimenti previsti anche dal D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. in materia di sicurezza riguardo i rischi specifici della attività dell'appaltatore e per le possibili problematiche emergenti in materia di sicurezza sul lavoro e per la vigilanza sui contenuti del D.U.V.R.I. e nel POS.

Art. 52 Responsabilità dell'Appaltatore

Il soggetto aggiudicatario si obbliga a provvedere, a propria cura e spese e sotto la propria ed esclusiva responsabilità a tutti gli accorgimenti della tecnica o dell'arte per garantire la più completa

sicurezza delle opere e dei luoghi durante l'esecuzione dei lavori, l'incolumità degli operai, delle persone addette ai servizi e dei terzi estranei, e per evitare danni materiali di qualsiasi natura.

Pertanto, nel caso in cui vi siano deficienze ed oneri di qualsiasi genere riscontrabili tanto in sede progettuale quanto in corso d'opera, il soggetto aggiudicatario ha l'obbligo di darne immediata comunicazione, a mezzo lettera, all'Amministrazione, sospendendo contemporaneamente i lavori che fossero errati o deficienti. In caso contrario il soggetto aggiudicatario rimane il solo responsabile dei danni di qualunque natura, importanza e conseguenza, che fossero ascrivibili ad errori o deficienze di qualsiasi genere che si verificassero o che fossero desumibili dai disegni, dai calcoli, dai conteggi, nonché dipendenti dalla qualità dei materiali e dalla effettiva esecuzione dei servizi.

Art. 53

Limiti di riconoscimento di danni di forza maggiore

I danni causati da forza maggiore devono essere denunciati dall'esecutore al D.L. entro e non oltre 5 giorni dall'evento.

Conseguentemente, il D.L. provvederà a redigere processo verbale di accertamento ed a determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.

Art. 54

Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

La misurazione e la valutazione dei lavori è effettuata secondo le specificazioni contenute nel presente Capitolato e nell'enunciazione delle singole voci in Elenco Prezzi. In caso diverso, è possibile utilizzare per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle lavorazioni eseguite rilevate in loco, senza che l'Appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente effettuate.

Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle lavorazioni aumenti di alcun genere, non rispondenti al presente progetto, a meno che non siano stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

Il corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre comprensivo di ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta, secondo quanto previsto e indicato dal presente Capitolato speciale d'appalto e negli atti progettuali. In particolare, i prezzi unitari di cui ai lavori a misura comprendono:

a) relativamente alla mercede degli operai: ogni spesa per fornire gli operai stessi degli attrezzi ed utensili del mestiere e la loro manutenzione; nonché la quota per assicurazioni sociali, per infortuni ed accessori di ogni specie, quali i dispositivi di protezione individuale come definiti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, le spese generali e l'utile dell'impresa;

b) relativamente ai noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso; sono comprese le quote di ammortamento, le spese di manutenzione, i pezzi di ricambio, i periodi di inoperosità, le spese generali e l'utile dell'impresa; nei prezzi per i trasporti, per il funzionamento dei mezzi d'opera, si intendono altresì compresi il personale necessario con tutti gli oneri del precedente capo dell'elenco prezzi, il carburante, gli olii, i grassi e quanto altro occorra per dare funzionanti i mezzi noleggiati;

c) relativamente ai materiali a piè d'opera: ogni spesa per la fornitura dei materiali, il loro trasporto in sito, carico e scarico, tasse di ogni genere, nessuna esclusa, sprechi, spese generali e utile dell'impresa e quanto altro occorra per dare i materiali stessi pronti a piè d'opera sul luogo di impiego.

La contabilizzazione dei servizi resi verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti offerti in sede di gara dall'appaltante, che costituiscono i prezzi contrattuali.

Art. 55

Coordinamento degli interventi

All'inizio dei lavori dovrà essere formulato un programma particolareggiato degli interventi atti a garantire l'ottimale esecuzione degli stessi nelle aree affidate in appalto, che verrà concordato tra la Stazione appaltante e l'Appaltatore ed articolato per fasi e priorità di intervento come nel cronoprogramma allegato “**sub A**”.

La mancata presentazione o mancata osservanza del programma di cui sopra dà facoltà all'Amministrazione comunale di risolvere il contratto per colpa dell'impresa, con riconoscimento di ogni danno e maggior spesa procurata, fatta salva l'applicazione delle penali previste dal presente capitolato per ciascuna omissione o inadempienza.

Per tutta la durata dell'appalto comunque, l'Appaltatore dovrà inviare al Direttore dei Lavori, con cadenza mensile, una comunicazione anche via fax con l'indicazione della/e località nelle quali l'impresa opera. L'Amministrazione si riserva il diritto di ordinare l'esecuzione di un intervento in caso di **urgenza** entro il termine di 24 ore dalla richiesta o di disporre l'ordine di esecuzione delle prestazioni nel modo che riterrà più conveniente senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Amministrazione comunale individuerà un proprio Direttore dei Lavori, che accerterà il regolare andamento dell'appalto, anche mediante la tenuta del giornale dei lavori, sul quale verranno giornalmente o almeno settimanalmente annotate le lavorazioni effettuate dall'Appaltatore e gli accertamenti periodici effettuati anche in contraddittorio con l'impresa. Ogni osservazione e riserva, anche ai fini della liquidazione delle rate di pagamento, verrà annotata su detto documento ed ogni altra eventuale notizia concernente lo svolgimento delle stesse, nel rispetto del presente Capitolato.

E' fatto inoltre obbligo all'impresa di tenere un proprio registro sul quale verranno annotati giornalmente gli interventi eseguiti e gli operatori addetti, nonché di trasmettere settimanalmente copia di dette registrazioni al D.L.

Il D.L. accerterà alla fine delle prestazioni di ciascun intervento l'avvenuta regolare esecuzione delle stesse.

Art. 56

Interventi urgenti di messa in sicurezza

L'Appaltatore dovrà garantire, in qualsiasi momento, per tutta la durata dell'appalto, nei casi giudicati dalla Stazione Appaltante di estrema urgenza, intendendosi come tali quelli in cui possa configurarsi il pericolo per la vita umana, ovvero l'interruzione di pubblico servizio, ovvero la produzione di ingenti danni, segnalati via fax, posta elettronica, telefonicamente o con ogni altro mezzo analogo, l'esecuzione immediata di tutti gli accorgimenti e tutte le opere di presidio necessarie per garantire la sicurezza, la pubblica incolumità e la pubblica igiene. Gli interventi di presidio necessari per scongiurare gli stati di urgenza (transennamenti, eliminazione stati di imminente pericolo come rami penzolanti incombenti o alberi ceduti su manufatti edilizi o mezzi privati contermini, puntellazioni, intervento con autoscala, ecc.) devono essere eseguiti con la massima tempestività ovvero entro un'ora dalla richiesta e le lavorazioni necessarie entro ventiquattro ore dalla richiesta; L'eventuale modifica dei termini suddetti potrà avvenire unicamente con ordine da parte della Direzione Lavori.

Art. 57

Variazione del prezzo d'appalto

L'appaltatore si obbliga a non accampare diritti o pretese di sorta per le conseguenze che avesse a risentire, nell'esecuzione del presente appalto, in seguito a prestazioni effettuate nelle aree oggetto dell'appalto.

Qualora però, in seguito a variazione di prestazioni, la superficie delle aree risulti aumentata o diminuita, il prezzo dell'appalto deve essere proporzionalmente aumentato o diminuito.

Viene esclusa qualsiasi richiesta di revisione dei prezzi da parte della Ditta aggiudicataria.

Art. 58

Esecuzione d'ufficio in danno all'appaltatore

Fermo restando quanto disposto dagli articoli 16 e 21, in caso di mancata esecuzione dei lavori previsti dall'art. 3 o di parte di essi, il Comune può provvedervi d'ufficio, ricorrendo a terzi, con onere a carico dell'Appaltatore, salvo ed impregiudicato il diritto al risarcimento dei maggiori danni.

Art. 59

Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale

Tutte le spese del contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.), con la sola eccezione del I.V.A., sono a totale carico dell'appaltatore, intendendosi qui espressamente richiamato l'art. 8 del D.M. 145/2000, ivi comprese le spese di bollo per gli atti relativi all'esecuzione dell'appalto.

Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello data di emissione del collaudo provvisorio (o del certificato di regolare esecuzione).

Art. 60 – Controversie

Tutte le controversie che potessero sorgere relativamente al presente atto, non risolubili in via amministrativa, saranno deferite alla competenza dell'Autorità Giudiziaria Ordinaria.

Il Foro competente è quello di Trieste.

Art. 61

Cartello di cantiere

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito il cartello indicatore in numero di 1 esemplari, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1°6.1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto riportato nella seguente TABELLA 2, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

TABELLA 2 – CARTELLO DI CANTIERE



COMUNE DI TRIESTE

Dipartimento Territorio, Economia, Ambiente e Mobilità – Servizio Strade e Verde Pubblico
LAVORI DI Manutenzione straordinaria aree gioco - Anno 2020 (VP524 – Cod.Op. 18032)

Progetto esecutivo (determinazione dirigenziale n. _____ dd. __/__/200__

Progettista: dott. arch. Carmelo Trovato

Direttore dei Lavori: dott. arch. Carmelo Trovato

Direttore Operativo: per. ed. Massimo Leotta

Ispettore di cantiere: per. ed. Massimo Leotta

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: dott. arch. Carmelo Trovato

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: _____

Durata stimata in uomini x giorni: _____ Notifica preliminare in data: __/__/__

Modifiche: _____

Responsabile Unico del procedimento: dott. arch. Andrea de Walderstein

IMPORTO DEL PROGETTO:

Euro: _____

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA:

Euro: _____

ONERI PER LA SICUREZZA:

Euro: _____

IMPORTO DEL CONTRATTO:

Euro: _____

Gara in data: __/__/201__ offerta di Euro _____,00 pari al ribasso del ____ %

Impresa/ATI esecutrice: _____

con sede a _____, in Via _____, n. _____

Qualificata per i lavori delle categorie: _____, classifica _____ Euro _____,00

_____, classifica _____ Euro _____,00

_____, classifica _____ Euro _____,00

Direttore tecnico del cantiere: _____

Subappaltatori: per i lavori di _____ Importo lavori subappaltati _____

Categoria descrizione _____

Intervento finanziato con fondi del Comune (ovvero)

Intervento finanziato con:

inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____

prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'ufficio tecnico comunale tel:

040/675 _____ fax: 040/5675 _____ <http://www.comune.trieste.it> ;

e_mail: _____@comune.trieste.it

PARTE TERZA PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 62

Modalità di esecuzione e Criteri Ambientali Minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano

Con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 5 febbraio 2015 (G.U. n. 50 del 2 marzo 2015) sono stati adottati i Criteri Ambientali Minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano. Pertanto il presente appalto è “verde” in quanto conforme ai CAM indicati nelle specifiche tecniche che seguono.

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 50/2016 l'aggiudicatario è tenuto a rispettare le norme contenute nel Decreto Ministeriale sopra citato ed in particolare l'applicazione dei CAM per almeno il 50% dell'importo a base d'asta relativamente alle categorie di forniture e affidamenti oggetto dei Criteri Ambientali Minimi.

Le verifiche (relazioni, descrizioni, dichiarazioni, ecc.) fornite dall'appaltatore relative al rispetto di ciascun CAM come previsto dal Decreto Ministeriale dianzi citato saranno richieste all'aggiudicatario dalla Stazione Appaltante.

62.1 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE ALL'APPALTO

62.1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Riferimenti normativi:

I criteri ambientali minimi corrispondono a caratteristiche e prestazioni superiori a quelle previste dalle leggi vigenti il cui rispetto deve comunque essere assicurato. In ogni caso, in questa categoria di prodotti, in cui viene valorizzata la caratteristica del contenuto di riciclato si segnalano alcune norme pertinenti:

- il D.Lgs. 152/2006, ed in particolare l'art. 179 sulla gerarchia dei rifiuti, che antepone la prevenzione, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio al recupero ed allo smaltimento e l'art. 181, comma 1 lett. a) che fissa l'obiettivo del 50% al 2020, per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti urbani e assimilati;

Metalli:

- Regolamento (UE) n. 333/2011 del Consiglio del 31 marzo 2011 recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio
- Decreto 5 febbraio 1998, allegato 1, suballegato 1 capitolo 3, 5
- UNI EN 13920 parti da 1 a 15, Alluminio e leghe di alluminio – Rottami (per ulteriori riferimenti <http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/home/>)

Legno:

- Regolamento (UE) n. 995/2010 che stabilisce gli obblighi degli operatori che commercializzano il legno e i prodotti da esso derivati che, dal marzo 2013, proibisce la commercializzazione del legno e dei prodotti derivati di provenienza illegale. A tal fine obbliga gli operatori di settore ad applicare la “dovuta diligenza” e a seguire determinate procedure e misure volte a tracciare la filiera allo scopo di garantire che il legno utilizzato sia stato tagliato legalmente; istituisce altresì un sistema di sorveglianza e prevede un apparato sanzionatorio.

- Decreto 5 febbraio 1998, allegato 1, suballegato 1 capitolo 9

Plastica:

- Decreto 5 febbraio 1998, allegato 1, suballegato 1 capitolo 6
- UNI 10667 parti da 1 a 18, Materie plastiche prime-secondarie (di riciclo) (per ulteriori riferimenti <http://store.uni.com/magento-1.4.0.1/index.php/home/>)

Gomma:

- CEN TS-14243 Materiali prodotti da pneumatici fuori uso – Specifiche delle categorie basate sulle loro dimensioni e impurità, e metodi per la determinazione delle loro dimensioni e impurità.

Si cita altresì la COM(2011) 571 “Tabella di marcia verso un’Europa efficiente nell’impiego delle risorse”, in particolare il punto 3.2 “Trasformare i rifiuti in una risorsa” che fissa al 2020 l’obiettivo di gestire i rifiuti come una risorsa, facendo in modo che “il riciclaggio e il riuso dei rifiuti divengano opzioni economicamente interessanti per gli operatori pubblici e privati, grazie alla diffusione della raccolta differenziata *e allo sviluppo di mercati funzionali per le materie prime secondarie*”, riciclando *una quantità maggiore di materiali, inclusi quelli che hanno un impatto ambientale considerevole*”, eliminando lo smaltimento in discarica e le spedizioni illecite di rifiuti, limitando il recupero di energia ai materiali non riciclabili, garantendo un riciclaggio di alta qualità da reintrodurre nell’economia come materia prima. Nel far ciò, “è necessario attribuire una priorità di gran lunga maggiore al riuso e al riciclaggio e a combinare varie politiche, tra cui *la progettazione di prodotti che integrino un approccio basato sul ciclo di vita*, processi di raccolta perfezionati, un quadro normativo adeguato, investimenti pubblici in impianti moderni per il trattamento dei rifiuti e il riciclaggio di alta qualità”.

Tra tali politiche è richiamato il Green Public Procurement, anello di congiunzione tra produzione e consumo sostenibile (cfr. par. 3.1).

Stessi concetti sono contenuti nella recente COM (2014) 398 “Verso un’economia circolare: programma per un’Europa a zero rifiuti”.

L’applicazione dei presenti CAM contribuisce a sviluppare un mercato di prodotti costituiti da materiale riciclato, a promuovere l’uso dei rifiuti come una risorsa, a favorire una progettazione di prodotti che integrino un approccio basato sul ciclo di vita nonché a sviluppare un’economia circolare.

Si stima che un uso più efficiente delle risorse lungo l’intera catena di valore, conseguito per il tramite delle diverse azioni indicate nella COM (2014) 398, potrebbe ridurre il fabbisogno di fattori produttivi materiali del 17%-24% entro il 2030, con risparmi per l’industria europea dell’ordine di 630 miliardi di euro l’anno⁴. Adottando approcci fondati sull’economia circolare, l’industria europea potrebbe realizzare notevoli risparmi sul costo delle materie e innalzare potenzialmente il PIL dell’UE fino al 3,9%, creando nuovi mercati e nuovi prodotti e relativo valore per le aziende. La prevenzione dei rifiuti, la progettazione ecocompatibile, il riutilizzo e misure analoghe potrebbero far risparmiare 600 miliardi di euro netti alle imprese dell’UE, ossia l’8% del loro fatturato annuale, riducendo nel contempo le emissioni totali annue di gas serra del 2-4%.

Alcune norme tecniche di riferimento:

Ai fini della sicurezza, per quanto concerne le attrezzature per parchi gioco, dovrà essere assicurata la conformità alle seguenti normative tecniche di riferimento:

UNI EN 1176 – 1: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 1: Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova

UNI EN 1176 – 2: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 2: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le altalene

UNI EN 1176 – 3: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 3: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per gli scivoli

UNI EN 1176 – 4: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 4: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le funivie

UNI EN 1176 – 5: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 5: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le giostre

UNI EN 1176 – 6: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 6: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per le attrezzature oscillanti

UNI EN 1176 – 7: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 7: Guida all'installazione, ispezione, manutenzione e utilizzo

UNI EN 1176 – 11: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 11: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per reti di arrampicata tridimensionale

UNI EN 1176 – 10: Attrezzature e superfici per aree da gioco - Parte 10: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per attrezzature da gioco completamente chiuse

UNI EN 1177: Rivestimenti di superfici di aree da gioco per l'attenuazione dell'impatto - Determinazione dell'altezza di caduta critica

In relazione alle panchine:

UNI 11306: Panchine - Requisiti di sicurezza e metodi di prova.

62.2 - CRITERI AMBIENTALI PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SPAZI RICREATIVI E DI SOSTA E PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE.

64.2.1 OGGETTO DELL'APPALTO

C.P.V. 45236290-9 Lavori di riparazione di zone ricreative, ovvero conformi al Decreto del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare del 5 febbraio 2015, pubblicato nella G.U. n. 50 del 2 marzo 2015.

62.2.2 SPECIFICHE TECNICHE

64.2.2.a Indicazioni per la progettazione degli spazi ricreativi e criteri ambientali dei materiali impiegati.

Gli spazi destinati a parchi gioco, dovranno essere allestiti con elementi in legno, a base di legno o composti anche da legno conformi ai criteri di cui di seguito e/o in plastica, in gomma, in miscele plastica-gomma, in miscele plastica-legno, conformi ai criteri di cui di seguito.

Le piattaforme antitrauma debbono essere realizzate preferibilmente con materiali naturali derivanti da operazioni di recupero (per esempio pavimentazioni antitrauma realizzate con cippato o con corteccia).

I campi da gioco debbono essere lasciati a copertura prativa. Ove, in alternativa, si intendano utilizzare i materiali sintetici per i campi da gioco o per le pavimentazioni antitrauma, gli stessi debbono essere conformi ai criteri ambientali minimi corrispondenti (punti B1 e B2).

Verifica: l'offerente deve presentare il progetto del parco gioco, completo di tutte le informazioni e le descrizioni utili ad una valutazione funzionale, estetica ed ambientale, tra cui la descrizione degli elementi con cui intende realizzare il parco gioco, i tipi di materiale di cui sono costituiti, dimensioni e altri dati quantitativi. Dovrà altresì garantire che realizzerà il parco gioco in conformità alle norme tecniche di riferimento, che, ove esistenti, devono essere specificate. In sede di collaudo sarà richiesto di dimostrare la conformità alla normativa tecnica di riferimento.

A.I Articoli di arredo urbano in legno, a base di legno o composti anche da legno: caratteristiche della materia prima legno, gestione sostenibile delle foreste e/o presenza di riciclato.

Gli articoli o gli elementi di articoli costituiti in legno o in materiale a base di legno, debbono rispettare le disposizioni previste dal Regolamento (UE) N. 995/2010 ed essere costituiti da legno riciclato e/o legno proveniente da boschi/foreste gestite in maniera sostenibile.

Verifica: l'offerente deve indicare produttore e denominazione commerciale degli articoli che intende offrire, l'impegno che intende assumere e gli eventuali marchi o certificazioni possedute a riguardo.

In particolare sono presunti conformi i prodotti in possesso:

- della certificazione rilasciata da organismi terzi indipendenti che garantiscano la “catena di custodia” in relazione alla provenienza da foreste gestite in maniera sostenibile o controllata della cellulosa impiegata quali quella del Forest Stewardship Council (FSC) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC), puro, misto o riciclato (“FSC® Recycled”, “FSC® Riciclato”,¹⁰ “PEFC® Recycled”, “Riciclato PEFC®”¹¹), oppure equivalenti;
- di un’asserzione ambientale auto dichiarata conforme alla norma ISO 14021 che attesti l’origine della materia prima da foreste gestite in maniera sostenibile o da fonti controllate e/o la presenza di una percentuale di legno riciclato, validata da un organismo riconosciuto;
- dell’etichetta “Remade in Italy®” o equivalente;
- di una EPD (Environmental Product Declaration) conforme alla norma ISO 1402512 riportante l’informazione richiesta dal criterio, convalidata da un organismo riconosciuto;

L’offerente, in caso di offerta di prodotti non in possesso dei mezzi di presunzione di conformità sopra elencati, dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità al criterio e che includa l’impegno ad accettare un’ispezione da parte di un organismo riconosciuto volta a verificare la veridicità delle informazioni rese. Tale verifica sarà richiesta dall’amministrazione aggiudicatrice in sede di aggiudicazione provvisoria.

A.2 Articoli di arredo urbano in legno, a base di legno o composti anche da legno, caratteristiche della materia prima legno: requisiti dei conservanti e dei prodotti utilizzati nei trattamenti, anche superficiali, del legno.

Il prodotto deve essere durevole e resistente agli attacchi biologici (da funghi, insetti etc.) o attraverso l’utilizzo di legname durevole al naturale, secondo la EN 350-2, o attraverso i trattamenti impregnanti e di superficie con le classi di utilizzo specificate nello standard EN 335, conformi inoltre al criterio ambientale relativo ai “rivestimenti superficiali” di cui al successivo punto 4.2.2.

Verifica: descrizione della tipologia di legno, la classe di durabilità secondo lo standard EN 350-2, indicazioni sugli impregnanti o i trattamenti di superficie eventualmente utilizzati, sulla base delle indicazioni della EN 335, complete delle informazioni richieste nella sezione “verifiche” riportate nel criterio relativo ai trattamenti superficiali.

B.1 Articoli di arredo urbano in plastica, in gomma, in miscele plastica - gomma, in miscele plastica-legno: contenuto di materiale riciclato

Gli articoli di plastica o i semilavorati di plastica di cui sono composti, debbono essere costituiti prevalentemente in plastica riciclata, ovvero in una percentuale minima del 50% in peso rispetto al peso complessivo della plastica impiegata. Nei casi di utilizzo di semilavorati (esempio gli scivoli dei parchi gioco) che possono essere prodotti solo con la tecnologia a “stampaggio rotazionale”, il contenuto di plastica riciclata minimo in tali semilavorati può essere del 30%, considerato rispetto al peso complessivo del manufatto medesimo.

Gli articoli di gomma o i semilavorati di gomma di cui sono composti, devono essere costituiti prevalentemente da gomma riciclata (ovvero in una percentuale minima del 50% in peso rispetto al peso complessivo della gomma impiegata).

Gli articoli o i semilavorati che compongono l’articolo, composti da miscele plastica-legno, gommoplastica devono essere costituiti prevalentemente da materiali provenienti da attività di recupero e riciclo.

B.2 Articoli di arredo urbano in plastica, in gomma, in miscele plastica- gomma, in miscele plastica-legno: limiti ed esclusioni di sostanze pericolose.

Negli articoli e nei semilavorati di plastica, gomma, miscele plastica/gomma, plastica/legno, non possono essere utilizzati pigmenti e additivi, inclusi i ritardanti di fiamma, contenenti piombo, cadmio, cromo esavalente, mercurio, ftalati a basso peso molecolare, bifenili polibromurati (PBB), eteri di difenile polibromurati (PBDE), composti dell'arsenico, del boro, dello stagno e del rame, aziridina e poliaziridina, né possono essere utilizzate le sostanze incluse nell'elenco delle sostanze candidate di cui all'articolo 59, paragrafo 1 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio ovvero le sostanze identificate come estremamente preoccupanti) né le sostanze di cui all'articolo 57 del medesimo regolamento (ovvero le sostanze da includere nell'allegato XIV "Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione) iscritte nell'elenco entro la data di pubblicazione del bando di gara.

Pertanto tali sostanze non devono essere presenti nei materiali vergini utilizzati né aggiunti in fase di produzione del prodotto o di parti che costituiscono il prodotto finito.

I ritardanti di fiamma devono essere chimicamente legati alla matrice.

Verifica dei criteri B1 e B2: l'offerente deve indicare produttore e denominazione commerciale degli articoli che intende fornire e descrivere, con il supporto del produttore, tali articoli in relazione a ciascun elemento del criterio (composizione, dati tecnici dei materiali impiegati, percentuale di riciclato rispetto al peso complessivo, eventuali eco etichettature o marchi posseduti, dimensioni etc. ...).

L'offerente deve altresì allegare una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda produttrice che attesti la conformità ai criterio sul riciclato e sulle sostanze pericolose (anche relative ai trattamenti superficiali) e la propria disponibilità di accettare un'ispezione da parte di un organismo riconosciuto volta a verificarne la veridicità e/o a fornire tutta la documentazione necessaria per la verifica di conformità al criterio.

Per quanto riguarda il contenuto di materiale riciclato, i prodotti che l'offerente si impegna a fornire sono ritenuti conformi se muniti di uno dei seguenti mezzi di presunzione di conformità:

- un'asserzione ambientale auto dichiarata conforme alla norma ISO 14021 che attesti la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%, convalidata da un organismo riconosciuto;
- certificazioni o marchi (esempio ReMade in Italy, Plastica Seconda Vita, Rifiuti KM 0, o equivalenti etichettature, anche europee o internazionali) rilasciati sulla base di verifiche di parte terza condotte da un organismo riconosciuto, se attestino la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%;
- una EPD (Environmental Product Declaration) conforme alla norma ISO 14025 riportante l'informazione richiesta dal criterio, convalidata da un organismo riconosciuto attestante la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%;

Per quanto riguarda la conformità al requisito relativo alle sostanze pericolose, i prodotti che l'offerente si impegna a fornire sono ritenuti conformi se muniti di una EPD (Environmental Product Declaration) conforme alla norma ISO 14025 riportante l'informazione richiesta dal criterio, convalidata da un organismo riconosciuto, oppure di altra documentazione tecnica pertinente verificata da parte terza.

Nei casi in cui la conformità al criterio o a parti del criterio, non sia dimostrato con mezzi di prova di parte terza, ma solo tramite la presentazione di dichiarazioni, sarà richiesta, tenendo conto del valore dell'appalto, la convalida/certificazione da parte di un organismo riconosciuto in sede di aggiudicazione provvisoria almeno su una parte delle caratteristiche ambientali sopra riportate.

62.2.2.b Trattamenti e rivestimenti superficiali

I trattamenti/rivestimenti superficiali (es. primer, smalti, coloranti, oli, cere, fogli, laminati, film di plastica) sono ammessi solo per motivi funzionali quali per assicurare la durevolezza del legno, se il legno utilizzato non è resistente al naturale; per prevenirne l'ossidazione negli elementi in leghe metalliche; per requisiti estetici essenziali.

I prodotti vernicianti per gli esterni utilizzati nei trattamenti superficiali, così come definiti all'art.1 della Decisione del 28 maggio 2014 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica (Ecolabel Europeo), debbono essere muniti di etichetta Ecolabel o essere conformi almeno ai seguenti criteri stabiliti nell'Allegato della suddetta Decisione:

Criterio 3. Efficienza all'uso

Criterio 4. Tenore di composti volatili e semilavorati

Criterio 5. Restrizione delle sostanze e delle miscele pericolose.

I prodotti per trattamenti superficiali diversi dai prodotti vernicianti per esterni definiti all'art.1 della Decisione del 28 maggio 2014, oltre ad essere idonei all'uso, debbono essere conformi alle seguenti caratteristiche ambientali:

- non devono contenere le sostanze incluse nell'elenco delle sostanze candidate di cui all'articolo 59, paragrafo 1 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio ovvero le sostanze identificate come estremamente preoccupanti) né devono contenere le sostanze di cui all'articolo 57 del medesimo regolamento (ovvero le sostanze da includere nell'allegato XIV "Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione) iscritte nell'elenco entro la data di pubblicazione del bando di gara

- non devono contenere le sostanze o le miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:

H300 Letale se ingerito;

H301 Tossico se ingerito;

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie;

H310 Letale a contatto con la pelle;

H311 Tossico a contatto con la pelle;

H330 Letale se inalato;

H331 Tossico se inalato;

H340 Può provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H350 Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H350i Può provocare il cancro se inalato

H351 Sospettato di provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H360F Può nuocere alla fertilità

H360D Può nuocere al feto

H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto

H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto

H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità

H361f Sospettato di nuocere alla fertilità

H361d Sospettato di nuocere al feto

H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto

H370 Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H371 Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H372 Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H373 Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H373 Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

- non devono contenere additivi a base di piombo, cadmio, cromo esavalente, mercurio, arsenico, bario (escluso il solfato di bario), selenio, antimonio.

Verifica: l'offerente deve presentare una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta produttrice che indichi i prodotti utilizzati come trattamenti superficiali ed attesti la conformità al criterio, l'eventuale utilizzo di prodotti muniti dell'Ecolabel europeo e la disponibilità a rendere documentazione utile alla verifica di conformità al criterio (schede dati di sicurezza dei prodotti utilizzati ed evidenze dell'effettivo utilizzo di tali prodotti). L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di richiedere all'aggiudicatario provvisorio, a seconda del valore dell'appalto, o adeguata documentazione tecnica o una verifica di parte terza rilasciata da un organismo riconosciuto al fine di dimostrare la conformità.

62.2.2.c Ecodesign: disassemblabilità

Il prodotto deve essere progettato in modo tale da permetterne il disassemblaggio al termine della vita utile, affinché le sue parti e componenti possano essere facilmente separabili e avviati ad operazioni di recupero quali la preparazione per il riutilizzo o il riciclo.

Verifica: L'offerente deve fornire una scheda tecnica esplicativa (schema di disassemblaggio) che specifichi il procedimento da seguire per il disassemblaggio, che deve consentire la separabilità manuale degli elementi costituiti da materiali diversi.

62.2.2.d Manutenzione dell'area attrezzata

L'offerente deve fornire chiare indicazioni per la corretta manutenzione del prodotto e deve provvedere alle attività di manutenzione a cadenza almeno annuale e su richiesta dell'amministrazione aggiudicatrice se si rendesse necessario un intervento prima del termine previsto. Se l'attività di manutenzione dovesse prevedere l'utilizzo di prodotti per trattamenti superficiali, i prodotti a tal scopo utilizzati, se rientranti nel gruppo di prodotti vernicianti per esterni oggetto di Ecolabel (art. 1 Decisione della Commissione Europea del 28 maggio 2014), dovranno essere in possesso dell'etichetta ecologica Ecolabel europeo mentre i prodotti per trattamenti superficiali diversi dai prodotti vernicianti per esterni definiti all'art.1 della Decisione del 28 maggio 2014, oltre ad essere idonei all'uso, debbono essere conformi alle seguenti caratteristiche ambientali riportate nel criterio 4.2.2.

Verifica: presentazione di una breve relazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta offerente. L'amministrazione aggiudicatrice eseguirà i controlli in sede di esecuzione contrattuale in relazione all'effettivo utilizzo di prodotti vernicianti per esterni muniti di Ecolabel e di prodotti per i trattamenti superficiali conformi al corrispondente criterio ambientale. L'impresa dovrà mettere l'amministrazione aggiudicatrice nelle condizioni di poter effettuare tali verifiche, e rendersi disponibile a fornire ogni elemento utile dalla stessa richiesto.

62.2.2.e Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario secondario e terziario deve rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.Lgs. 152/2006 ed essere costituito, se in carta o cartone, per almeno l'80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: l'offerente deve dichiarare la conformità alla normativa di riferimento. La dichiarazione dovrà eventualmente contenere indicazioni sulla separazione dei diversi materiali.

Per quanto riguarda il requisito sul contenuto di riciclato, si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in

conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni ambientali auto dichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

62.3 - CRITERI AMBIENTALI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO NON DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE

62.3.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Acquisto di articoli di arredo urbano (C.P.V. 34928400-2 Arredo urbano; C.P.V. 34928000-8 Arredo stradale) non destinati al contatto diretto con le persone, ovvero ove sia improbabile un contatto cutaneo diretto del pubblico durante la vita di impiego del bene (rastrelliere per biciclette, tettoie per banchine, cestini per la raccolta dei rifiuti, segnapassi, portabici, pali, stecche, pontili) a minori impatti ambientali, conformi al del Ministro dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare del 5 febbraio 2015, pubblicato nella G.U. n. 50 del 2 marzo 2015.

62.3.2 SPECIFICHE TECNICHE

62.3.2.a Caratteristiche dei prodotti in plastica, gomma, miscele plastica-gomma, plastica-legno: contenuto di riciclato minimo

Gli articoli o i semilavorati di cui sono costituiti gli articoli di plastica, gomma, miscele plastica-gomma, miscele di plastica-legno debbono essere conformi alle norme tecniche di riferimento, ove esistenti, e costituiti da materiale riciclato per una percentuale minima del 50% rispetto al loro peso. Nei casi di semilavorati di plastica che possono essere prodotti solo con la tecnologia a "stampaggio rotazionale", il contenuto di plastica riciclata minimo può essere del 30%, considerato rispetto al peso complessivo del manufatto, sia esso componente del prodotto finito o il prodotto finito.

Verifiche: l'offerente deve indicare produttore, tipo e modello dei prodotti che si impegna a fornire, le norme tecniche alle quali tali prodotti sono conformi e la percentuale di materiale riciclato di cui è costituito il manufatto. Si presumono conformi i prodotti che dimostrano il rispetto di tale criterio con:

- un'asserzione ambientale auto dichiarata conforme alla norma ISO 14021 che attesti la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%, convalidata da un organismo riconosciuto;
- certificazioni o marchi (esempio ReMade in Italy, Plastica Seconda Vita, Rifiuti KM 0, o equivalenti etichettature, anche europee o internazionali) rilasciati sulla base di verifiche di parte terza condotte da un organismo riconosciuto, se attestino la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%;
- una EPD (Environmental Product Declaration) conforme alla norma ISO 14025 riportante l'informazione richiesta dal criterio, convalidata da un organismo riconosciuto attestante la presenza di una percentuale di materiale riciclato almeno del 50%.

L'offerente, in caso di offerta di prodotti non in possesso dei mezzi di presunzione di conformità sopra elencati, dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità al criterio e che includa l'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo riconosciuto volta a verificare la veridicità delle informazioni rese. La verifica sarà richiesta dall'amministrazione aggiudicatrice in sede di aggiudicazione provvisoria.

62.3.2.b Trattamenti e rivestimenti superficiali

I prodotti vernicianti per gli esterni utilizzati nei trattamenti superficiali, così come definiti all'art.1 della Decisione del 28 maggio 2014 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione di un marchio comunitario di qualità ecologica (Ecolabel Europeo), debbono essere muniti di etichetta Ecolabel o essere conformi almeno ai seguenti criteri stabiliti nell'Allegato della suddetta Decisione:

Criterio 3. Efficienza all'uso

Criterio 4. Tenore di composti volatili e semilavorati

Criterio 5. Restrizione delle sostanze e delle miscele pericolose.

Verifica: l'offerente deve presentare una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta produttrice che indichi i prodotti vernicianti per esterni utilizzati e attesti la conformità al criterio, l'eventuale utilizzo di prodotti muniti dell'Ecolabel europeo e la disponibilità a rendere documentazione utile alla verifica di conformità al criterio (schede dati di sicurezza dei prodotti utilizzati ed evidenze dell'effettivo utilizzo di tali prodotti). L'amministrazione aggiudicatrice si riserva di richiedere all'aggiudicatario provvisorio, a seconda del valore dell'appalto, o adeguata documentazione tecnica o una verifica di parte terza rilasciata da un organismo riconosciuto al fine di dimostrare la conformità al criterio.

62.3.2.c Requisiti dell'imballaggio

L'imballaggio primario secondario e terziario deve rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D. Lgs. 152/2006 ed essere costituito, se in carta o cartone, per almeno l'80% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

Verifica: l'offerente deve dichiarare la conformità alla normativa di riferimento. La dichiarazione dovrà eventualmente contenere indicazioni sulla separazione dei diversi materiali.

Per quanto riguarda il requisito sul contenuto di riciclato, si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni ambientali auto dichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius).

Art. 63

La valutazione e misura dei lavori

La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità al decreto ministeriale di cui all'art. 111, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto la contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni di cui al Titolo IX capo 1 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207.

La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato Speciale e nelle enunciazioni delle singole voci di elenco; in ogni altro caso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate sul luogo del lavoro, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti che modifichino le quantità effettivamente in opere.

Non sono riconosciuti nella valutazione delle opere aumenti dimensionali o ingrossamenti non rispondenti ai dati progettuali se non preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

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 Speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari.

Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza (Cfr. TABELLA 1), per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato Speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

Art. 64

Valutazione dei lavori in economia eventualmente dedotti in contratto

La valutazione dei lavori in economia eventualmente dedotti in contratto è disciplinata dal decreto ministeriale di cui all'art. 102, comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto si applicano le seguenti disposizioni:

Ferme le disposizioni in materia di contabilizzazione e di pagamento del corrispettivo, per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera, Il Direttore dei Lavori

può stabilire anche il prezzo a piè d'opera e prevedere il relativo accreditamento in contabilità prima della messa in opera, in misura non superiore alla metà del prezzo stesso.

In tale ipotesi, ai sensi dell'art. 180 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei Lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'articolo 180 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207.

Art. 65

Valutazione dei lavori in corso d'opera

La valutazione dei lavori in corso d'opera è disciplinata dal decreto ministeriale di cui all'art. 111, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016, fino all'emanazione di detto decreto si applicano le seguenti disposizioni:

Ferme le disposizioni in materia di contabilizzazione e di pagamento del corrispettivo, per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera, Il Direttore dei Lavori può stabilire anche il prezzo a piè d'opera e prevedere il relativo accreditamento in contabilità prima della messa in opera, in misura non superiore alla metà del prezzo stesso.

In tale ipotesi, ai sensi dell'art. 180 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei Lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'articolo 180 del D.P.R. 5.10.2010 n. 207.

Art. 66

Materiali ed oggetti di valore

I materiali dovranno corrispondere alle prescrizioni tecniche ed ai campioni e dovranno essere accettati dal Direttore dei Lavori ed eventualmente ove prescritto dal Responsabile Unico del procedimento, prima di venir posti in opera.

I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni i quali siano ritenuti utilizzabili dai responsabili dei lavori per conto della stazione appaltante resteranno di proprietà della medesima Amministrazione e l'appaltatore dovrà riporli, regolarmente accatastati, nei luoghi richiesti, intendendosi di ciò compensato con i prezzi degli scavi e delle relative demolizioni. Ove tali materiali siano ceduti all'appaltatore, il prezzo ad essi attribuito dovrà essere dedotto dall'importo netto dei lavori.

Salvi i diritti che spettano allo Stato, la stazione appaltante comunque si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si dovessero reperire nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e nella sede dei lavori stessi, con l'obbligo dell'appaltatore di consegnarli alla stazione appaltante medesima che gli rimborserà le spese per la loro conservazione e per speciali operazioni che fossero state ordinate per assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

Il reperimento di cose di interesse storico, artistico o archeologico va immediatamente comunicato al Responsabile unico del procedimento. L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

L'appaltatore è responsabile di ogni danno o perdita degli oggetti scoperti che si verificasse per opera o per negligenza dei suoi agenti ed operai.

Art. 67

Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Oltre a quanto previsto nel presente contratto, in tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori e nel CSA, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

Oneri e obblighi generali

- a. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al medesimo Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere;
- b. la custodia, la conservazione e ogni responsabilità sulle opere realizzate, sui materiali e sulle attrezzature depositate in cantiere, anche se non di sua proprietà, dal momento della consegna dei lavori alla presa in consegna da parte della Amministrazione che deve tradursi in un idoneo verbale da redigersi in contraddittorio tra le parti;
- c. l'accatastamento e l'aggiornamento della mappa catastale dell'immobile realizzato e/o ristrutturato;³

Oneri e obblighi organizzativi

- a. il mantenimento di una sede operativa nell'ambito del territorio comunale, munita di recapito telefonico adeguatamente presidiato (con esclusione di segreteria telefonica o di altri sistemi automatizzati) durante il corso di tutta la giornata lavorativa e per la durata dei lavori sino all'emissione del certificato di collaudo (o del certificato di regolare esecuzione);
- b. la costruzione e la manutenzione, entro il recinto del cantiere, dei locali ad uso ufficio del personale di Direzione Lavori, assistenza e coordinamento alla sicurezza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie ed attrezzatura idonea (computer con sistema operativo Windows e idonei applicativi (Office), e materiale di cancelleria)⁴;
- c. la realizzazione dei tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, verifiche, esplorazioni, capisaldi, controlli e simili (che possano occorrere dal giorno in cui inizia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione) tenendo a disposizione del Direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.

Oneri e obblighi per l'attivazione, la gestione ed il mantenimento del cantiere

- a. l'effettuazione dei movimenti di terra e di ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, ivi comprese le vie di accesso, 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 nei termini previsti dalle vigenti disposizioni;
- b. la manutenzione quotidiana ed il mantenimento, in perfetto stato di conservazione, di tutte le opere realizzate e di tutto il complesso del cantiere sino all'emissione del certificato di collaudo (o del certificato di regolare esecuzione) ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza del traffico pedonale e veicolare in tutte le aree, pubbliche e private, limitrofe ed antistanti il cantiere. In particolare la sistemazione delle sue strade, i rifacimenti e le riparazioni al piano stradale danneggiato, agli accessi ed ai cantieri, inclusa l'illuminazione delle vie d'accesso e del cantiere stesso; la continuità degli scoli delle acque e quant'altro necessario a rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- c. il mantenimento in buono stato di servizio tutti gli attrezzi e dei mezzi d'opera, delle strade e dei ponti di servizio esistenti, che occorranza per i lavori;

³ nel caso sia da prevedere tale onere, il relativo importo, da determinarsi a corpo, va inserito nel quadro economico dell'opera e rimborsato all'appaltatore

⁴ Indicare in relazione al tipo di lavoro la attrezzatura adeguata

- d. la pulizia quotidiana del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, oltre che di quelle interessate dal passaggio di automezzi, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto, anche se abbandonati da altre ditte, sino alle discariche autorizzate;
- e. il divieto di deposito di materiali fuori dal recinto di cantiere, anche per brevissimo tempo, (in difetto, sarà comminata una apposita penale in misura da € 100,00 ad € 200,00 per ogni infrazione accertata);
- f. la predisposizione degli attrezzi, dei ponti, delle armature, delle puntellazioni e quant'altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori nei termini previsti dalle vigenti norme in materia di sicurezza nei cantieri, ivi compresa la realizzazione e mantenimento di tutte le opere provvisorie necessarie, nel corso dei lavori, anche su disposizione del Direttore dei lavori e/o del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, per l'esecuzione delle opere e per la protezione e sicurezza dei lavoratori;
- g. l' idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori. Nel caso di sospensione dei lavori dovrà essere adottato ogni provvedimento necessario ad 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;
- h. la guardiania e la sorveglianza diurna e notturna nell'arco delle 24 ore giornaliere, ai sensi dell'art. 22 della Legge 13/09/1982 n. 646, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata. La violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da Euro 51,65 ad Euro 516,46.

Oneri e obblighi correlati alle forniture e trasporti

- a. la fornitura e il trasporto, a piè d'opera, di tutti i materiali e mezzi occorrenti per l'esecuzione dei lavori, franchi di ogni spesa di imballo, trasporto, tributi ed altra eventualmente necessaria;
- b. l'assunzione a proprio ed esclusivo carico dei rischi derivanti dai trasporti;
- c. la fornitura di tutti i mezzi d'opera (attrezzi, ponteggi, cavalletti, sollevatori e similari) necessari ai lavori e l'approntamento di tutte le opere, anche a carattere provvisorio, occorrenti per assicurare la non interferenza dei lavori con quelli di altre imprese o eseguiti in economia dalla stazione appaltante;
- d. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono, a termini di contratto, all'appaltatore l'assistenza alla posa in opera. I danni che, per cause dipendenti dall'appaltatore, fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- e. la concessione, su richiesta della Direzione Lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, dell'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 intendesse eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento;
- f. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere e delle vie d'accesso al cantiere medesimo.

Oneri e obblighi a conclusione dei lavori

- a. la pulizia di tutte le opere, delle aree pubbliche o private adiacenti al cantiere e, nel caso di ampliamenti di edifici, anche dei locali già esistenti se insudiciati nell'esecuzione delle opere nuove al termine dei lavori. La stazione appaltante non prenderà in consegna l'immobile in mancanza della suddetta pulizia;⁵

⁵ In relazione alla necessità di disporre dell'immobile immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori, il comma deve essere riformulato come segue: “ La pulizia finale accurata comprensiva di inceneritura e lucidatura dei pavimenti, della perfetta

- b. il ripristino di tutti i confini e picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione lavori prima dell'ultimazione dei lavori e, comunque, a semplice richiesta della Direzione lavori;
 - c. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal Capitolato speciale o precisato da parte della Direzione Lavori con ordine di servizio e che sarà liquidato in base al solo costo del materiale;
 - d. la consegna, contestualmente alla fine dei lavori e comunque non oltre il termine di 10 giorni naturali e consecutivi dalla ultimazione degli stessi, di tutti i certificati necessari a rendere l'opera completamente utilizzabile alla data della fine dei lavori, indipendentemente da eventuali contestazioni con subaffidatari o altri fornitori. Nel caso in cui debba essere acquisita l'agibilità della struttura; all'appaltatore è fatto obbligo di provvedere alla consegna, al Responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di giorni 10 dalla data di ultimazione dei lavori, di tutta la documentazione necessaria alla richiesta dell'agibilità stessa.⁶
- La mancata o tardiva presentazione della suddetta documentazione o la sua incompletezza imputabili all'appaltatore, comporterà la comminazione della penale in misura pari allo ____ per mille dell'importo dell'appalto.⁷

Oneri e obblighi relativi a rapporti con soggetti terzi

- a. l'assunzione delle spese, dei contributi, dei diritti, dei lavori, delle forniture e delle prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché delle spese per le utenze e per i consumi dipendenti dai predetti servizi;
- b. la concessione, previo il solo rimborso delle spese vive, dell'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Amministrazione, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- c. il pagamento di tributi, canoni e somme comunque dipendenti dalla concessione di permessi comunali, occupazioni temporanee di suolo pubblico, licenze temporanee di passi carrabili, ottenimento dell'agibilità a fine lavori, del C.P.I., certificazioni relative alla sicurezza dell'immobile e degli impianti, conferimento a discarica, rispondenza igienico - sanitaria dell'opera, nonché il pagamento di ogni tributo, presente o futuro, comunque correlato a provvedimenti comunque necessari alla formazione e mantenimento del cantiere ed all'esecuzione delle opere ed alla messa in funzione degli impianti;
- d. la richiesta, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla stazione appaltante (enti pubblici, privati, ANAS, aziende di servizi ed altre eventuali), interessati direttamente o indirettamente ai lavori, di tutti i permessi necessari, oltre 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, con il pagamento dei relativi tributi, canoni e quant'altro necessario;
- e. il passaggio, le occupazioni temporanee ed il risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali.

Oneri ed obblighi in ordine a documentazione fotografica e campionamenti

- a. la produzione, alla Direzione lavori ed eventualmente all'organo di collaudo, di un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità o non più ispezionabili o verificabili dopo la loro esecuzione. La predetta documentazione, a colori ed in

pulizia delle superfici vetrate, ed ogni altra attività volta all'immediato utilizzo dell'opera, nonché la pulizia perfetta dei locali insudiciati nell'esecuzione dei lavori. L'Amministrazione non prenderà in consegna l'immobile in carenza di tale accurata pulizia. Il relativo onere, a carico dell'Amministrazione è compensato "a corpo nell'ambito delle spese generali dell'appalto.

⁶ L'estensore provvede alla dettagliata elencazione della documentazione che deve essere acquisita in relazione alla tipologia dell'appalto.

⁷ La entità della penale deve essere valutata di volta in volta in relazione alla tipologia di intervento e tenuto conto dell'entità delle altre penali previste.

formati idonei ed agevolmente riproducibili, deve essere resa in modo da non rendere modificabile la data ed ora delle riprese;⁸

- b. l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni, modelli, sagome e l'esecuzione di prove di carico e calcoli che siano ordinate dalla stessa Direzione lavori 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, datato e conservato. Spetta all'insindacabile giudizio della Direzione lavori la valutazione della rispondenza delle prove, campioni, prelievi e quant'altro necessario alle dovute prescrizioni, con la facoltà di farli ripetere finché tale rispondenza non sia raggiunta. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione, munendoli di sigilli e della sottoscrizione del Direttore dei lavori e dell'appaltatore o comunque con modalità tali da garantirne l'autenticità;
- c. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal Capitolato Speciale o sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nulla-osta alla realizzazione delle opere simili;
- d. la previa presentazione alla D.L. ed al RUP delle campionature e delle specifiche tecniche dei materiali e delle forniture da impiegare nell'appalto prima del loro effettivo utilizzo secondo criteri e procedure valutati dal D.L. d'intesa con il RUP.

Art. 68

Disciplina e buon ordine del cantiere

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento e le prescrizioni ricevute, assumere solamente persone capaci ed idoneamente formate, in grado di sostituirlo nella condotta e misurazione dei lavori.

La stazione appaltante potrà pretendere che l'appaltatore allontani dal cantiere quei dipendenti che risultino palesemente insubordinati, incapaci e disonesti o, comunque, non graditi alla stazione appaltante per fatti attinenti alla conduzione dei lavori.

L'appaltatore assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere attraverso la direzione del cantiere la quale viene assunta da un tecnico qualificato ed iscritto all'Albo della relativa categoria, dipendente dell'impresa o avente apposito incarico professionale o altro rapporto con l'impresa, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire in conformità a quanto previsto dalle linee guida di cui all'art. 83, comma 2, del D.Lgs. n. 50/2016 o, se non ancora adottate in conformità all'art. 87 del D.P.R. 207/2010.

Il RUP, attraverso il Direttore dei Lavori, ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni discendenti dalla scelta del detto direttore, ivi compresi quelli causati dall'imperizia o dalla negligenza, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Il RUP ed i suoi delegati avranno libero accesso al cantiere in qualsiasi giorno ed ora, ad ogni parte degli interventi oggetto dell'appalto salvo il rispetto delle eventuali prescrizioni da parte del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Art. 69

Condizioni generali di accettazione

I materiali da impiegare per la realizzazione dei lavori di cui all'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nel successivo articolo 70, in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio. In ogni caso i materiali,

⁸ In relazione alla tipologia ed all'importanza dell'opera può essere prevista la restituzione grafica e su <<file>> (Dwg o Dgn) dell'opera stessa come realizzata (as built), ossia con le eventuali modifiche apportate in corso di costruzione con i più significativi dettagli esecutivi. In tale ipotesi il relativo onere, da determinare a corpo, dovrà essere computato nelle spese generali dell'intervento.

prima della posa in opera e del loro impiego, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori. I materiali proverranno dalla località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra. Quelli accettati non potranno più venir allontanati dal cantiere né essere tolti alla loro destinazione senza il consenso dello stesso Direttore dei Lavori e del RUP. Quelli non accettati dovranno essere allontanati dal cantiere e le opere e i lavori eventualmente eseguiti dovranno essere rifatti.

Qualora la Direzione Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista, perché ritenuta non idonea all'impiego, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che risponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere, a cura e spese dello stesso Appaltatore. In ogni caso l'accettazione dei materiali non è mai definitiva prima del collaudo e, pertanto, essi potranno venir rifiutati anche dopo la loro accettazione e posa in opera.

Anche se la qualità dei materiali è stata accettata dalla Direzione Lavori, l'Appaltatore rimane totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

L'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio di campioni agli Istituti indicati dall'Amministrazione appaltante, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione Lavori, previa apposizione di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuate presso i laboratori ufficiali. I risultati ottenuti in detti laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

Art. 70

Qualità e provenienza dei materiali:

I materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori previsti, qualunque sia la loro provenienza, saranno della migliore qualità nelle rispettive loro specie e si intenderanno accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, saranno riconosciuti rispondenti a quelli designati per natura, qualità, idoneità, durabilità ed applicazione.

L'accettazione dei materiali in cantiere non pregiudica il diritto della Direzione dei Lavori di rifiutare in qualunque tempo fino al collaudo i materiali non corrispondenti alle condizioni contrattuali, anche se posti in opera.

Per la provvista dei materiali in genere, si richiamano espressamente le prescrizioni dell'Articolo 26 del Capitolato Generale Regionale e per la scelta ed accettazione dei materiali stessi saranno, a seconda dei casi, applicabili le norme ufficiali in vigore. E così:

- per l'accettazione dei leganti idraulici : la Legge 26.5.1965 n. 595 e successive modifiche;
- per i materiali ferrosi : il D.M. 29.2.1908 modificato con il Decreto Reale 15.7.1925;
- per i legnami : il D.M. 30.10.1912;

all'osservanza delle quali l'Impresa è tenuta ad ogni effetto.

Sabbia:

- a) La sabbia da impiegarsi nelle malte e nei calcestruzzi dovrà essere ben granita, ruvida al tatto, di forma angolosa, di grossezza assortita, scevra di sostanze terrose ed eterogenee ed al bisogno dovrà essere vagliata e lavata con acqua dolce e limpida fino a che presenti i requisiti richiesti.
- b) E' fatto tassativo divieto dell'impiego di sabbia di mare, anche in modeste proporzioni a meno non si tratti di usarla per le pavimentazioni stradali in pietra, nonché la stessa risulti angolosa e grossa.

Pietrame:

- a) Tutte le pietre naturali da impiegare nelle pavimentazioni devono essere compatte, monde da cappellaccio, senza screpolature, di dimensioni adatte al particolare loro impiego e di efficace adesività alle malte. Sono assolutamente escluse le pietre marnose, ed in generale le pietre tenere e

quelle alterabili all'azione dell'aria, dell'umido e del gelo. Le pietre da taglio, oltre agli accennati requisiti e caratteri generali, devono essere scevre di peli, venature e cavità, di perfetta lavorabilità, e sonore alla percussione, tutto ciò come previsto dal R.D. 16.11.1939 n. 2232.

- b) La pietra arenaria soggetta ad usura, adoperata nella pavimentazione, sarà in parte recuperata in sito e lavorata per l'ottenimento delle caratteristiche sopra accennate e la parte mancante dovrà provenire dalle cave di Muggia. La pietra calcarea del Carso sarà quella di Monrupino e di Aurisina, anche se nella dicitura dell'Elenco prezzi unitari non è indicata la provenienza.
- c) Pietra vecchia di opere demolite può essere adoperata se la Direzione dei Lavori la riconosce adatta all'uso.
- d) La pietra per cordona da marciapiede e per gradini dovrà essere compatta, senza venature, né screpolature, non marnosa, in pezzi non inferiori a m 0,80 per la cordonata.
- e) Le pietre per paramenti saranno scelte fra il materiale più adatto.
- f) Nel caso comune di rocce calcaree, il materiale dovrà avere i seguenti requisiti fisici:
 - peso specifico: 2,70+2,90
 - peso volume (peso specifico apparente): 2,65+2,85
 - porosità vera: 0,50+2,00
 - coefficiente d'imbibizione (% in peso): da 0,2 a 0,6.
- g) Alla prova di compressione, eseguita a norma di R.D. 16.11.1939 n. 2232, la resistenza dovrà essere compresa fra le medie di 1.250 e 1.000 kg/cmq.

Pietrisco e pietrischetto:

A) Ghiaie e pietrischi per calcestruzzi

- k) Le ghiaie ed i pietrischi da impiegarsi nella formazione del calcestruzzo, debbono provenire ed essere ricavati da pietre dure, resistenti, compatte, non marnose, né gelive. Devono essere esenti da sostanze estranee, da parti polverulenti o terrose. Devono inoltre essere costituite da elementi di grossezze assortite e la ghiaia deve essere ad elementi tondeggianti. Salvo speciali e diverse prescrizioni del contratto, gli elementi delle ghiaie e dei pietrischi per il calcestruzzo devono essere tali da passare in un vaglio a fori circolari del diametro di 5 cm se si tratta di lavori correnti di formazioni o di elevazione, dighe, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili, di cm 4 se si tratta di volti di getto, di cemento da 1 a 3 cm se si tratta di cappe di volta o di lavori in cemento armato ed a pareti sottili.
- l) Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie tonde di 1 cm di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volta ed in lavori in cemento armato nei quali sono ammessi anche elementi più piccoli. Per i calcestruzzi si preferirà l'impiego di ghiaia di fiume mista.

B) Pietrisco per pavimentazioni

- a) La merce deve corrispondere alle seguenti caratteristiche: il pietrisco calcareo per le pavimentazioni delle carreggiate deve essere di frantoio, di qualità omogenea, di grana compatta, di un'unica cava, mondo del tutto da sostanze terrose, in pezzi di grandezza uniforme, delle dimensioni sotto specificate, privo di sabbia, terra o di pezzi di dimensioni diverse da quelle stabilite, come da Circolare LL.PP. 17.2.1954 n. 532.
- b) Oltre i requisiti fisici e la resistenza meccanica previsti in genere per il pietrame, dovrà dare alla prova "Deval" i seguenti coefficienti di qualità:
 - a) normale 11
 - su elementi singoli 5.
- c) Il pietrischetto e la graniglia ottenuti esclusivamente dalla frantumazione di rocce o ciottoli di natura dura e compatte mediante granulatore, saranno costituiti da elementi di forma pressoché poliedrica, le cui dimensioni (salvo le speciali descrizioni che potessero essere impartite all'atto esecutivo) saranno quelle specificate più sotto.
- d) Si rifiuteranno senz'altro pietrischetti e graniglie ad elementi lamellari e scagliosi. Dovranno avere infine coefficiente di frantumazione non superiore a 150. Dimensioni recepite dalle Circolari LL.PP. 21.1.1952 n. 179 e 30.9.1957 n. 2759.

Dimensioni del pietrisco:

- n. 1 pietrisco grosso da 60 a 40 mm
- n. 2 pietrisco medio da 40 a 30 mm
- n. 3 pietrisco minuto da 25 a 15 mm

Dimensioni del pietrischetto:

- n. 1 pietrischetto da 3 a 5 mm
- n. 2 pietrischetto da 5 a 10 mm
- n. 3 pietrischetto da 10 a 15 mm
- n. 4 pietrischetto da 1 a meno di 1 mm

Cemento:

Il cemento sarà esclusivamente del tipo Portland a lenta presa stagionato, fornito con l'imballaggio originale piombato e risponderà a tutti i requisiti di sostanza, volume, densità, finezza, presa, consistenza, prescritti dal già richiamato R.D.L. n. 1213 dd. 29/07/1933, sugli agglomerati idraulici. Il cemento che risulti non corrispondente alle qualità sopra descritte a giudizio della Direzione dei lavori verrà rifiutato ed allontanato dai cantieri a spese dell'Impresa. Dovrà inoltre essere rispondente a quanto previsto dalla Legge 26/05/1965 n.595, dal D.M. 31/08/1972, al Decreto Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato 12/07/1999 n. 314 ed essere conforme a quanto previsto dalla UNI EN 197-1:2011, dalla UNI 197-2:2014.

Ferro:

I materiali ferrosi da impiegarsi nelle costruzioni delle opere dovranno corrispondere a tutte le prescrizioni contenute nel già richiamato Decreto Ministeriale in data 29 febbraio 1908, modificato col DR 15 luglio 1925 e succ. modifiche e integrazioni.

Legno:

Il legno sarà di sana e stagionata conifera nordica lavorato e poi impregnato in autoclave sottosuolo a pressione con sali preservanti contro muffe o marciume secondo la normativa Germania RAL 68-800.

Art. 71 Prove dei materiali

L'Impresa sarà obbligata a presentarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle di campioni di pavimentazioni, calcestruzzi o altre opere eseguite da prelevare in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento, invio e prova dei campioni stessi all'Istituto Sperimentale autorizzato.

Art. 72 Prescrizioni generali di esecuzione delle principali categorie di lavori

Per regola generale, nell'esecuzione dei lavori, l'Impresa dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, nonché alle prescrizioni che qui di seguito vengono date per le principali categorie di lavoro.

Per tutte quelle categorie invece per le quali non si trovino, nel presente Capitolato ed annesso elenco, stabilite speciali norme, l'Impresa dovrà seguire i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica, attenendosi agli ordini che all'uopo impartirà la Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, assicurare la perfetta esecuzione dei lavori sulle piante anche nel caso in cui sia impossibile l'impiego di mezzi meccanici.

Art. 73 Tracciamenti

A maggior chiarimento ed in aggiunta a quanto prescrive l'Art. 14 del Capitolato Generale resta stabilito che il tracciamento delle singole opere, tanto a misura che ad economia, sarà fatto

dall'appaltatore e certificato dalla Direzione.

L'appaltatore sarà obbligato a demolire e rifare a proprie spese tutte quelle opere che non fossero state eseguite esattamente in conformità dei disegni e delle prescrizioni della Direzione dei Lavori.

Art. 74 **Movimento di materie**

A) Scavi - rialzi – rinterri

1. Scavi, rinterri e rialzi occorrenti per la sistemazione del terreno dovranno essere eseguiti nel rispetto delle quote di imposta indicate nell'elaborato di progetto, salvo eventuali variazioni che l'Amministrazione appaltatrice crederà di adottare in corso d'opera.
2. Dovrà essere osservata ogni esattezza nel sagomare i sentieri per garantire un corretto deflusso delle acque.
3. Per la formazione dei rialzi sarà preparato convenientemente il suolo sul quale debbono impiantarsi le specie arboree, precedendo all'estirpo di piante, arbusti e relative radici, ed alla scarifica di uno strato di 20 cm di terreno superficiale.
4. Le terre occorrenti per la sistemazione definitiva del piano di imposta saranno della qualità più adatta a favorire la crescita dei nuovi impianti e la superficie prativa, e l'Impresa potrà reperirle dove riterrà di sua convenienza, e corrispondere le relative indennità ai proprietari delle cave di prestito provvedendo a sua cura e spese al sicuro e facile deflusso delle acque che si raccogliessero in dette cave, evitando nocivi ristagni e sistemando convenientemente le relative scarpate.
5. Per i rilevati che fossero sostenuti da muri, si dovranno impiegare materie aride, ghiaiose o pietre di rifiuto disposte in modo da produrre la minore spinta possibile.
6. Se nei rilevati avvenissero dei cedimenti dovuti a trascuratezza delle buone norme esecutive, l'Appaltatore sarà obbligato ad eseguire, a tutte sue spese, i lavori di ricarico.
7. I rinterri saranno eseguiti a strati sovrapposti di 30 cm ciascuno, ben battuti o compressi a macchina ed abbondantemente bagnati. I successivi cedimenti saranno colmati.

B) Scavi di sbancamento o di fondazione

1. Per scavi di sbancamento si intendono quelli praticati al di sopra del piano orizzontale passante per il punto più depresso del terreno naturale ed aperti lateralmente almeno da una parte.
2. Per scavi di fondazione, si intendono quelli relativi all'impianto di opere murarie e che risultano al di sotto del piano di sbancamento, chiusi fra le pareti verticali riproducenti il perimetro delle fondazioni delle opere stesse.
3. Gli scavi occorrenti per le fondazioni di opere murarie saranno spinti alla necessaria profondità fino a raggiungere il terreno sodo per evitare ogni pericolo di cedimenti o sfaldamento per forza delle acque.
4. Il piano di fondazione sarà perfettamente orizzontale, e disposto a gradoni con leggera pendenza verso monte per quelle opere che cadono sopra falde inclinate.
5. Anche nel caso di fondazioni su strati rocciosi, questi ultimi debbono essere convenientemente spianati e gradonati come sopra. Gli scavi di fondazione saranno di norma eseguiti a pareti verticali e l'Impresa dovrà, all'occorrenza, sostenerle con convenienti sbadacchiature, il quale onere resta compensato nel relativo prezzo di scavo, restando a suo carico ogni danno alle persone, alle cose ed all'opera per smottamenti o franamenti dello scavo. Potranno però anche essere eseguiti con pareti a scarpata, ove l'Impresa lo ritenga di sua convenienza. In questo caso non sarà però compensato il maggior scavo oltre quello strettamente occorrente per la fondazione dell'opera e l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese al riempimento con materiali adatti dei vuoti rimasti intorno alla fondazione dell'opera medesima.

6. Ove a giudizio esclusivo ed insindacabile della Direzione dei Lavori si ritenesse necessario armare le pareti degli scavi, siano essi a sezione aperta o chiusa, l'Impresa avrà l'obbligo di farlo a sua cura e spese. Le dimensioni delle tavole, delle traverse e degli sbadacchi dovranno essere proporzionate alla spinta delle terre, restando per patto espresso a totale carico dell'Appaltatore ogni responsabilità per i danni che potessero verificarsi per difetto di resistenze delle sbadacchiature, per imperizia ed imprevidenza delle costruzioni, tanto alle opere che alle persone addette ai lavori, rimanendo in ogni caso esclusa la responsabilità del personale addetto alla Direzione e sorveglianza dei lavori. Gli scavi per i cassonetti stradali fino alla profondità massima di m 1.00 sono considerati scavi di sbancamento anche agli effetti dei prezzi.

C) Norme particolari per la valutazione degli scavi

Si conviene quanto segue:

1. I materiali provenienti dagli scavi se reimpiegati, restano di proprietà dell'Impresa e verranno contabilizzati con il relativo prezzo dello scavo compreso il trasporto fuori cantiere ad eccezione di quelli utilizzati per la formazione di rilevati o di riempimenti.
2. Nel caso invece, si rendessero necessari la formazione di rilevati o di riempimenti in genere entro cantiere, i materiali provenienti dagli scavi adatti all'esecuzione di tali opere, restano di proprietà dell'Amministrazione e verranno contabilizzati con il relativo prezzo dello scavo compreso il trasporto entro il cantiere.

Art. 75 Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni e le rimozioni vengono compensate coi prezzi previsti.

Il materiale proveniente dalle demolizioni dovrà essere portato a rifiuto a discarica da procurarsi a cura e spese dell'Assuntore.

Le demolizioni dei muri e di opere sotto terra sono compensati col prezzo dello scavo e col valore dei materiali utilizzabili che rimangono all'Impresa.

Tutti gli oneri suindicati s'intendono compresi e compensati nel relativo prezzo di elenco della demolizione di murature.

Le cordone ed i manufatti di fognatura recuperati rimangono di proprietà dell'Amministrazione.

Art. 76 Conglomerato cementizio

A) GENERALITÀ

1. L'Impresa sarà tenuta a presentare in tempo utile, prima dell'inizio dei getti, all'approvazione della Direzione dei Lavori:
 - a) i campioni dei materiali che intende impiegare indicando provenienza, tipo e qualità dei materiali medesimi;
 - b) lo studio granulometrico per ogni tipo di calcestruzzo;
 - c) la verifica dei calcoli di stabilità delle opere in c.a. e delle armature di sostegno necessarie.
2. Nella scelta dei materiali verranno osservate le norme già precedentemente specificate.

B) CEMENTO

Il cemento sarà del tipo 325, 425 e 525 e dovrà rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26/5/1965 n. 595, nel D.M. 31/08/1972, al Decreto Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato 12/07/1999 n. 314 ed essere conforme a quanto previsto dalla UNI EN 197-1:2011, dalla UNI 197-2:2014.

L'Impresa dovrà preoccuparsi di approvvigionare il cemento presso stabilimenti che diano

garanzia di bontà, costanza del tipo, continuità di fornitura.

La Direzione lavori si riserva comunque di accertare le qualità e le caratteristiche del cemento presso un laboratorio ufficiale per prove di materiale. Le prove potranno essere ripetute su una stessa partita qualora sorgesse il dubbio di un degradamento delle qualità del cemento dovuto ad una causa qualsiasi.

C) DOSAGGIO DEL CEMENTO

Sarà indicato nei rispettivi articoli di elenco e riferito, al metro cubo di calcestruzzo finito. Resta in facoltà della Direzione dei lavori, però, di prescrivere un diverso dosaggio conteggiando la variazione del prezzo, in base alla relativa voce di elenco.

D) AGGREGATI – SABBIA

Dovranno corrispondere alle caratteristiche già in precedenza specificate. Saranno rifiutati i pietrischetti, pietrischi e graniglie contenenti una percentuale superiore al 15% in peso di elementi piatti o allungati la cui lunghezza sia maggiore di 5 volte lo spessore medio.

E) GRANULOMETRIA

Per tutti i calcestruzzi sarà determinata la composizione granulometrica degli aggregati e del legante, secondo formule proposte dall'Impresa ed accettate dalla Direzione dei lavori in modo da ottenere i requisiti di resistenza richiesti per ciascun articolo.

Per ogni tipo di calcestruzzo dovrà essere previsto l'impiego di almeno tre classi di inerti, la cui composizione dovrà dare la granulometria stabilita.

F) ACQUA

L'acqua proverrà da fonti ben definite che diano acqua limpida, dolce ed esente da tracce di cloruri e solfati.

Il rapporto acqua cemento sarà stabilito dalla Direzione dei lavori. La quantità d'acqua di impasto, tenuto conto dell'umidità variabile contenuta negli inerti, dovrà essere costantemente regolata in modo da rimanere nelle quantità totali prescritte. Comunque detto rapporto dovrà essere inferiore a 0,5 (una parte di acqua e due di cemento in peso).

Qualora l'Impresa dovesse aumentare la quantità di acqua, dovrà aumentare a sue spese, anche la quantità di cemento in modo da mantenere costante il prescritto rapporto acqua-cemento.

G) DIMENSIONI MASSIME DEGLI AGGREGATI

Le massime dimensioni degli aggregati sono stabilite in cm 5 se si tratta di lavori correnti di fondazione e di elevazione anche armati, muri, piedritti, briglie e cigli; in cm 4 se si tratta di cementi armati ed in cm 2 se si tratta di getti di limitato spessore (copertine, zanelle, cordonate, ecc.).

H) CONFEZIONI E TRASPORTO

La confezione del conglomerato dovrà essere eseguita con mezzi meccanici e la dosatura di tutti i vari componenti la miscela dovrà essere effettuata a peso. Per le opere di minore importanza la Direzione dei lavori potrà tuttavia consentire, a suo insindacabile giudizio, che la dosatura venga eseguita a volume.

L'impasto dovrà risultare di consistenza uniforme ed omogenea uniformemente coesivo (tale cioè da essere trasportato e manipolato senza che si verifichi la separazione dei singoli elementi), lavorabile (in maniera che non rimangano vuoti nella massa o sulla superficie dei manufatti dopo eseguita la vibrazione in opera).

Il trasporto del conglomerato a piè d'opera dovrà essere effettuato con mezzi idonei ad evitare la separazione per decantazione dei singoli elementi costituenti l'impasto durante il percorso dall'impastatrice al luogo di impiego.

I) POSA IN OPERA

La posa in opera sarà eseguita con ogni cura e regola d'arte, preservano le reti tecnologiche esistenti ed il manto di impermeabilizzazione, dopo aver preparato accuratamente e rettificati i piani di posa, le casseforme, i cavi da riempire ed in maniera che i getti abbiano a risultare perfettamente

conformi ai particolari costruttivi approvati ed alle prescrizioni del Direttore dei lavori. Si avrà cura che in nessun caso si verifichino cedimenti dei piani di appoggio e delle pareti di contenimento.

I getti potranno essere iniziati solo dopo la verifica degli scavi e delle casseforme da parte della Direzione dei lavori. Il calcestruzzo sarà posto in opera ed assestato con ogni cura in modo che le superfici esterne si presentino lisce, uniformi e continue, senza sbavature, incavi e irregolarità di sorta.

L'assestamento in opera verrà eseguito mediante vibrazioni, con idonei apparecchi approvati dalla Direzione dei lavori. All'uopo il getto sarà eseguito a strati orizzontali di altezza limitata e comunque non superiori ai cm 50 ottenuti dopo la vibrazione. Tra le successive riprese di getto non dovranno aversi distacchi o discontinuità o differenza di aspetto e la ripresa potrà effettuarsi solo dopo che la superficie del getto precedente sia stata accuratamente pulita, lavata e ripresa con malta liquida e dosata a q.li 6 di cemento per ogni mc. di sabbia. Quando il calcestruzzo fosse gettato in acqua, si dovranno adottare gli accorgimenti necessari per impedire che l'acqua lo dilavi o ne pregiudichi il pronto consolidamento.

A posa ultimata sarà curata la stagionatura dei getti, in modo da evitare un rapido prosciugamento delle superfici dei medesimi, usando tutte le cautele ed impiegando i mezzi più idonei allo scopo. Durante il periodo di stagionatura, i getti saranno riparati da possibilità di urti, vibrazioni e sollecitazioni di ogni genere.

La Direzione dei lavori potrà richiedere che le murature in calcestruzzo vengano rivestite sulla superficie esterna con paramenti speciali in pietra od in laterizio; in tal modo i getti dovranno procedere contemporaneamente al rivestimento ed essere eseguiti in modo da consentire l'adattamento e l'ammorsamento.

Le demolizioni e le rimozioni vengono compensate coi prezzi previsti.

Il materiale proveniente dalle demolizioni dovrà essere portato a rifiuto a discarica da procurarsi a cura e spese dell'Assuntore.

Le demolizioni dei muri e di opere sotto terra sono compensati col prezzo dello scavo e col valore dei materiali utilizzabili che rimangono all'Impresa.

Tutti gli oneri suindicati s'intendono compresi e compensati nel relativo prezzo di elenco della demolizione di murature. Le cordone ed i manufatti di fognatura recuperati rimangono di proprietà dell'Amministrazione.

Art. 77

Cementi armati

L'Impresa dovrà attenersi scrupolosamente alle norme di cui la Legge 5.11.1971 n. 1086, ed in particolare alle "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale, precompresso e per le strutture metalliche" e relativi allegati di cui il Decreto Ministeriale 1.4.1983 e successive modificazioni e integrazioni ai sensi dell'art. 21 della Legge sopra citata, oltre che alle norme specificate contenute nel presente Capitolato.

L'impiego dei conglomerati sarà preceduto in ogni caso da uno studio preliminare, con relative prove sia sui materiali da impiegare che sulla composizione degli impasti, e ciò allo scopo di determinare la migliore formulazione atta a garantire i requisiti richiesti dal contratto.

L'Appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spese, a far redigere, prima dell'inizio dei lavori, il progetto esecutivo delle opere da costruire. Dal progetto redatto dall'Appaltatore devono risultare tutte le dimensioni e disposizioni del conglomerato e del metallo e i relativi calcoli giustificativi nonché la precisa indicazione delle qualità e proprietà dei materiali da impiegarsi, le dosature del conglomerato e le modalità di costruzione, del disarmo e delle prove dell'opera.

Tutte le opere in cemento armato incluse nell'opera appaltata, saranno quindi eseguite in base ai calcoli di stabilità ed alle verifiche che l'Impresa dovrà eseguire a sua cura e spese nei termini di tempo fissati dalla Direzione dei lavori, attenendosi alle norme particolari che saranno eventualmente impartite. I disegni esecutivi ed i relativi calcoli dovranno essere firmati da un ingegnere di fiducia dell'Impresa.

L'esame e verifica da parte della Direzione dei lavori dei calcoli delle centine ed armature di sostegno, nonché delle strutture in c.a. non esonera in alcun modo l'Impresa dalle responsabilità ad essa derivanti per legge e per le pattuizioni del contratto, restando stabilito che, malgrado i controlli

eseguiti dalla Direzione dei lavori, essa Impresa rimane unica e completa responsabile degli inconvenienti di qualunque natura, importanza e conseguenza che avessero a verificarsi

Prima di procedere al getto del conglomerato, occorre verificare e documentare eventualmente con fotografie che l'armatura corrisponda esattamente alle indicazioni del progetto e che si sia provveduto a fissarla stabilmente, in modo da assicurare l'invariabilità della posizione dei ferri durante il getto e la vibrazione del conglomerato nonché applicare gli apparecchi di misura per il rilievo dei cedimenti delle armature durante il getto.

Disposti i ferri nella posizione progettata, si procederà alla messa in opera del conglomerato cementizio a strati di spessore non maggiore di 15 cm, vibrati con adatti apparecchi, fino a che l'acqua trasudi od affiori alla superficie del getto. Nelle riprese di lavoro, da evitarsi il più possibile, se il conglomerato è ancora molle, se ne spalmerà la superficie con malta ricca di cemento; se è già indurito, prima di detta spalmatura, si rimetterà a vivo la superficie, rendendola scabra, lavandola con acqua, in modo da assicurare il collegamento con la ripresa del getto.

E' vietato mettere in opera il conglomerato a temperatura inferiore a zero gradi centigradi; nelle costruzioni esposte a notevoli variazioni di temperatura si dovranno adottare, durante l'esecuzione, gli opportuni accorgimenti per evitare gli inconvenienti che ne possono derivare.

Se il getto dovesse essere effettuato durante la stagione invernale l'Impresa dovrà tenere registrati giornalmente i minimi di temperatura desunti da un apposito termometro esposto nello stesso cantiere di lavoro.

Le opere di conglomerato armato, fino a sufficiente maturazione cioè per un periodo di tempo da otto a quattordici giorni, dovranno essere periodicamente innaffiate e ricoperte di sabbia o di tela, mantenute umide. Ove occorra, dovranno essere più efficacemente protette contro le vicende meteoriche, dai raggi solari specialmente nella stagione estiva e dal gelo durante l'inverno.

Nessuna opera in conglomerato dovrà essere soggetta al passaggio diretto degli operai o mezzi d'opera, prima che abbia raggiunto un sufficiente grado di maturazione. E' proibito caricare o mettere in esercizio comunque le strutture che non siano ancora sufficientemente stagionate.

Non si procederà ad alcun disarmo prima di aver accertato che il conglomerato abbia raggiunto un grado sufficiente di maturazione. Nelle migliori condizioni atmosferiche non si devono rimuovere prima di cinque giorni le sponde dei casseri delle travi e quelle dei pilastri; non si procede al disarmo prima di dieci giorni per le solette e non prima di un mese per i puntelli delle nervature.

La rimozione delle armature in legname dovrà effettuarsi in modo che la costruzione non riceva urti, scuotimenti e vibrazioni e quando si sarà accertato che il conglomerato ha fatto buona presa. Subito dopo la sfornatura, l'intera superficie esterna della struttura dovrà essere trattata con una boiaccia fluidissima di cemento da somministrare o diffondere uniformemente con un pennello, previo accurato risarcimento, con malta ricca di cemento, delle superfici alveolari.

La resistenza caratteristica dei conglomerati indicati dal progettista delle strutture e indicata pure nella corrispondente voce dell'Elenco prezzi unitari, dovrà venire controllata in base alle vigenti norme di Legge allegate al D.M. 14/1/2008

Per le norme di collaudo valgono le disposizioni contenute nell'art. 7 della Legge 5.11.1971 n. 1086 e nel D.M. 14/1/2008.

L'Impresa è obbligata a tutti gli apprestamenti necessari alle prove di carico sia statiche che dinamiche tanto per il collaudo provvisorio con le modalità che verranno indicate dal Direttore dei lavori prima di aprire al pubblico l'opera, sia di quello che potrà indicare il collaudatore in sede di collaudo definitivo del lavoro, ivi compresi i relativi elaborati di calcolo.

In particolare, tanto nel primo quanto nel secondo caso, l'Appaltatore dovrà fornire i mezzi necessari per raggiungere i sovraccarichi previsti nei calcoli di stabilità e di collaudo, gli occorrenti flessimetri ed apparecchiature ottiche di precisione od estensimetri, i ponteggi e quanto altro necessario per le due operazioni sopracitate, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori.

Prima di iniziare i lavori, l'Impresa deve comunicare all'ufficio dirigente, a norma del vigente regolamento, il nome del proprio Direttore tecnico. Durante l'esecuzione delle opere la Direzione dei lavori avrà il diritto di ordinare tutte quelle cautele, limitazioni, prescrizioni di ogni genere, che essa riterrà necessarie nell'interesse della regolarità e sicurezza del transito ed alle quali l'Impresa dovrà rigorosamente attenersi senza poter accampare pretese di indennità o compensi di qualsiasi natura e specie diversi da quelli stabiliti dal presente Capitolato Speciale e relativo Elenco prezzi unitari.

Art. 78

Lavori in ferro e speciali

Il ferro e l'acciaio dolce dovranno essere lavorati diligentemente con maestria e regolarità di forma, precisione di dimensioni e con particolare attenzione nelle saldature e bullonature. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentassero il più leggero indizio di imperfezione.

Per la ferramenta di qualche rilievo, l'Appaltatore dovrà preparare e presentare alla Direzione un campione il quale, dopo approvato dalla Direzione stessa, dovrà servire da modello per tutta la provvista.

Per tutti i lavori in ferro, salvo contrarie disposizioni della Direzione, dovrà essere eseguita la coloritura a due mani di minio di piombo e a due mani successive ad olio di lino cotto con biacca e tinta scelta, vernice nera o smalto.

Per i ferri da impiegare nella costruzione di opere di cemento armato vengono richiamate le norme contenute nel D.M. 14.1.2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e successive modifiche, avvertendo che la lavorazione dovrà essere fatta in modo che l'armatura risulti esattamente corrispondente per dimensioni ed ubicazioni, alle condizioni del progetto.

Art. 79

Demolizione mediante fresatura delle pavimentazioni bituminose

La demolizione della parte della sovrastruttura legata a bitume per l'intero spessore o parte di esso dovrà essere effettuata con idonee attrezzature munite di frese a tamburo funzionanti a freddo, munite di nastro caricatore per il carico del materiale di risulta; su parere della D.L. potranno essere impiegate fresatrici a sistema misto (preriscaldamento leggero), purché non compromettano il legante esistente nella pavimentazione da demolire.

Le attrezzature tutte dovranno essere perfettamente efficienti e funzionanti e di caratteristiche meccaniche, dimensioni e produzioni approvate preventivamente dalla committente. La superficie del cavo (nel caso di demolizioni parziali del pacchetto) dovrà risultare perfettamente regolare in tutti i punti, priva di residui di strati non completamente fresati che possono compromettere l'aderenza dei nuovi tappeti da porre in opera.

L'Impresa si dovrà scrupolosamente attenere agli spessori di demolizione definiti dalla D.L. Il rilievo degli spessori dovrà essere effettuato in contraddittorio. Lo spessore della demolizione dovrà essere mantenuto costante in tutti i punti e sarà valutato mediando l'altezza delle due pareti laterali con quella della parte centrale del cavo.

La pulizia del piano di scarifica, nel caso di fresature corticali o sub-corticali dovrà essere eseguita con attrezzature approvate dalla D.L. munite di spazzole e dispositivi aspiranti, in grado di dare un piano depolverizzato, perfettamente pulito.

Le pareti dei giunti longitudinali dovranno risultare perfettamente verticali e con andamento longitudinale rettilineo e prive di sgretolature.

Sia il piano fresato che le pareti dovranno, prima della posa in opera dei nuovi strati di riempimento, risultare perfettamente pulite, asciutte e uniformemente rivestite dalla mano di attacco di legante bituminoso.

Attorno ai chiusini dei servizi del sottosuolo la fresatura dovrà essere eseguita con idonee attrezzature in modo dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Art. 80 - Murature

Nelle murature in genere – comprese quelle di sostegno del piano di imposta del giardino, che dovranno servire per restauro di opere esistenti o che comunque a queste si dovranno collegare, dovrà l'Appaltatore provvedere con le migliori regole dell'arte alle necessarie immorsature delle nuove con le vecchie delle nuove con le vecchie parti dell'opera, in modo che il loro collegamento riesca perfetto; tale onere è compreso nel relativo prezzo unitario della singola muratura.

Le murature in elevazione necessarie alla creazione delle aiuole saranno realizzate in calcestruzzo. I muretti saranno successivamente rivestiti.

Art. 81

Preparazione delle buche

NORME GENERALI

La preparazione del terreno assume un rilievo fondamentale per l'attecchimento ed il futuro sviluppo della pianta. L'ampiezza e la profondità della buca devono essere rapportate con le dimensioni che raggiungerà la pianta.

Prima della preparazione delle buche è necessario accertarsi se il suolo è permeabile ed in grado di trattenere l'acqua di cui avrà bisogno la pianta. In caso di carenze idriche croniche è opportuno prevedere un impianto di irrigazione fisso.

Un valido drenaggio favorisce la crescita e lo stato di salute delle piante.

Lo scavo deve avvenire con terreno sufficientemente asciutto.

PARAMETRI

Le buche devono essere scavate in modo che risultino larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alle dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Indicativamente si forniscono le seguenti dimensioni minime:

- buca Tipo A cm 100 x 100 x 80 (piante arboree)
- buca Tipo B cm 70 x 70 x 70 (per grandi arbusti e cespugli)
- buca Tipo C cm 40 x 40 x 40 (per piccoli arbusti, cespugli e piante tappezzanti)
- buca Tipo D cm 30 x 30 x 30 (per piante erbacee perenni)
- buca Tipo E cm 150 x 150 x 100 (alberature stradali ed esemplari)

MODALITÀ DI ESECUZIONE

Nell'apertura di buche, soprattutto se vengono impiegate trivelle, è opportuno smuovere il terreno lungo le pareti e sul fondo per evitare l'effetto vaso.

Per le piante a radice nuda l'accorciamento delle radici deve limitarsi solo all'asporto delle parti danneggiate e non per adattare l'apparato radicale al volume di buche troppo piccole.

La terra scavata deve essere accumulata a parte, i detriti e gli eventuali materiali di risulta vanno raccolti e trasportati nelle discariche.

La terra fine proveniente dagli strati attivi non deve essere mescolata con quella proveniente dagli strati più profondi. Nei terreni poco permeabili è necessario predisporre un adeguato drenaggio disponendo uno strato di materiale arido sul fondo della buca e praticando se necessario ulteriori fori.

NOTE

Si rende opportuno sottolineare che l'interramento del colletto delle piante al di sotto del piano di campagna - in particolare per ottenere una maggiore stabilità di ancoraggio - è vietato. Questa pratica provoca, nei terreni compatti, uno sviluppo stentato e spesso anche la morte delle piante.

Art. 82

Disegni esecutivi, calcoli di stabilità, prove di carico

L'Impresa dovrà presentare alla Direzione dei Lavori tutti i disegni delle opere eseguite, i calcoli di stabilità delle murature, delle centine e dei manufatti richiesti, in modo da poter procedere alla contabilizzazione delle opere.

Di detti calcoli e disegni, però, anche se approvati dalla Direzione dei lavori, l'Impresa assumerà la completa e totale responsabilità agli effetti di qualsiasi eventuale inconveniente che dovesse in avvenire verificarsi nell'opera.

La nomina del collaudatore per le prove di carico se ritenute necessarie e tutte le procedure di collaudo rispetteranno quanto previsto nella L. 1086/7 e nel D.M. 14/1/2008;

Oneri questi tutti che si intendono compresi nei relativi prezzi unitari.

Art. 83

Pavimentazioni superficiali

Per l'esecuzione dei lavori di formazione dei vialetti si procederà secondo quanto previsto da specifica voce dell'elenco prezzi.

Per quanto riguarda la sistemazione del fondo dei vialetti verrà preparata previa cilindratura del materiale inerte esistente e l'apporto di materiale analogo ove si rende necessario per la formazione della relativa pendenza.

Se il materiale lo richiede per scarsità di potere legante è necessario correggerlo con materiale adatto aiutandone la penetrazione mediante leggero innaffiamento tale che l'acqua non arrivi al sottofondo.

Le cilindature dovranno essere eseguite procedendo da monte verso valle.

Preparato il sottofondo si procederà alla stesura del materiale di finitura e stesa del misto rosso e compattazione meccanica con contemporanea innaffiatura delle materie.

Art. 84

Pavimentazione in pietra

Il sottofondo per il piano di posa delle lastre di pietra e per i cubetti sarà preparato mediante stesura di uno strato di almeno 4 cm di sabbia granita miscelata con 50 kg di cemento Portland 325 ogni mc di sabbia.

Gli elementi lapidei sia in cubetti che in lastre saranno posti in opera a corsi a forma diverse secondo gli elaborati grafici di progetto, con lo sviluppo verso l'alto del percorso, con il centro spostato corso per corso, secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori o in ogni caso con geometriche indicate al momento dalla Direzione stessa. Saranno disposti sul piano di fondazione di cui al primo comma, annaffiati abbondantemente per l'assestamento e battuti a due riprese con la mazzeranga o il vibro compressore. Le fugature dei cubetti lapidei saranno riempite a livello del cubetto con malta di cemento pozzolanico in rapporto 1/3.

Ai fini della liquidazione verrà in ogni caso misurata la sola superficie effettivamente pavimentata, escludendosi pertanto qualsiasi elemento non facente parte del rivestimento stesso, che abbia una superficie maggiore o uguale a mq. 0,50 anche se l'esistenza di detto elemento abbia procurato all'Assuntore maggiori oneri nella posa in opera.

Art. 85

Formazione di superfici prative

NORME GENERALI

Le sementi impiegate nell'esecuzione di manti erbosi, siano esse pure od in miscuglio, devono presentare i requisiti di legge richiesti in purezza e germinabili, od essere fornite in contenitori sigillati ed essere accompagnato dalle certificazioni ENSE.

MATERIALI

Per la formazione de prati si impiegano di norma semi di graminacee, fatta esclusione per i prati da realizzarsi in particolari situazioni climatiche e podologiche o destinate ad usi determinati e previsti dal progetto esecutivo.

MODALITA' DI ESECUZIONE

Eseguite tutte le operazioni preparatorie del terreno la semina può avvenire a macchina o a mano.

Le specie da impiegarsi dovranno essere quelle indicate ed eventualmente integrate dalla Direzione Lavori; la purezza e la terminabilità dovranno essere uguali o superiori a quanto fissato dalle norme comunitarie ed in ogni caso non inferiori al 75%. La preparazione del letto di semina per tappeto erboso dovrà essere eseguita mediante motocoltivatore o motofresatrice, operante fino alla profondità di cm. 15, effettuata con 2 passaggi incrociati, conferendo al terreno un ottimo piano di

semina, senza affioramento di ciottoli, materiali diversi, erbacce, ecc. compreso trasporto di eventuale materiale di rifiuto in discarica.

EPOCA DELLA SEMINA

Il periodo più favorevole è la primavera o fine estate (settembre-ottobre), comunque non dovrà avvenire mai sui terreni bagnati o gelati. La Ditta appaltante è libera di effettuare le operazioni di semina in qualsiasi periodo stagionale, restando a suo carico le eventuali operazioni di risemina, nel caso in cui la germinazione (“nascita”) non si manifestasse in modo regolare ed uniforme.

SEMINA

Avverrà sul terreno preparato come prescritto in precedenza; inoltre quanto la composizione chimico-fisica del terreno lo richieda, si provvederà a correggerlo con calce, torba o altri additivi secondo quanto sarà risultato dalle analisi. In tal caso si avrà cura che detti prodotti siano distribuiti uniformemente sul terreno od interrati con leggera fresatura. Alle normali concimazioni dovranno essere aggiunte, se necessario, somministrazioni di concimi fosfatici o potassici, mentre i concimi azotati verranno somministrati in “copertura”.

Prima di procedere alla semina si dovrà darne tempestivamente comunicazione alla D.L. affinché questa possa effettuare l’eventuale prelevamento di campioni e controllare le quantità e modalità di lavoro.

I vari tipi di miscugli da usarsi verranno indicati di volta in volta dalla D.L.

La semina dovrà essere eseguita a “spaglio” (a mano) in giornate non ventose, impiegando personale altamente specializzato, effettivamente capace di distribuire regolarmente il seme sulla superficie. Il prato potrà essere seminato con l’ausilio di mezzi meccanici (seminatrici adatte munite di rulli a griglia, ecc.); contemporaneamente si provvederà alle eventuali somministrazioni di concimi minerali complessi.

Il seme cosparso verrà leggermente interrato mediante rastrellatura (od altro mezzo) di tutta la superficie la quale, successivamente, dovrà essere rullata usando un rullo di peso non superiore a kg. 150.

CURE COLTURALI

L’Appaltatore, oltre alle cure colturali normalmente richieste (sarchiature, ecc.) durante lo sviluppo delle essenze prative fino all’epoca di collaudo dovrà provvedere alle varie falciature.

Le falciature dovranno essere eseguite allorché l’essenza prativa raggiunga un’altezza di cm. 10-15, tagliando a circa 5 cm da terra con l’ausilio di tosatrici adeguate. Ogni tre sfalci l’Appaltatore dovrà effettuare lo spandimento di concime minerale ternario nel quantitativo di ql 0,50 per ogni ettaro di superficie coperta.

L’erba tagliata dovrà essere raccolta subito e depositata secondo le istruzioni impartite dalla D.L. Tali operazioni dovranno essere eseguite con la massima tempestività e cura, evitando la dispersione sul piano viabile.

Nel primo caso il lavoro può essere eseguito con macchine plurioperatrici che con una sola passata eseguono tutte le operazioni ((distribuzione del seme, concimazione, rullatura).

Nel secondo caso, a spaglio, si consiglia l’effettuazione in giornate prive di vento, eseguendo due passate leggere tra loro perpendicolari. Se si impiega seme minuto, si suggerisce di miscelarlo con materiale inerte (sabbia silicea) allo scopo di favorire l’omogeneità della distribuzione. Successivamente si procederà alla copertura del seme e alla rullatura. Ultimata la semina si esegue la prima irrigazione a pioggia lenta in modo da garantire l’umettamento della superficie con un apporto medio di 5-7 litri per metro quadrato di acqua (equivalente a 5-7 mm di altezza) al giorno, in funzione della natura del terreno e del periodo in cui si opera.

Successivamente l’impresa provvederà alla manutenzione del prato secondo i termini contrattuali con le seguenti operazioni:

- tosature, concimazioni, difesa fitosanitaria, ricarichi e risemine.

Art. 86

Disposizioni particolari

La Ditta sarà responsabile dell’impianto fino alla fine della stagione vegetativa successiva a quella di collocazione a dimora, se questa è intervenuta entro il mese di maggio, fino a riposo autunnale successivo qualora l’impianto fosse avvenuto in autunno.

Qualora si verificassero radure o fallanze, queste dovranno essere prontamente reintegrate con nuove sementi. L'Appaltatore resterà responsabile delle superfici seminate per un periodo, a garanzia dell'attecchimento del prato fino alla predisposizione del certificato di regolare esecuzione e sarà tenuto a compiere in detto periodo tutte le operazioni che si rendessero necessarie, gli sfalci e le innaffiature.

E' rigorosamente vietato all'Appaltatore di tagliare o abbattere alberature di qualsiasi genere senza la preventiva autorizzazione della D.L. o dell'Assistente tecnico per i lavori vegetazionali. Se l'Appaltatore, di sua iniziativa e senza la predetta autorizzazione rilasciata per iscritto, procederà al taglio o all'abbattimento di alberature, verranno addebitati all'Impresa qualsiasi tipo di danno inferto al patrimonio pubblico o privato.

Art. 87

Ultimazione dei lavori principali e manutenzione

Al termine dei lavori principali e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il Direttore dei Lavori redige il certificato di ultimazione dei lavori principali, ed entro trenta giorni dalla data del certificato il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, il Direttore dei Lavori senza pregiudizio di successivi accertamenti rileva e verbalizza eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla Direzione Lavori ai sensi dei commi precedenti.

Art. 88

Garanzie

Fatto salvo il disposto dell'art. 1669 del C.C. e le eventuali prescrizioni del presente Capitolato per lavori particolari, l'Appaltatore si impegna a garantire il Committente, per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo, per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati.

Per lo stesso periodo l'Appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale).

Per quanto attiene le opere a verde ci si richiama inoltre a quanto stabilito nell'art. 90 del presente Capitolato.

Art. 89

Direzione, sorveglianza e assistenza dei lavori

L'Appaltatore dovrà uniformarsi strettamente alle istruzioni ed alle prescrizioni della Direzione dei Lavori.

La sorveglianza della Direzione dei Lavori, che potrà essere saltuaria, non esonera la Ditta dalla piena responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini impartiti e la perfetta esecuzione dei lavori, nonché la scrupolosa osservanza della migliore regola d'arte e l'ottima qualità di ogni materiale impiegato e ciò anche se eventuali deficienze ed imperfezioni passassero inosservate al momento

dell'esecuzione. La Direzione dei Lavori avrà quindi ogni più ampia facoltà di indagini e sanzioni in qualsiasi momento, anche posteriormente, all'esecuzione delle opere.

Art. 90 **Obbligo di risultato**

L'Appaltatore per la realizzazione dei lavori più significativi, è tenuto ad eseguire un campione delle recinzioni, delle murature, delle pavimentazioni delle dimensioni minime di 1 mq. Del materiale vivaistico fornito, degli arredi e della segnaletica, da sottoporre alla preventiva approvazione della D.L. prima di iniziare tale tipo di magisteri. Solo a seguito dell'approvazione scritta del D.L. potrà essere dato corso all'esecuzione degli interventi e il campione realizzato o fornito, resterà quale elemento di riferimento per l'intero magistero. Nell'esecuzione delle varie lavorazioni dovranno essere rispettate le condizioni di esecuzione del "campione" riportate nel presente capitolato ed a garanzia del perfetto risultato. Nell'ipotesi di mancata esecuzione del lavoro secondo le modalità e tipologie del "campione", è fatto obbligo all'Appaltatore di rifare le lavorazioni senza corresponsione di maggiori compensi. Nonché di provvedere:

- 1 – a sua cura e spese, alle linee dell'energia elettrica ed alle condutture dell'acqua necessarie per l'uso del cantiere, nonché l'assunzione degli oneri per i rapporti con l'AcegasApsAmga per l'approvvigionamento idrico ed elettrico.
- 2 – a tutte le procedure amministrative per l'ottenimento delle autorizzazioni relative alle ordinanze del Sindaco di divieto di sosta e/o transito ovvero per l'occupazione temporanea di tutti i siti di intervento di potatura, ecc..

ALL. A: Cronoprogramma

	Descrizione	giorni	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
1	ALLESTIMENTO CANTIERI	5	xxx											
2	AREA GIOCO DEL GIARDINO DI PIAZZALE ROSMINI sostituzione strutture ludiche e pavimentazioni anti trauma in gomma colata;	120		xxx	xxx	xxx	xxx							
3	AREA GIOCO DEL GIARDINO DI VILLA ENGELMANN sostituzione strutture ludiche e pavimentazioni anti trauma in gomma colata;	120				xxx	xxx	xxx	xxx					
4	INSTALLAZIONE ALTRE STRUTTURE LUDICHE e pavimentazioni anti trauma	180						xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
5	SMANTELLAMENTO CANTIERI	5												xxx

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: DE WALDERSTEIN ANDREA
CODICE FISCALE: DWLNDR66E20E125S
DATA FIRMA: 30/11/2020 13:29:06
IMPRONTA: AA8C89692702E94C8659BD3BCDE047E3CB319E9712D73452DF5629F85B605894
CB319E9712D73452DF5629F85B605894BD1025FB894B092EB37FA7DCFE38D6E3
BD1025FB894B092EB37FA7DCFE38D6E30DA419468EC4896F66201C3226629E9A
0DA419468EC4896F66201C3226629E9AB85928FEB41BD103224020A597FAB088

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 03/12/2020 15:59:52
IMPRONTA: 9306E097B35EE10B73A1AA3EFEAD61D0171F78941756537B1FC0F7B9972E44F3
171F78941756537B1FC0F7B9972E44F36F28704439DBF480345EDB4BE4E6ABAD
6F28704439DBF480345EDB4BE4E6ABAD49437A629177F50EA684B7FD307776C9
49437A629177F50EA684B7FD307776C99BDEABA1B303A610E9D48F3769A1E4D7

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 03/12/2020 16:10:14
IMPRONTA: 828F3E2134E023647EA807B8BA9B66AB88C877D64E99901144E48A590916F9AD
88C877D64E99901144E48A590916F9ADEC1DCFC89AF97E215A9009EB0F383BAC
EC1DCFC89AF97E215A9009EB0F383BAC5AB6B5D275A6F566391559646A25E068
5AB6B5D275A6F566391559646A25E0689372A08DF349AB27F90803B841A9C237