



COMUNE DI PIACENZA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE E LAVORI PUBBLICI

RIQUALIFICAZIONE AREE SCOLASTICHE ESTERNE		E 09
Progetto	PROGETTO ESECUTIVO	Data 16/11/2020
Oggetto:	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	Rev 0

Progettisti

Arch. Simona Andreaus.....

Arch. Giovanna Achilli.....

Responsabile del procedimento:
Ing. Carini Giovanni

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione:

Geom. Maurizio Ren



CUP E34H20001450001

CUI L00229080338202000027



INDICE

- ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO**
- ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO**
- ART. 3 CATEGORIE DEI LAVORI**
- ART. 4 CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI**
- ART. 5 TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI**
- ART. 6 SOSPENSIONI E PROROGHE**
- ART. 7 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA**
- ART. 8 SVILUPPO DEI LAVORI**
- ART. 9 INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE**
- ART. 10 PENALI IN CASO DI RITARDO**
- ART. 11 ANTICIPAZIONE DEL PREZZO**
- ART. 12 PAGAMENTI IN ACCONTO**
- ART. 13 PAGAMENTI A SALDO**
- ART. 14 REVISIONE PREZZI**
- ART. 15 LAVORI A MISURA – ONERI PER LA SICUREZZA**
- ART. 16 LAVORI IN ECONOMIA**
- ART. 17 NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI E DEI MATERIALI A PIÙ D'OPERA**
- ART. 18 VARIAZIONE DEI LAVORI**
- ART. 19 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI**
- ART. 20 PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI**
- ART. 21 GARANZIA FIDEJUSSORIA DEFINITIVA**
- ART. 22 RIDUZIONE DELLE GARANZIE**
- ART. 23 ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA**
- ART. 24 SUBAPPALTO, COTTIMO E DISTACCO DI MANODOPERA**
- ART. 25 RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO**
- ART. 26 PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI**
- ART. 27 NORME DI SICUREZZA GENERALI**
- ART. 28 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO**

ART. 29 PIANI DI SICUREZZA

ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

ART. 31 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

ART. 32 ACCORDI BONARI, RISERVE E CONTROVERSIE

ART. 32 .A PROCEDIMENTO

ART. 32.B FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE

ART. 32. C MODALITA' DI RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

ART. 33 CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

ART. 34 NORME GENERALI SUI MATERIALI E PROVE SUI MEDESIMI

ART. 35 MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE

ART. 36 CUSTODIA, DIREZIONE E SORVEGLIANZA DEL CANTIERE

ART. 37 CARTELLO DI CANTIERE

ART. 38 DANNI DA FORZA MAGGIORE

ART. 39 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

ART. 40 ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

ART. 41 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE O DI COLLAUDO

ART. 42 PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

ART. 43 OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

ART. 44 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

ART. 45 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

ART. 46 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI – RECESSO

ART. 47 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

ART. 48 SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

ART. 49 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

ART. 50 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

ART. 51 RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE; PERSONALE

ART. 53 INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ART. 54 MATERIALI IN GENERE - LORO ACCETTAZIONE - MODO DI ESECUZIONE E MISURAZIONE

ART. 55 TRACCIAMENTI

ART. 56 SCAVI IN GENERE

ART. 57 SCAVI DI SBANCAMENTO

ART. 58 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

ART. 59 SCAVO DI SCARIFICA

ART. 60 SCAVI CON ASSISTENZA ARCHEOLOGICA

ART. 61 SCAVI IN PROSSIMITA' DI ALBERI

ART. 62 INTERFERENZE CON SERVIZI PUBBLICI

ART. 63 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

ART. 64 - CALCESTRUZZI PER FONDAZIONI ED ELEVAZIONI

ART. 65 - TUBAZIONI IN GENERE

ART. 66 - CONDOTTI E MANUFATTI PER FOGNATURA E POZZETTI STRADALI

ART. 67 - CORDONI STRADALI

ART. 68 – NOLEGGI

ART. 69 – TRASPORTI

ART. 70 - MATERIALI A PIE' D'OPERA

ART. 71 - REGOLAMENTO DEI CONTRATTI

ART. 72 PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI DI PIETRA (PORFIDO)

APPENDICE

Parte prima

PARTE GENERALE

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le somministrazioni e le prestazioni occorrenti per la realizzazione **a misura** della valorizzazione degli spazi aperti come ambiti di sperimentazione educativa e didattica delle seguenti scuole

- Scuola Materna Alberoni
- Scuola Elementare Alberoni
- Scuola Materna Due Giugno
- Scuola Elementare Due Giugno
- Scuola Materna Farnesiana
- Scuola Elementare Caduti sul Lavoro
- Scuola Elementare Pastore (Mucinasso)
- Scuola Materna Rodari
- Scuola Materna Aldo Moro
- Scuola Materna Besurica
- Scuola Materna F.lli Grimm
- Scuola Materna Cervini
- Scuola Materna Collodi
- Scuola materna De Gasperi
- Scuola materna Don Minzoni
- Scuola materna Carella
- Scuola materna SS Trinità
- Scuola materna Taverna
- Scuola Materna Vallera
- Nido Girasole
- Nido Handersen
- Nido Aquilone
- Nido Aquilone
- Nido Arcobaleno
- Nido Astamblam
- Nido Pettiroso

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal **progetto definitivo-esecutivo** con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Le opere e le forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, manodopera, mezzi ed assistenza, alla regola dell'arte, perfettamente agibili ed utilizzabili, con tutte le reti collaudate ed a norma, nel rispetto della legislazione vigente in materia.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori e delle forniture con posa in opera compresi nell'appalto, ammonta ad **euro 258.200,00 (di cui € 35.175,95 di sola mano d'opera) ed € 3.925,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta** come risulta dal prospetto sotto riportato:

	A) LAVORI:	
A.1	Importo complessivo (opere somministrazioni e prestazioni) a misura a base d'asta comprensivi di manodopera (soggetto a ribasso)	254.275,00
A.2	Importo manodopera compreso nell'importo A.1	37.260,00
A.3	Oneri di sicurezza (non soggetto a ribasso)	3.925,00
	Totale A	258.200,00

Il **TOTALE** di cui sopra si intende **esclusa** IVA 22%.

AMMONTARE DEL CONTRATTO:

L'importo contrattuale sarà costituito dalla **somma** dei seguenti importi:

- importo complessivo (opere somministrazioni e prestazioni) è quello risultante dalla lista delle categorie dei lavori **(prezzi unitari)** offerto in sede di gara che darà origine al ribasso percentuale offerto;
- importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza vedi tabella rigo A3, questo importo non è soggetto ad alcun ribasso di gara.

Le singole quantità di progetto esposte nel computo metrico-estimativo, facente parte integrante del Contratto d'Appalto, potranno, in fase esecutiva, variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni.

ART. 3 CATEGORIE DEI LAVORI

LAVORAZIONE	CATEGORIA	IMPORTO
CATEGORIA PREVALENTE	OS24	194.593,71
CATEGORIA SCORPORABILE	OG1	59.681,29
TOTALE LAVORI		254.275,00

Il contratto è stipulato **a misura** e sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso inferiore a quello posto a base di gara determinato mediante **offerta a prezzi unitari**, con esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia così come previsto dall'art. 97 del D.lgs. 50/2016.

ART. 4 CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

- Dopo l'assegnazione definitiva e/o stipula del contratto il Responsabile Unico del Procedimento autorizza il Direttore dei Lavori alla consegna dei lavori. Il Direttore dei Lavori comunica all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, i profili e disegni del progetto; sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse già stato eseguito a cura della stazione appaltante. In caso di **consegna d'urgenza**, ai sensi dell'art. 32, commi 8 e 13 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., il Direttore dei Lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto. La consegna dei lavori, ai sensi dell'art. 5 del

D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018), deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'appaltatore: dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Il verbale di consegna è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'appaltatore. Quando la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda ovvero si preveda una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, il Direttore dei Lavori potrà disporre per la consegna dei lavori in più volte, con successivi verbali di consegna parziale. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale. L'appaltatore non potrà per questo sollevare eccezioni o trarre motivi per la richiesta di maggiori compensi od indennizzi.

2. Il Responsabile della sicurezza in fase di esecuzione accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui agli artt. ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA e ART. 31 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA del presente Capitolato Speciale d'Appalto, ne comunica l'esito alla DL prima della redazione del verbale di consegna dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

ART. 5 TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **150 (centocinquanta) giorni naturali** consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza dei tempi previsti nel crono-programma dei lavori predisposto dalla stazione Appaltante.
3. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.
4. **Per quanto concerne invece il periodo contrattuale di ferie, l'Impresa dovrà provvedere mediante più turni di lavoro tra i propri dipendenti, oppure mediante rinvio delle stesse in periodi diversi dalla esecuzione dei lavori.** Si precisa che nel calcolo degli oneri dell'impresa, agli effetti della formulazione dei prezzi si è tenuto conto della esecuzione dei lavori anche mediante più turni giornalieri di lavoro.
5. È previsto pertanto che l'Impresa proceda nella esecuzione del lavoro senza interruzioni, per tutto il periodo estivo anche nel mese di "AGOSTO", e quindi si ribadisce che non verranno accettate sospensioni unilaterali dei lavori a causa della necessità di concedere periodi di ferie. L'Impresa consapevole di quanto sopra dovrà nel proprio interesse stipulare contratti di forniture o subappalti che prevedano la clausola testé indicata, e ciò al fine di garantire il completamento dei lavori nel periodo previsto; quanto sopra purché non in contrasto con le disposizioni contenute nell'art. 27 del D.M. LL.PP. 19.4.2000 n. 145.
6. **Si rammenta che gli interventi previsti si effettueranno nelle aree di pertinenza delle scuole: l'orario giornaliero di lavoro dovrà essere concordato con i Dirigenti di ciascuna scuola, l'impresa dovrà adeguare il proprio orario alle esigenze della scuola.**

ART. 6 SOSPENSIONI E PROROGHE

1. Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il direttore dei lavori ne ordina la sospensione, secondo le modalità stabilite dall'art. 10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e dall'art.107 del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i., indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.
2. **È ammessa la sospensione dei lavori, ordinata ai sensi del presente comma, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte.** Tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del D.Lgs 50/2016.
3. Nel verbale di sospensione, redatto in base all'art. 10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e all'art. 107 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. sono indicati:
 - la motivazione della sospensione;
 - lo stato di avanzamento dei lavori,

- le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri.
4. Ai sensi dell'art.10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e dell'art. 107, comma 3 del D. Lgs. n. 50/2016 appena cessate le cause della sospensione ordinata ai sensi del comma 1 del presente articolo, il Direttore dei lavori lo comunica al R.U.P. il quale dispone la ripresa dell'esecuzione dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale.
 5. L'appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori ai sensi del comma 1 del presente articolo, senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni alla ripresa dei lavori. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
 6. Le contestazioni dell'appaltatore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'appaltatore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità.
 7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il crono-programma di cui all'articolo 40 del D.P.R. n. 207 del 2010.
 8. Ai sensi dell'art. 107 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o particolare necessità, l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
 9. Il RUP determina altresì il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto a ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, indicando il nuovo termine contrattuale, inviando detto ordine contemporaneamente all'appaltatore e alla DL.
 10. L'appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D.Lgs 50/2016.
 11. La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante.
 12. La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

ART. 7 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA

1. Prima dell'inizio dei lavori ai sensi dell'art. 43, comma 10, del DPR 207/2010 attualmente in vigore, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione le previsioni circa il periodo di esecuzione ed essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve evidenti illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - a) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempienze o ritardi della Stazione appaltante;
 - b) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;

- c) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - d) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. e per i casi previsti all'Allegato XV punto 2.3.3 del medesimo decreto. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
 - e) A norma dell'art. 100, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., l'Impresa appaltatrice, durante l'esecuzione dei lavori, fermo quanto stabilito dal presente capitolato, può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazione ed integrazione al Piano di sicurezza, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso; in nessun caso le eventuali integrazioni/modifiche possono giustificare un adeguamento dei prezzi di contratto.
 - f) A norma dell'art. 102, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.
3. È richiesta all'appaltatore una comunicazione settimanale da inviarsi alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in cui vengono descritte le lavorazioni previste nella settimana successiva ed eventuali imprese subappaltatrici/subaffidatarie impiegate. **Si rammenta che gli interventi previsti si effettueranno nelle aree di pertinenza delle scuole: l'intervento dovrà essere concordato con i Dirigenti di ciascuna scuola, l'impresa dovrà adeguare il proprio cronoprogramma alle esigenze della scuola.**
4. Nel caso di approvazione di perizie di variante che prevedano un aumento dei tempi di esecuzione dei lavori, così come nel caso di concessione di proroghe, sarà cura della Direzione dei lavori provvedere all'integrazione e/o all'aggiornamento del crono-programma, che verrà poi sottoscritto dall'Appaltatore per accettazione.

ART. 8 SVILUPPO DEI LAVORI

1. L'appaltatore dovrà rispettare il programma esecutivo dei lavori come previsto dal precedente articolo. Tale programma, tuttavia, anche se approvato dal Direttore dei Lavori, non sarà vincolante per la Stazione appaltante, che si riserva il diritto di indicare all'Appaltatore le località ove debbano essere a preferenza iniziati i lavori e concentrati i mezzi d'opera, a seconda delle diverse circostanze e di quanto possa essere richiesto, anche in corso d'opera, dal pubblico interesse. In caso di ritardo nella presentazione del programma lavori di cui al precedente articolo, sarà applicata una penale pecuniaria **Penale = 0,5 per mille dell'importo di contratto**
2. Qualora sia necessario eseguire lavori che coinvolgano strade pubbliche, l'Appaltatore predisporrà affinché siano ridotti al minimo possibile le interruzioni ed i disagi nella viabilità. L'Appaltatore non potrà per questo sollevare eccezioni o trarre motivi per la richiesta di maggiori compensi od indennizzi, essendo tutti i sopra citati oneri già compresi nei prezzi offerti in sede di gara. Sarà cura e onere dell'Appaltatore reperire tutte le autorizzazioni e/o permessi viabilisti al fine di raggiungere le aree di cantiere con i veicoli e i mezzi d'opera necessari. Prenderà inoltre contatti diretti con il Servizio Mobilità del Comune di Piacenza al fine di concordare eventuali modifiche e/o interruzioni della circolazione stradale. Il piano di segnalamento, l'apposizione dei cartelli, pulizia finale di strade e marciapiedi oggetto di intervento o eventualmente utilizzati per l'approntamento del cantiere sono a totale cura e carico dell'Appaltatore.
3. L'Impresa dovrà eseguire, a perfetta regola d'arte, tutte le opere previste nel presente Capitolato e nel progetto per dare completi e ultimati i lavori di cui all'art. 1. L'impresa è parimenti tenuta ad osservare gli ordini e le decisioni della D.L. sia in linea tecnica che in linea amministrativa.
4. Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori si constati che nel Contratto, nel Capitolato o nei disegni di Progetto non siano stati specificati alcuni particolari costruttivi o caratteristiche tecnologiche, materiali, apparecchiature, impianti, ecc., necessari a giudizio insindacabile della D.L. per garantire la perfetta esecuzione delle varie opere ed il rispetto di Leggi, Norme, Regolamenti, ecc. vigenti, l'Impresa è tenuta a provvedervi in conformità agli ordini che in proposito la D.L. impartirà e senza che ad essa spetti alcun particolare compenso.
5. L'esecuzione dovrà inoltre essere coordinata con le esigenze derivanti dalla contemporanea attività, nell'ambito del cantiere, di altre Imprese secondo le prescrizioni della D.L. L'appaltatore ha anche

l'obbligo di eseguire il collocamento in opera di qualsivoglia materiale o apparecchiatura che gli venga ordinato dalla D.L., anche se forniti da altra Ditta.

6. Resta comunque stabilito che l'Impresa rimarrà l'unica responsabile della perfetta riuscita del lavoro e della piena rispondenza di esso alle condizioni di contratto, tanto nei riguardi dei materiali impiegati e della esecuzione dei lavori, quanto per ciò che possa dipendere da imperfezioni rilevate nel progetto esecutivo e non preventivamente segnalate per iscritto alla Direzione Lavori.
7. In caso di disaccordo tra i documenti di contratto (disegni di progetto, il presente Capitolato, ecc.) varranno le disposizioni più favorevoli all'Amministrazione o quelle che la D.L. a suo insindacabile giudizio, riterrà di adottare.
8. La sorveglianza del personale dell'Amministrazione appaltante non esonera l'Impresa dalle responsabilità dell'esatto adempimento degli ordini e della perfetta esecuzione delle opere a norma del Contratto, nonché della scrupolosa osservanza delle regole dell'arte e dell'ottima qualità dei materiali impiegati, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento dell'esecuzione.
9. L'Amministrazione si riserva quindi, a giudizio insindacabile della D.L. ed in qualsiasi momento anche posteriore all'esecuzione delle opere e fino al collaudo definitivo, ogni più ampia facoltà di indagine e di sanzioni, ivi compresa la demolizione di opere mal eseguite.
10. L'Impresa è parimenti tenuta ad osservare il Piano di Sicurezza che fa parte integrante del contratto e le direttive del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori incaricato dal Committente ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

ART. 9 INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua e di ogni altra fornitura necessaria i cui oneri sono in ogni caso a carico dell'impresa;
 - a) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
 - b) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
 - e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - g) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal direttore dei lavori, dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal responsabile del procedimento per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - h) le sospensioni disposte, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., dal personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro individuate, in attesa dell'emanazione di apposito Decreto Ministeriale, nell'allegato I del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti delle ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non ha tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all' ART. 6 SOSPENSIONI E PROROGHE, per la disapplicazione delle penali di cui all'art.10, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del contratto di cui ART. 44 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI.

ART. 10PENALI IN CASO DI RITARDO

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dell'opera, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo viene calcolata una penale come stabilito all'art. 113 bis del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. pari allo **0,5 per mille** dell'importo netto contrattuale .
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori con l'atto di consegna degli stessi;
 - b) nell'inizio dei lavori per ritardata consegna per fatto imputabile all'appaltatore qualora la stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'ART. 4 CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI, comma 3;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
 - e) nel rispetto delle eventuali soglie temporali intermedie fissate a tale scopo nel programma dei lavori di cui all'art. 43, comma 4, del D.P.R. 207/2010.
3. La penale quantificata ai sensi del comma 1 non trova applicazione, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'ART. 7 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA.
4. L'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo in materia di risoluzione del contratto.
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
6. L'applicazione delle sanzioni sarà preceduta da regolare comunicazione via mail pec (posta certificata) o con raccomandata A.R. dell'inadempienza alla Ditta aggiudicataria che ha facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre 10 (dieci) giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di addebito. Decorso infruttuosamente tale termine senza che l'appaltatore abbia fatto pervenire le proprie osservazioni e/o controdeduzioni, e comunque ove queste non siano ritenute sufficienti ad escludere la sua responsabilità, il Responsabile Unico di Procedimento procederà senza indugio all'applicazione della penalità de-traendo l'importo corrispondente dall'ammontare delle fatture.
7. In caso di inadempimento parziale ripetuto, di inadempimento totale o comunque tale da pregiudicare l'espletamento del servizio, il contratto sarà rescisso e il Responsabile Unico di Procedimento provvederà all'incameramento della cauzione definitiva, all'applicazione di una penale pari ad un quinto dell'importo contrattuale, salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

ART. 11ANTICIPAZIONE DEL PREZZO

1. L'anticipazione del prezzo verrà calcolata ai sensi della vigente normativa in materia di Codice degli Appalti. L'importo della garanzia fideiussoria necessaria all'erogazione dell'anticipazione viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

ART. 12PAGAMENTI IN ACCONTO

1. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, al netto della ritenuta di cui all'art. 30, comma 5 bis del D.lgs 50/2016 e s.m.i. raggiungano, un importo netto non inferiore a **Euro 90.000,00 (euro novantamila/00)**, fatta eccezione per l'ultimo SAL che potrà essere di qualsiasi importo.
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento ai sensi dell'art. 30 comma 5 bis del D.lgs 50/2016 e s.m.i. da svincolarsi, nulla ostando, in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, previo rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva.

3. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore, ai sensi dell'art. 113-bis del D. lgs 50/2016 e s.m.i..
4. I pagamenti avverranno dopo presentazione da parte dell'Assuntore di regolari fatture "elettroniche". Si precisa che nelle fatture oltre al riferimento al contratto ed alla motivazione dell'emissione dovrà obbligatoriamente essere indicato il CUP ed il CIG così come pure il Capitolo e l'impegno di spesa a cui il lavoro si riferisce, questo al fine di adempiere nei tempi previsti alla registrazione della medesima fattura nel nuovo registro unico delle fatture di recente istituzione (art. 42 DL 66/2014 convertito nella Legge 89/2014). I certificati di pagamento sono emessi dal Responsabile Unico del Procedimento. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione, da parte della stazione appaltante, del DURC dell'affidatario dei lavori e degli eventuali subappaltatori;
5. Come stabilito all'art. 105 comma 13 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. la stazione Appaltante **corrisponde direttamente** al sub-appaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - quando il sub-appaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - su richiesta del sub-appaltatore e se la natura del contratto lo consente.
 Per la definizione di micro-imprese, piccola e medie imprese si fa riferimento all'art. 3 (definizioni) del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. comma 1 lett. aa) ed alle nozioni contenute nel Decreto del Ministero delle Attività produttive del 18 maggio 2005.
6. Nel caso di accertata irregolarità, rilevata dal DURC, come nell'ipotesi che nel corso dell'appalto, vengano segnalate dalle deputate Autorità inadempienze della Ditta, trova applicazione l'art. 30 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

ART. 13 PAGAMENTI A SALDO

1. Si stabilisce che il conto finale dei lavori verrà compilato dal Direttore dei Lavori, secondo le modalità previste dall'art. 14 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018), entro 3 (tre) mesi dalla data del certificato di ultimazione lavori. Col conto finale è accertato l'importo della rata di saldo.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore.
3. La rata di saldo unitamente alle ritenute di cui all' ART. 12 PAGAMENTI IN ACCONTO, nulla ostando, è pagata dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione o del collaudo provvisorio previa presentazione di fattura "elettronica".
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.lgs. 50/2016, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

ART. 14 REVISIONE PREZZI

Non sono ammesse revisioni dei prezzi. Il rischio delle difficoltà dell'opera è a totale carico dell'Appaltatore. L'art. 1664 Cod.Civ., comma 1 non si applica all'appalto di cui al presente Capitolato.

I prezzi offerti in sede di gara si intendono dichiarati remunerativi dall'aggiudicatario in base a calcoli di propria convenienza. Si dichiarano, quindi, fissi ed invariabili.

L'aggiudicatario rinuncia fin da ora a qualsiasi revisione delle condizioni sia economiche che normative di aggiudicazione per tutta la durata del contratto.

ART. 15 LAVORI A MISURA – ONERI PER LA SICUREZZA

1. La misurazione e la valutazione dei lavori sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Ai fini degli atti contabili si precisa che **non verranno** inseriti nel libretto delle misure e quindi contabilizzati i materiali utili di cantiere, ancorché accettati dalla Direzione dei Lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari desunti dall'Offerta a prezzi unitari (presentata in sede di gara) previsto per l'esecuzione dell'appalto.
6. La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza è effettuata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, **solo a misura** escludendo qualunque forma di percentuale.

ART. 16LAVORI IN ECONOMIA

1. La contabilizzazione dei lavori in economia previsti dal contratto o introdotti in sede di varianti è effettuata con le seguenti modalità:
 - a) per quanto riguarda i materiali, secondo i prezzi dell'Elenco Prezzi elaborato del progetto definitivo-esecutivo per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta;
 - b) per i trasporti, i noli e la mano d'opera, secondo le tariffe locali vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su queste ultime due componenti.
2. Ai fini di cui al comma 1, lett. b), le spese generali sono convenzionalmente determinate nella percentuale del 15% mentre gli utili di impresa sono convenzionalmente determinati nella percentuale del 10%.

ART. 17NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA

1. Per tutte le opere dell'Appalto, le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, salvo quanto potrà essere contabilizzato a corpo, a numero, a peso od a tempo in conformità a quanto stabilito in progetto.
2. La misurazione dei lavori e la redazione della contabilità sono sottoposte alle condizioni e norme del D.P.R. 207/2010 per le parti attualmente in vigore ad oggi, ed in particolare quelle contenute negli artt. dal 181 al 202.
3. L'Appaltatore dovrà tempestivamente chiedere al Direttore dei Lavori la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare.
4. Resta pertanto tassativamente convenuto che, se per difetto di ricognizione fatta a tempo debito, tali quantità o qualità non fossero accertate in contraddittorio, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione che verrà fatta dalla D.L. e sottostare alle spese e danni che per tardiva ricognizione gli potessero derivare.
5. Le opere di dimensioni maggiori alle prescritte, qualora vengano tollerate a giudizio insindacabile della D.L., saranno contabilizzate per le sole dimensioni ordinate in progetto; le opere di dimensioni inferiori alle prescritte, qualora vengano tollerate a giudizio insindacabile della D.L. saranno contabilizzate per le dimensioni reali.
6. Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

ART. 18VARIAZIONE DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per ciò l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dall'articolo 106, comma 12 e dall' art. 149 del D. Lgs. 50/2016. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP.
3. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori recante anche gli estremi dell'approvazione del RUP.
4. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono

prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

5. La perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione quale appendice contrattuale che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione. L'atto deve riportare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante e/o aggiuntive.
6. Per i cantieri obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ex art. 90 Decreto Legislativo n. 81 del 2008, la variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all' ART. 29 PIANI DI SICUREZZA, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all' ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.

ART. 19 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del D.Lgs. n. 50/2016, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

ART. 20 PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Tutte le lavorazioni e le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi unitari di cui all'Offerta a prezzi unitari presentata in sede di gara, come determinati ai sensi del ART. 47
MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.

Quando sia necessario **eseguire servizi o lavori non previsti nel presente Capitolato** per le sopracitate nuove lavorazioni o servizi verranno applicati i seguenti prezzi:

1. qualora i prezzi delle nuove lavorazioni o dei materiali siano inseriti nell'elenco prezzi allegato alla procedura di gara, la lavorazione o il materiale verranno valutati applicando il prezzo contenuto nel predetto elenco ribassato del ribasso percentuale offerto in sede di gara;
2. qualora i prezzi delle nuove lavorazioni o dei materiali non siano inseriti nell'elenco prezzi allegato alla procedura di gara, si procede alla formazione di nuovi prezzi come previsto all'art. 22, comma 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018, in contraddittorio tra il Direttore dell'Esecuzione del Contratto e l'Appaltatore/esecutore mediante verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP.
I Nuovi prezzi delle lavorazioni o dei materiali sono desunti/valutati in stretto ordine di priorità:
 - ragguagliandoli a quelli di prestazioni consimili compresi nel contratto;
 - Elenco regionale dei prezzi delle Opere pubbliche della Regione Emilia Romagna in essere;
 - Prezzi informativi delle opere edili in Piacenza (Camera di Commercio) in essere;
 - Prezziario Opere Pubbliche Regione Lombardia
 - Prezziario Assoverde edizione più aggiornata;
 - Ricavandoli totalmente o parzialmente da nuova analisi effettuata ai sensi all'art. 22 comma 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018.
3. In presenza di prezzi contemplati in più prezziari sarà preso in considerazione il prezzo più basso.
4. Ai prezzi formati come stabilito nei punti 1, 2 e 3 si applicherà il ribasso percentuale offerto in sede di gara.

ART. 21 GARANZIA FIDEJUSSORIA DEFINITIVA

1. L'aggiudicatario dovrà prestare a favore del Comune di Piacenza un deposito cauzionale definitivo nei termini previsti dall'articolo 103, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.
2. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
3. La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'art. 103, comma 3, del D.Lgs. 50/2016. e s.m.i..

ART. 22 RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti le riduzioni sono accordate qualora tutti gli operatori economici facenti parte del raggruppamento siano in possesso delle certificazioni. Per il solo raggruppamento verticale la riduzione è applicabile ai soli operatori economici certificati per la quota parte ad essi riferibile.

ART. 23 ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'appaltatore è obbligato a produrre, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 12.3.2004 n. 123 che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
3. In caso di emissione del certificato di collaudo per determinate parti dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate.
4. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati (C.A.R.) deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, per una somma come stabilito dalla normativa vigente, **pari a 500.000,00 €.**
5. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata, come stabilito dalla normativa vigente, **pari a 500.000,00 €.**
6. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e sub-fornitrici.

ART. 24 SUBAPPALTO, COTTIMO E DISTACCO DI MANODOPERA

1. Ai sensi dell'art. 105 comma 2 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. il subappalto è ammesso nel limite del 40% dell'importo complessivo del contratto e deve essere autorizzato dalla Stazione appaltante.
2. Ai sensi del "Protocollo d'intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti e concessioni di lavori pubblici" sottoscritto da Prefettura e Comune di Piacenza il 24 settembre 2014, che qui si intende integralmente riportato, l'Appaltatore è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante l'elenco delle imprese coinvolte nel piano di affidamento con riguardo alle forniture ed ai servizi.
3. Ai sensi dell'Art. 7 del Protocollo sopra citato non sarà autorizzato il subappalto a favore di imprese che abbiano partecipato alla procedura di gara.

4. L'Appaltatore può richiedere l'autorizzazione al subappalto a condizione che:
 - a) abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare;
 - b) dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
5. L'Appaltatore trasmette istanza di subappalto al servizio "Acquisti e gare" e in copia alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
6. L'istanza di autorizzazione al subappalto deve **contenere**:
 - a) L'indicazione delle lavorazioni che intende subappaltare e la relativa categoria;
 - b) L'importo del sub-contratto (importo delle opere comprensiva della quota parte degli oneri di sicurezza);
 - c) La dichiarazione che le lavorazioni per cui si richiede il subappalto rientrano tra quelle indicate in sede di partecipazione alla gara;
 - d) La dichiarazione che non sussistono forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice civile;
 - e) La dichiarazione che nei confronti del subappaltatore non sussistono condizioni ostative previste dall'art. 67 del D.Lgs 159/2011 e s.m.i né tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 del medesimo decreto.
7. All'istanza di autorizzazione al subappalto occorre **allegare**:
 - a) contratto di subappalto corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica, in particolare l'Offerta a prezzi e l'eventuale ribasso applicato secondo le indicazioni di cui all'art. 105, comma 14 del d.lgs 50/2016 e s.m.i.;
 - b) certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata;
 - c) dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.;
 - d) dichiarazione dell'impresa appaltatrice attestante l'esistenza o meno di eventuali forme di controllo e collegamento a norma dell'art. 2359 del Codice Civile con l'Impresa affidataria del subappalto;
 - e) dichiarazione dell'Impresa subappaltatrice dalla quale risulti (come previsto dall'art. 1 del DPCM 11/05/1991 n. 187) la composizione societaria, l'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a propria disposizione, nonché l'indicazione dei soggetti muniti di procura irrevocabile che abbiano esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto. Tale dichiarazione deve essere resa solo in caso che l'impresa subappaltatrice sia costituita in forma di società per azioni, in accomandita per azioni, a responsabilità limitata, di società cooperativa per azioni. Nel caso di consorzio i dati sopraindicati si devono riferire alle singole società consorziate che partecipano all'esecuzione dei lavori;
 - f) dichiarazione resa dal legale rappresentante dell'impresa sub-appaltatrice attestante di non aver assunto funzione di progettista nei riguardi del lavoro oggetto di appalto, né di aver svolto lavoro di studio o consulenza in ordine ai medesimi lavori e di non trovarsi in situazione di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice Civile con i progettisti medesimi;
 - g) documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici;
 - h) Piano Operativo di Sicurezza;
8. La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 giorni dalla richiesta a meno di motivate richieste di integrazioni.
9. Il personale della ditta subappaltatrice è autorizzato ad entrare in cantiere solo dopo l'ottenimento dell'autorizzazione e dopo il positivo esame del Piano Operativo di Sicurezza da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.
10. Per gli appalti di lavori costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.
11. Le seguenti categorie di forniture e servizi non si configurano come attività affidate in subappalto:
 - l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
 - la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
 - l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del

18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448;

- le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.
12. L'Appaltatore trasmette comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura al servizio "Acquisti e gare" e in copia alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
 13. La comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura deve **contenere**:
 - a) L'indicazione delle lavorazioni (fornitura con posa in opera e/o noli a caldo con riferimento all'Offerta a prezzi unitari) che intende subappaltare e la relativa categoria.
 - b) L'importo del sub contratto (importo delle opere comprensiva della quota parte degli oneri di sicurezza).
 - c) La dichiarazione che le lavorazioni per cui si richiede il subappalto rientrano tra quelle indicate in sede di partecipazione alla gara.
 - d) La dichiarazione che non sussistono forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice civile.
 - e) La dichiarazione che nei confronti del subappaltatore non sussistono condizioni ostative previste dall'art. 67 del D.Lgs 159/2011 e s.m.i. né tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 del medesimo decreto.
 13. Alla comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura occorre allegare:
 - a) contratto di sub-affidamento e/o subfornitura;
 - b) Piano Operativo di Sicurezza o Verbale di coordinamento.
 14. Il sub-affidamento e/o subfornitura è comunque soggetta a nullaosta da parte della Stazione Appaltante.
 15. Il personale della ditta sub-fornitrice e o sub-affidataria è autorizzato ad entrare in cantiere solo dopo l'ottenimento del Nulla Osta da parte della Stazione Appaltante e dopo il positivo esame del Piano Operativo di Sicurezza o Verbale di coordinamento da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione. Ai sensi dell'Art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. i termini per l'analisi del POS o del Verbale di coordinamento sono di dieci giorni dalla presentazione.
 16. Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276/2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, nel più breve tempo possibile e comunque prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:
 - a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
 - a) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
 - b) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
 17. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.. L'amministrazione committente, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

ART. 25 RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto da parte dei subappaltatori di tutte le condizioni previste dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
3. Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all'Autorità Giudiziaria ai sensi del decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246.

ART. 26 PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

1. La Stazione Appaltante, provvede a corrispondere direttamente l'importo delle prestazioni da loro eseguite solo nei casi previsti dall'art. 105 comma 13 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
2. I pagamenti al subappaltatore sono effettuati dalla Stazione Appaltante, sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore, da parte della stazione appaltante;
 - b) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.
3. L'Appaltatore è **obbligato** a trasmettere alla Stazione Appaltante, tempestivamente e comunque **prima** della contabilizzazione e dell'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi ed eventuali ritenute di garanzie applicate, la quota relativa agli oneri di sicurezza, individuazione della categoria di lavoro ai fini del rilascio del Certificato di Esecuzione Lavori.

ART. 27 NORME DI SICUREZZA GENERALI

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni dei Regolamenti di Igiene e di Edilizia, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, la valutazione dei rischi per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

ART. 28 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., l'appaltatore deve trasmettere all'Amministrazione Committente, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) ai fini dell'acquisizione d'ufficio del certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, dichiarazione attestante la propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i..
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., nonché:
 - a) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo articolo 39, con le eventuali richieste di adeguamento;
 - b) il piano operativo di sicurezza di cui al successivo ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 5 comma 2, lettere b) e c) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, ai sensi degli articoli 48 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere

assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

- c) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lett. d) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 e s.m.i. è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato; da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, comma, 2 lett. e) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 e s.m.i. è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- d) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

- 4. L'impresa affidataria comunica all'amministrazione committente gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i.
- 5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.
- 6. L'appaltatore è **obbligato**:
 - ad osservare e a far osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18, 19 e 20 del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., all'allegato XIII allo stesso decreto, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - ad assicurare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro secondo le disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV, allo stesso decreto;
 - a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
- 7. 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.
- 8. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

ART. 29 PIANI DI SICUREZZA

- 1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, del Decreto medesimo, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, del presente Capitolato speciale.
- 2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
- 3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve essere tempestivamente informato al fine di provvedere a:
 - ad adeguare il PSC, se necessario;
 - ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Congiuntamente alla richiesta di subappalto o subaffidamento sarà cura dell'appaltatore trasmettere al CSE il POS per la sua validazione.
- 4. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
5. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ha l'obbligo di pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate dall'appaltatore; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
6. Se entro il termine di **cinque giorni lavorativi** dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il Coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
- a) nei casi di cui al comma 4, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 4, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
7. Nei casi di cui al comma 4, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se l'amministrazione committente riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

8. L'appaltatore, **entro** 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque **prima** dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori redatto ai sensi dell'articolo 89 comma 1 lettera h) del d.lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i. e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
9. Ai sensi degli artt. 26, 97 e 101 del d.lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i. l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili fra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
10. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature, restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato d.lgs.

ART. 31 OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

1. L'appaltatore è **obbligato** ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del d.lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e gli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al d.lgs. di cui sopra, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. Il piano di sicurezza e di coordinamento o sostitutivo, ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
4. Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza.

ART. 32 ACCORDI BONARI, RISERVE E CONTROVERSIE

1. Il direttore dei lavori/dell'esecuzione o l'esecutore comunicano al responsabile del procedimento le contestazioni insorte circa aspetti che possono influire sull'esecuzione dei lavori/del servizio; il direttore dei lavori/esecuzione redige in contraddittorio con l'esecutore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questo, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'esecutore per le sue osservazioni, da presentarsi al direttore dei lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.
 2. L'esecutore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni dell'esecutore.
 3. La decisione del responsabile del procedimento è comunicata all'esecutore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.
 4. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.
 5. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
 6. Nel caso in cui l'esecutore non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
 7. Se l'esecutore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
 8. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
 9. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui al comma 6, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
 10. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.
 11. Esaminati i documenti acquisiti, il responsabile del procedimento invita l'esecutore a prendere cognizione del conto finale ed a sottoscriverlo entro un termine non superiore a trenta giorni.
 12. L'esecutore, all'atto della firma, non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario, eventualmente aggiornandone l'importo.
 13. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.
 14. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
 15. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute.
 16. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
- a) Accordo bonario**
1. Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'appalto possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6.
 2. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese

già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

3. Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione del contratto dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.
4. Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1.
5. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'articolo 209, comma 16 del d.lgs. 50/2016. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3.
6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
7. L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

b) Risoluzione delle controversie al momento del collaudo

1. Il collaudo di cui all'art. 215 del d.lgs. 50/2016 ha lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'esecutore siano state espletate tempestivamente e diligentemente. Il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore.
2. Il collaudo comprende anche l'esame delle riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dal presente regolamento.

Ove non si proceda all'accordo bonario o alla risoluzione al momento del collaudo e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro di Piacenza ed è esclusa la competenza arbitrale.

La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

ART. 33 CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente i seguenti CCNL in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori:
 - per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso;
 - per gli operai agricoli e florovivaisti;

- e per i dipendenti delle imprese di manutenzione, sistemazione e creazione del verde pubblico e privato;
 - b) l'appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione fermo restando l'obbligo, fino alla chiusura del cantiere, di iscrizione alla Cassa Edile di Piacenza delle maestranze impiegate nell'appalto e afferenti alla categoria OG1, nei termini previsti dagli articoli del presente capitolato e, se cooperativo, anche nei rapporti con i soci;
 - c) 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;
 - d) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - e) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30 comma 6 e 105 comma 10 e 11 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore impiegato nell'esecuzione del contratto, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore.
 3. In ogni momento il direttore dei lavori e, per il suo tramite, il responsabile del procedimento, possono richiedere all'appaltatore ed ai subappaltatori copia del libro unico, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel libro unico dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
 4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del d.lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i., l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
 5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

ART. 34 NORME GENERALI SUI MATERIALI E PROVE SUI MEDESIMI

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. In correlazione a quanto sopra prescritto circa le quantità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Appaltatore sarà obbligato a presentarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle dei campioni di lavori eseguiti, da prelevarsi in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto Sperimentale debitamente riconosciuto. **La ditta Appaltatrice sarà tenuta a pagare le spese per dette prove secondo le tariffe degli Istituti stessi;** dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
3. I movimenti di Persone, Materiali e Mezzi afferenti il Cantiere oggetto del presente contratto, dovranno essere annotati giornalmente, a cura dell'Appaltatore per tramite del suo Direttore di Cantiere, in un apposito Registro denominato **"Registro movimenti di Cantiere"**, così strutturato:
 - data o orario del Movimento
 - Personale Movimentato ed impresa di appartenenza

- Mezzi movimentati (targa) ed impresa intestataria

- Materiali in ingresso (Estremi documento di trasporto e Impresa emittente)

Detto registro dovrà essere Vidimato secondo le vigenti disposizioni in materia nonché controfirmato in ogni pagina dal Direttore dei Lavori della Stazione Appaltante.

Ogni violazione, carenza o omissione in merito a quanto sopra, riscontrata dalla Direzione Lavori durante le visite periodiche, sarà sanzionata con la somma di **Euro 100,00** (cento/00 Euro) da detrarsi automaticamente in occasione del primo SAL utile.

4. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli artt. 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
5. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 e che l'esecuzione delle opere sia conforme alle "Norme tecniche" vigenti.
6. L'impresa provvederà invece a sua cura e a sue spese ad ottenere le autorizzazioni necessarie per l'occupazione temporanea delle strade pubbliche di servizio per accesso al cantiere e per l'impianto del cantiere stesso.

ART. 35 MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE

7. I materiali provenienti dalle escavazioni sono rifiuti ai sensi della normativa vigente. Le terre e rocce da scavo (TRS) possono essere sottratte al regime di trattamento dei rifiuti alle condizioni e con le procedure di cui al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i, in particolare agli art. 185 e 186.
8. I materiali provenienti dalle demolizioni sono rifiuti ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e pertanto devono essere trattati in conformità alla normativa vigente.
9. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.
10. L'appaltatore è responsabile della gestione di tutti i rifiuti derivanti dall'esecuzione dei lavori di cui al presente appalto. Tutti i rifiuti devono essere raccolti, suddivisi per tipologia, rimossi, trasportati e conferiti presso impianti autorizzati, a cura e spese dell'appaltatore, secondo le prescrizioni previste dalla normativa vigente e nel rispetto di quanto indicato negli elaborati progettuali.
11. Gli oneri derivanti dai suddetti obblighi sono considerati nei prezzi contrattuali, che si intendono comprensivi delle spese di movimentazione, degli oneri per il conferimento ai fini del trattamento in impianti autorizzati ovvero dello smaltimento presso discariche autorizzate e di ogni onere connesso agli adempimenti di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
12. Per tutti i materiali destinati a impianti di trattamento e/o smaltimento, l'appaltatore, anche nel caso di lavorazioni affidate in subappalto, è tenuto a trasmettere alla Direzione Lavori la seguente documentazione:
13. l'elenco e i documenti degli automezzi adibiti al trasporto dei rifiuti e i dati e le autorizzazioni dei soggetti trasportatori;
14. i dati e le autorizzazioni degli impianti di trattamento e delle discariche;
15. copia del Formulario di identificazione del rifiuto, attestante il corretto conferimento.
16. Sono infine a carico dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute in materia ambientale.

CONTABILIZZAZIONE DEGLI ONERI DI DISCARICA

Gli oneri di smaltimento dei giochi e delle attrezzature rimosse sono previsti nel Computo Metrico Estimativo

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- indagini di caratterizzazione;
 - accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
 - movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;
 - costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;
 - La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto onere.
- L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento e formulario compilati in ogni sua parte e conforme ai disposti legislativi del caso, i quali rimarranno allegati del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di progetto così come offerti dall'appaltatore

ART. 36 CUSTODIA, DIREZIONE E SORVEGLIANZA DEL CANTIERE

17. È a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
18. A norma dell'art. 4 del Capitolato generale per i lavori pubblici approvato con D.M. n. 145/2000 l'appaltatore è obbligato a condurre personalmente i lavori, fatta salva la facoltà di conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali. Il mandato deve essere conferito per atto pubblico e depositato presso l'amministrazione appaltante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve garantire la presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto.
19. A norma dell'art. 6 del Capitolato generale per i lavori pubblici approvato con D.M. n. 145/2000 la direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore e notificato all'amministrazione appaltante.
20. In relazione a quanto sopra disposto si stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, ove non ne disponga, di assumere un tecnico qualificato (a seconda dell'importanza dei lavori) per la direzione del cantiere e dei lavori per conto dell'Impresa. Detto direttore tecnico dovrà essere iscritto all'Albo della rispettiva categoria e dovrà prestare con continuità la propria opera sui lavori garantendo la presenza continua sul cantiere.
21. Il "Direttore del Cantiere" sarà, insieme all'Appaltatore, responsabile dell'applicazione di tutte le norme di legge vigenti soprattutto nel campo della prevenzione antinfortunistica con particolare attenzione agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., che interessino le opere che l'Appaltatore dovrà eseguire. L'Appaltatore e il Direttore del Cantiere, da esso nominato, assumono quindi sopra sé la responsabilità penale e civile, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo e in special modo per infortuni, in dipendenza del presente appalto.
22. Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, e solo per lavori di particolare delicatezza e rilevanza, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata.

ART. 37 CARTELLO DI CANTIERE

23. L'appaltatore deve predisporre ed esporre nelle aree di intervento un cartello indicatore di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL curandone i necessari aggiornamenti periodici.
24. Oltre al cartello di cantiere previsto dalle norme di legge, in caso di lavori su sede stradale o in aree limitrofe, dovrà essere predisposto il cartello temporaneo realizzato secondo quanto previsto dal vigente codice della strada.
25. La ditta esecutrice, a sua cura, con spese compensate come da somma indicata nel quadro economico, dovrà procedere alla esposizione di due cartelli informativi da realizzarsi:
 - dimensioni cm 50 x 100;
 - contenuti stabiliti dalla Amministrazione Comunale di Piacenza;
 - con modalità di posa in opera da concordarsi con la Direzione Lavori.

ART. 38 DANNI DA FORZA MAGGIORE

26. Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali, per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.
27. Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o dei suoi dipendenti; resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisorie, dalle opere non ancora ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quant'altro occorra all'esecuzione completa e perfetta dei lavori.
28. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente, ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'avvenimento.
29. L'Appaltatore non potrà, con nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'accertamento e verifica della D.L.
30. Se dovuto, il compenso, per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari

alla riparazione valutati alle condizioni di contratto.

ART. 39 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.P.R. n. 207/2010 per la parte attualmente vigente e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto, di quanto offerto in sede di gara 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 direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto;
 - b) l'esecuzione di rilievi, tracciamenti e allineamenti necessari per l'esecuzione della messa a dimora delle piante e della realizzazione delle relative buche;
 - c) la formazione del cantiere attrezzato secondo il progetto e quanto offerto in sede di gara 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 se previsti, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido ancoraggio, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese se presenti le eventuali opere scorperate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - d) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 - e) l'esecuzione in sito, o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nelle opere, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico 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 i regolamentari prelievi di calcestruzzo secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, datato e conservato;
 - f) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati offerti in sede di gara come miglioria e/o previsti dal capitolato.
 - g) il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo, comprese la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere eseguite;
 - h) 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 inclusi nel presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altri fornitori per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - i) 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 degli eventuali ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente 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; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
 - j) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - k) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le 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, **e per il collaudo** degli stessi nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
 - l) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima

della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;

- m) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti e comunque previste dalle vigenti disposizioni di legge, ed in particolare dal Codice della Strada, nei tratti viari interessati dai lavori e sulle strade confinanti con le aree di cantiere, e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

la costruzione e la manutenzione se previsti, entro il recinto del cantiere, dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;

- n) la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, del 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 viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) 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 deve 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 od insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) fornire entro 30 giorni dall'aggiudicazione quanto indicato al precedente ART. 28
- SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO.**
- s) Provvedere agli adempimenti previsti dall'art. 65 del DPR 380/2001;
- t) Divieto di utilizzazione/ pubblicazione di notizie fotografiche e disegni delle opere dell'appalto;
- u) Ottemperare alle disposizioni nazionali e locali in materia di esposizione dei rumori;
- v) Richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dai trasporti relativi ai componenti per l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto;
- w) Fornire cartelli di cantiere secondo quanto previsto dalla normativa vigente integrati con quelli offerti in sede di gara realizzati secondo le linee guida emessa dalla Regione Emilia Romagna per opere interessate da finanziamenti

2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, fornitori e gestori di servizi e reti tecnologiche e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale. Per i lavori stradali non potrà essere richiesto alcun compenso aggiuntivo per l'esecuzione dei lavori previsti in presenza di traffico.

3. L'appaltatore è altresì obbligato:

- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- a) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- b) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- c) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostogli dal direttore dei lavori;
- d) all'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà produrre alla D.L. un elenco nominativo degli operai da esso impiegati, o che intende impiegare. Per le opere appaltate (con specificazione delle rispettive qualifiche), detto elenco dovrà essere aggiornato a cura dell'appaltatore ad ogni eventuale variazione

anche per effetto di subappalti autorizzati. Dovrà inoltre indicare il nominativo del Direttore di cantiere, cui intende affidare per tutta la durata dei lavori la direzione di cantiere, che dovrà essere un soggetto di comprovata competenza professionale e con l'esperienza necessaria per la conduzione delle opere da eseguire. L'appaltatore e tramite suo i subappaltatori, dovranno corredare l'elenco di cui sopra con copia del libro matricola.

- e) Alla corretta tenuta del registro Movimento di cantiere
- f) Alla trasmissione anche via mail del programma settimanale alla DL e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

ART. 40 ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare, ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., formalmente per iscritto l'ultimazione dei lavori al direttore dei lavori, il quale procede ai necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore e rilascia, senza ritardo alcuno dalla formale comunicazione, il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al R.U.P., il quale ne rilascia una copia conforme all'esecutore. In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, si applica quanto disposto dall'art. 12 comma 1 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno subito dall'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo o del certificato di regolare esecuzione ai sensi della normativa vigente da parte dell'ente appaltante.
4. Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti del comma 1 dell'art. 12 del D.M. n.49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018.
5. **A norma dell'art. 230 del DPR 5 ottobre 2010 n. 207, una volta che le lavorazioni previste all'interno delle aree di cantiere sono terminate, l'Amministrazione comunale ha facoltà di occupare ed utilizzare le opere, ovvero parte di esse, prima che intervenga l'emissione del certificato di regolare esecuzione relativo all'importo complessivo dell'appalto prendendo in consegna anticipata le opere eseguite. A tal fine si provvederà alla redazione dell'apposito stato di consistenza dal quale si accerti che l'occupazione e l'uso dell'opera sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della stazione appaltante e senza ledere i patti contrattuali. Il verbale di cui sopra sarà sottoscritto dal rappresentante dell'Appaltatore, dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento. La presa in consegna anticipata non inciderà sul giudizio definitivo sul lavoro, su tutte le questioni che possono sorgere al riguardo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'esecutore.**

ART. 41 CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE O DI COLLAUDO

1. Il collaudo tecnico - amministrativo dei lavori sarà effettuato entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori accertata dal prescritto certificato del Direttore Lavori (ai sensi dell'art. 12 del Decreto del ministero delle infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018 n. 49).
2. Considerato che l'importo dei lavori al netto del ribasso risulterà inferiore ad euro 1.000.000,00 il certificato di collaudo a norma di quanto previsto dall'art. 102, comma 2, secondo periodo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.
3. Il certificato di collaudo (o certificato di regolare esecuzione) ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
4. Trova applicazione la disciplina, in quanto attualmente vigente, di cui agli artt. da 215 a 235 del DPR 207/2010 attualmente in vigore.

5. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.
6. Non è possibile avviare l'approvazione dell'atto di collaudo se l'appaltatore non ha consegnato alla DL in duplice copia le certificazioni e i collaudi tecnici specifici dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori e installatori nonché i disegni as-built in duplice copia cartacea e in dwg.

ART. 42 PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori, alle condizioni e con le modalità previste dall'art. 230 del DPR 207 del 2010 attualmente vigente.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

ART. 43 OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

1. L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i.
2. In particolare, l'appaltatore, il subappaltatore ed il subcontraente della filiera delle imprese interessati a qualsiasi titolo al lavoro in oggetto dovranno utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati, anche non in via esclusiva. I soggetti di cui sopra dovranno comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, entro sette giorni dalla loro apertura o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla presente commessa, nonché nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Dovrà altresì essere tempestivamente comunicata ogni modifica relativa ai dati trasmessi.
3. Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto dovranno essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto dal comma 3 art. 3 L. 136/2010, dovranno essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.
4. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione appaltante ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Piacenza della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
5. Il mancato rispetto delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari comporta l'applicazione delle sanzioni previste ex art. 6 della L. 136/2010 e s.m.i., oltre alla nullità ovvero alla risoluzione del contratto nei casi espressamente previsti dalla succitata Legge.

ART. 44 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. La risoluzione del contratto trova applicazione qualora siano verificate le condizioni di cui all'art. 108 del D.Lgs 50/2016.
2. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidati a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

ART. 45 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 106, comma 13 del D.Lgs. 50/2006, a condizione che il concessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

ART. 46 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI – RECESSO

1. L'Amministrazione ha facoltà di recedere dal contratto nei casi previsti dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'ART. 44 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI del presente Capitolato Speciale, i seguenti casi:
3. inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
4. manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
5. inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui ai precedenti articoli ART. 29 PIANI DI SICUREZZA e ART. 30 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza.
6. sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
7. rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
8. subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
9. non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
10. azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i.;
11. applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i. ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto stesso;
12. ottenimento del **DURC negativo** per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni.
13. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'amministrazione committente è comunicata all'appaltatore con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
14. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a. affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di

- ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
- b. ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente;
 - c. l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - d. l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
 - e. l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
15. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui, agli art. 84, comma 4 o 91, comma 7 del D.Lgs. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D. Lgs. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
16. Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell' ART. 19 VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI del presente Capitolato Speciale. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

ART. 47 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 3 comma.1 lettera eeeee) del d.lgs. 50/2016 .
2. L'importo del contratto può variare in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermo restando i limiti di cui agli artt. 106 e 149 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e le condizioni previste dal presente capitolato speciale.
3. I prezzi contrattuali della "Offerta a prezzi unitari" sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi degli art. 106 e 149 del D.lgs 50/2016 s.m.i.

ART. 48 SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - le spese contrattuali;
 - le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, passi carrabili, permessi di deposito) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

ART. 49DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione. **L'Appaltatore dichiara altresì di essere perfettamente a conoscenza dei regolamenti comunali in materia.**
2. In particolare, con la sottoscrizione del contratto d'appalto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale, l'appaltatore anche in conformità a quanto dichiarato espressamente in sede di offerta dà atto:
 - a. di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo e della sua integrale attuabilità;
 - b. di aver verificato le relazioni e constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base d'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento alla tipologia di intervento e alle caratteristiche localizzative e costruttive;
 - c. di avere formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità.

ART. 50FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

In caso di fallimento dell'appaltatore o altra condizione prevista all'art. 110 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 stesso.

Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'operatore economico mandatario o di un mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del D. lgs. 50/2016 e s.m.i.

ART. 51RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE; PERSONALE

31. L'appaltatore deve eleggere il domicilio presso il quale si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
32. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro soggetto di comprovata competenza professionale e con l'esperienza necessaria per la conduzione delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
33. Contestualmente alla consegna dei lavori l'Appaltatore deve notificare per iscritto al Direttore dei lavori i nominativi di tutto il personale che verrà impiegato per l'esecuzione dei lavori, ivi compreso il tecnico direttore di cantiere, nonché il personale impiegato dalle eventuali ditte subappaltatrici (in questo caso successivamente all'avvenuta autorizzazione del subappalto e prima del primo ingresso in cantiere della ditta subappaltatrice). Unitamente all'elenco del personale l'appaltatore dovrà comunicare il numero di posizione assicurativa e previdenziale di ciascuna addetto, compresa la Cassa Edile.
34. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

35. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2 e 3, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 2 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

ART. 52 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto e devono in esso essere richiamati:
 - il capitolato generale d'appalto di cui al D.M. 19.4.2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
 - il presente capitolato speciale;
 - tutti gli elaborati grafici costituenti il progetto definitivo-esecutivo;
 - elenco prezzi;
 - il computo metrico-estimativo;
 - il Piano di Sicurezza, nonché le proposte integrative di cui all'art. 100, comma 5, del Decreto 81/2008 se accolte dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione;
 - il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89 comma 1 lettera h) del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i. e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - il crono-programma di cui all'articolo 40 del D.P.R. 207/2010, attualmente in vigore;
 - le polizze di garanzia di cui agli artt. 103 e 104 del D. Lgs 50/2016.
 - Offerta a prezzi unitari presentata in sede di gara dall'operatore economico risultato aggiudicatario;
 - le migliorie offerte in sede di gara dall'operatore economico risultato aggiudicatario.

I documenti elencati al presente comma possono anche non essere materialmente allegati al contratto d'appalto, fatto salvo il presente capitolato speciale e l'Offerta a prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - il D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50, i decreti attuativi dello stesso e s.m.i.;
 - il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 per quanto rimane in vigore;
 - il D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.;
 - il D.M. Infrastrutture e trasporti del 7 marzo 2018 n. 49;
 - le linee guida approvate dall'ANAC
 - Regolamento comunale del verde in ambito pubblico approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 13 maggio 2019.

ART. 53 INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando e suoi allegati e nella lettera di invito e suoi allegati o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

PARTE II

ART. 54 - MATERIALI IN GENERE - LORO ACCETTAZIONE - MODO DI ESECUZIONE E MISURAZIONE DELLE OPERE

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione, siano riconosciuti delle migliori qualità e rispondano a tutte le prescrizioni stabilite dalla norma di Legge vigente per l'accettazione dei materiali. Quando la Direzione dei Lavori avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro od ai cantieri a cura e spese dell'appaltatore:

- a) - Acqua: l'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose da cloruri e da solfati;
- b) - Leganti idraulici: le calci idrauliche, i cementi e gli agglomeranti cementizi a rapida o lenta presa da impiegare per qualsiasi lavori, dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti. Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti su tavolati in legno ben riparati dall'umidità o in silos;
- c) - ghiaia, pietrisco e sabbia: le ghiaie, i pietrischi e le sabbie da impiegare nella formazione dei calcestruzzi dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione considerato nelle norme di esecuzione delle opere in conglomerato semplice od armato di cui alle norme vigenti. Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce resistenti il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive. La sabbia da impiegarsi nelle murature o nei calcestruzzi dovrà essere assolutamente scevra da materie terrose ed organiche e ben lavata. Dovrà essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da mm. 1 mm.5. La granulometria degli aggregati litici per i conglomerati sarà prescritta dalla Direzione dei Lavori in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni della messa in opera dei calcestruzzi. L'impresa dovrà garantire la costanza delle caratteristiche della granulometria per ogni lavoro. Per lavori di notevole importanza l'impresa dovrà disporre della serie dei vagli normali atti a Consentire alla Direzione dei Lavori i normali controlli. In linea di massima, per quanto riguarda la dimensione degli elementi dei pietrischi e delle ghiaie questi dovranno essere da mm.40 a mm.71 (trattenuti dal crivello 40 U.N. I. e passanti da quello 71 U.N. I. n. 2334) per lavori correnti di fondazioni, elevazione, muri di sostegno; da mm. 40 a mm. 60 (trattenuti dal crivello 40 U.N. I. e passanti da quello 60 U.N. I. n. 2334) se si tratti di volti, di getti di un certo spessore; da mm 25 a mm. 40 (trattenuti dal crivello 25 U.N. I. e passanti da quello 40 U.N. I. n. 2334) se si tratta di volti o getti di limitato spessore. Le ghiaie da impiegarsi per formazione di massicciate stradali dovranno essere costituite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente, o gelide o rivestite di incrostazioni. Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di massicciata da eseguire, dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcri puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, alla abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo: e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee. Sono escluse le rocce marnose. Qualora la roccia provenga da cave nuove o non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura e formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, che siano significativi ai fini della coltivazione della cava, prove di compressione e di gelività. Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita per la formazione di esso la utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonché di ciottoloni o massi ricavabili da fiumi o torrenti sempre ché siano provenienti da rocce di qualità idonea. I materiali suindicati, le sabbie e gli additivi dovranno corrispondere alle norme di accettazione del fascicolo n. 4 ultima edizione, del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Rispetto ai crivelli U. N. I. 2334, i pietrischi saranno quelli passanti dal crivello 71 U. N. I. e trattenuti dal crivelli 25 U.N. I. i pietrischetti quelli passanti dal crivello 25 U.N. I. e trattenuti dal crivello 10 U.N. I. le graniglie quelle passanti dal crivello 10 U.N. I. e trattenute dallo staccio 2 U.N. I. 2332. Di norma si useranno le seguenti pezzature:
 - pietrisco da 40 a 71 mm. ovvero da 40 a 60 mm. se ordinato, per la costruzione di massicciate all'acqua cilindrate;
 - pietrisco da 25 a 40 mm. (eccezionalmente da 15 a 30 mm. granulometria non unificata) per la esecuzione di ricarichi di massicciate e per materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);
 - pietrischetto da 15 a 25 mm. per esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerato bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
 - pietrischetto da 10 a 15 mm. per trattamenti superficiali, penetrazioni, semi penetrazioni e pietrischetti bitumati;

- graniglia normale da 5 a 10 mm. per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;
 - graniglia munita da 2 a 5 mm. di impiego eccezionale e previo specifico consenso della Direzione dei Lavori per trattamenti superficiali; tale pezzatura di graniglia, ove richiesta sarà invece usata per conglomerati bituminosi. Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti della prescelta pezzatura, purché, per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata. Gli aggregati grossi non dovranno essere di forma allungata o appiattita (lamellare);
- d) - Pietrame: le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro dovranno corrispondere ai requisiti richiesti dalle norme in vigore e dovranno essere a grana compatta ed ognuna monda da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego ed offrire una resistenza proporzionata alla entità della sollecitazione cui devono essere assoggettate.
- Saranno escluse le pietre alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.
- Le pietre da taglio, oltre a possedere gli accennati requisiti e caratteri generali, dovranno essere sonore alla percussione, immuni da fenditure e litoclasti e di perfetta lavorabilità. Il porfido dovrà presentare una resistenza alla compressione non inferiore a kg. 1600 per cmq. ed una resistenza all'attrito radente (Dorry) non inferiore a quella del granito di S. Fedelino, preso come termine di paragone;
- e) - Cubetti di pietra: i cubetti di pietra di impiegare per la pavimentazione stradale debbono rispondere all'enorme di accettazione di cui al fascicolo n. 5 della Commissione di studio dei materiali stradali del Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- f) - Mattoni: i mattoni dovranno essere ben formati con facce regolari, a spigoli vivi, di grana fina, compatta ed omogenea; presentare tutti i caratteri di una perfetta cottura, cioè essere duri, sonori alla percussione e non vetrificati; essere esenti da calcinelli e scevri da ogni difetto che possa nuocere alla buona riuscita delle murature; aderire fortemente alle malte; essere resistenti alla cristallizzazione dei solfati alcalini; non contenere solfati solubili od ossidi alcalino-terrosi, ed infine non essere eccessivamente assorbenti. I mattoni, inoltre, debbono resistere all'azione delle basse temperature, cioè se sottoposti quattro mattoni segati a metà, aventi cicli di immersione in acqua a 35 gradi, per la durata di 3 ore e per tre ore posti in frigorifero alla temperatura di -10 gradi, i quattro provini fatti con detti laterizi sottoposti alla prova di compressione debbono offrire una resistenza non minore dell'ottanta per cento della resistenza presentata da quelli provati allo stato asciutto.
- I mattoni di uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, di modello costante e presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza minima allo schiacciamento di almeno kg. 160 per cmq.. Essi dovranno corrispondere alle prescrizioni del R.D. 16 Novembre 1939 n. 2233;
- g) - Materiali ferrosi: i materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciatore, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste nel D.M. 29 Febbraio 1908, modificate dal D.P. 15 Luglio 1925, nonché nelle norme U. N. I. vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:
- Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperture e senza altre soluzioni di continuità;
- L'acciaio extra dolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di prendere la tempra. Alla rottura dovrà presentare struttura finemente granulare ed aspetto sericeo. L'acciaio sagomato ad alta resistenza dovrà soddisfare alle seguenti condizioni: il carico di sicurezza non deve superare il 35% del carico di rotture; non deve inoltre superare il 40% del carico di snervamento quando il limite elastico sia stato elevato artificialmente con trattamento a freddo (tordione, trafilatura), il 50% negli altri casi. Il carico di sicurezza non deve comunque superare il limite massimo di 2400 kg./cmq. Detti acciai debbono essere impiegati con conglomerati cementizi di qualità aventi resistenza cubica a 28 giorni di stagionatura non inferiore a chilogrammi/cmq. 250; questa resistenza è riducibile a kg/cmq. 200 quando la tensione nell'acciaio sia limitata a kg/cmq. 2200.
- Le caratteristiche e le modalità d'impiego degli acciai ad aderenza migliorata saranno quelle indicate nella circolare del Ministero dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale 15 ottobre 1968 n. 5226. La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforee.

- h) - Legname: i legnami, da impiegarsi in opera stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 Ottobre 1912. Saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati. I requisiti e le prove dei legnami saranno quelli contenuti nelle vigenti norme U. N. I.. Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritti, affinché le fibre non riescano mozzate dalla sega e si ritirano nelle connessioni. I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal vero tronco dell'albero e non dai rami, sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun punto del palo; dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e congruati alla superficie; la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza, né il quarto del maggiore dei 3 diametri. Nei legnami grossolanamente squadri ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale. I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadri a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza l'alberno, né smussi di sorta.
- i) - I bitumi debbono soddisfare alle "norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali" di cui al "fascicolo n. 2 del Consiglio Nazionale delle Ricerche" ultima edizione; l) - Bitumi liquidi: debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei bitumi liquidi per casi stradali" di cui al "fascicolo n., 7" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione. Per i trattamenti a caldo si usano i tipi BL 150/7300 e BL 350/700 a seconda della stagione e del clima;
- j) - Emulsioni bituminose: debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione delle Emulsioni Bituminose per usi stradali" di cui al "Fascicolo n. 3" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione;
- m) - Catrami: debbono soddisfare alle "Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali" di cui al Fascicolo n. 1" del Consiglio Nazionale delle ricerche, ultima edizione. Per i trattamenti si usano i tre tipi: C 10/40; C 40/125; C 125/500. Per tutti i materiali dovranno essere soddisfatte le relative norme per l'accettazione sopracitate come se le stesse fossero integralmente sotto riportate.
- n) - Pavimentazioni in genere: Le pavimentazioni di sottofondo in conglomerato bituminoso e quelle in calcestruzzo verranno valutate a mc. secondo l'effettivo loro spessore finito e compresso (salvo diverso metodo stabilito dall'elenco prezzi).Le pavimentazioni in conglomerati fini per manti di usura ed asfalti, verranno valutate a metro quadrato per la sola superficie effettivamente pavimentata. Da tutte le pavimentazioni verranno esclusi, agli effetti della misurazione tutti gli elementi estranei, come chiusini, bocchette di ispezione, zona di rispetto delle alberature, ecc. anche se la esistenza di detti elementi abbia procurato, all'appaltatore, maggiori oneri nella posa in opera. Si specifica per che quando i sopra citati elementi estranei non superano rispettivamente 0,35 mq. e 0,035 mc. (singolarmente) non saranno dedotti dalle rispettive pavimentazioni.

ART. 55 - TRACCIAMENTI

Prima di porre mano ai lavori di sterro o riporto, l'Impresa è obbligata a sua cura e spesa ad eseguire la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e dei riporti in base alla larghezza del piano stradale, alla inclinazione delle scarpate, alla formazione delle cunette. A suo tempo dovrà pure stabilire, nei tratti che fosse per indicare la Direzione dei Lavori, le modine o garbe necessarie a determinare con precisione l'andamento delle scarpate tanto degli sterri che dei rilevati, curandone poi la conservazione e rimettendo quelli manomessi durante la esecuzione dei lavori. Qualora ai lavori in terra siano connesse opere murarie, l'appaltatore dovrà procedere al tracciamento di esse, pure con l'obbligo della conservazione dei picchetti, ed, eventualmente delle modine, come per i lavori in terra.

ART. 56 - SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavori a mano o con mezzi meccanici dovranno essere eseguiti secondo i disegni del progetto esecutivo e le particolari disposizioni che saranno date all'atto esecutivo della Direzione dei Lavori.

Nella esecuzione degli scavi in genere l'appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltretutto totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, è altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti sulla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di scavo l'impresa è tenuta ad informarsi presso gli enti erogatori dei vari servizi, se nelle zone nelle quali ricadono le opere esistono cavi sotterranei o condutture. In caso affermativo l'impresa dovrà comunicare agli enti proprietari di dette opere, la data presumibile dell'esecuzione dei lavori nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati (ubicazione profondità) necessari al fine di mettere in grado di eseguire i lavori con quelle cautele opportune per evitare danni alle opere sopracitate.

Il maggior onere al quale l'Impresa dovrà sottostare per la esecuzione delle opere in dette condizioni si intende compreso e compensato con il relativo prezzo di elenco. Qualora nonostante le cautele usate si

dovessero manifestare danni ai cavi od alle condotte, l'impresa dovrà avvisare immediatamente gli Enti proprietari delle opere danneggiate. Rimane ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabile rimane l'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione Com.le, la Direzione dei Lavori da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale. Le materie provenienti dagli scavi in genere non utilizzabili e non ritenute idonee a giudizio della Direzione, per la formazione dei rilevati o per altro impiego dei lavori, dovranno essere portate a rifiuto alle pubbliche discariche o sistemate nelle località che saranno indicate dalla D.L. sia nell'ambito del cantiere che in luoghi diversi. Per le materie che venissero invece riutilizzate su disposizione della D.L. non spetterà all'impresa alcun compenso anche se il riutilizzo avrà comportato oneri maggiori. La Direzione dei Lavori potrà far asportare, a spese dell'appaltatore le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni. L'appaltatore dovrà provvedere, a sua cura, spesa ed iniziativa, alle armature, puntellature e sbadacchiature, nella quantità e robustezza, anche comprese quelle a cassa piena, che per la qualità delle materie da scavare siano richieste, adottando anche tutte le altre precauzioni che fossero ulteriormente riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo, e per garantire la sicurezza delle cose e delle persone, gli venissero impartite dalla D.L.. Il legname impiegato a tale scopo, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrale dell'opera da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione, resteranno di proprietà dell'Impresa che potrà perciò recuperarle ad opera compiuta. Nessun compenso spetta all'impresa per le operazioni di recupero anche se per qualsiasi ragione, tale recupero possa risultare soltanto parziale, od anche totalmente negativo. Qualora per la presenza di manufatti stradali, cartelli stradali o pubblicitari, muretti o per qualsiasi altro motivo lo scavo dovesse essere parzialmente rifinito a mano, tale onere si intende già compreso nel prezzo, in presenza di radici di alberature, invece tutti gli scavi, dovranno essere eseguiti completamente a mano e sotto controllo scientifico statico e visivo di un tecnico incaricato dalla Società. Enia s. p. a (contratto di servizio generale tra il Comune di Piacenza e la Società. Enia s. p. a.).

Qualora, lungo le strade sulle quali si dovranno realizzare le opere qualche fabbricato presenti lesioni o, in rapporto al suo stato, induca a prevederne la formazione in seguito ai lavori, sarà obbligo dell'Appaltatore redigere a propria cura e spese, lo stato di consistenza in contraddittorio con le Proprietà interessate, corredandolo di una adeguata documentazione fotografica e installando, idonee spie.

Quando si opera su strade pubbliche o di uso pubblico, l'Appaltatore dovrà sottrarre alla viabilità il minor spazio possibile ed adottare i provvedimenti necessari a rendere sicuro il transito di veicoli e pedoni nonché l'attività delle maestranze. Fermi tutti gli obblighi e le responsabilità in materia di prevenzione degli infortuni, l'Appaltatore risponde della solidità e stabilità delle armature di sostegno degli scavi, tanto in trincea che in galleria, ed è tenuto a rinnovare o rinforzare quelle parti delle opere provvisorie che risultassero deboli.

Egli dovrà contornare, a suo esclusivo carico, tutti gli scavi mediante sbarramenti che garantiscano un'adeguata protezione.

In corrispondenza ai punti di passaggio dei veicoli ed agli accessi alle proprietà private, si costruiranno sugli scavi solidi ponti provvisori muniti di robusti parapetti e - quanto siano destinati al solo passaggio di pedoni - di cartelli regolamentari di divieto di transito per i veicoli, collocati alle due estremità. La costruzione, il noleggio e il disfacimento di tali passaggi provvisori e delle loro pertinenze saranno a totale carico dell'Appaltatore.

Le norme del presente articolo si applicano integralmente sia per gli scavi di sbancamento, per quelli a sezione obbligata, per quelli di scarifica e per quelli con assistenza archeologica.

ART. 57 - SCAVI DI SBANCAMENTO

Sono così denominati gli scavi occorrenti per l'apertura della sede stradale, piazzali ed opere accessorie, portati a fornitura secondo i tipi di progetto; così ad esempio gli scavi di trincea compresi cassonetti, scavi di bonifica nelle trincee a qualsiasi profondità; quelli per lavoro di spianamento del terreno; per l'impianto di opere d'arte; per taglio di scarpate delle trincee; per formazione ed approfondimento di cunette, fossi e canali. Il volume degli scavi occorrenti per la formazione del corpo stradale e relative scarpate e cunette secondo l'andamento di progetto o di spostamenti eventuali, per la costruzione di rampe di accesso alla strada, verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate sulle basi di quelle indicate nella planimetria e nel profilo longitudinale, che saranno rilevate in contraddittorio dell'Impresa all'atto della consegna, salvo la facoltà all'impresa ed alla direzione dei lavori di intercalarne altre o di spostarle a monte o a valle per meglio adattarle alla configurazione dei terreni. Si precisa che il prezzo relativo agli scavi di sbancamento in genere, comprende il taglio delle piante, l'estirpazione delle ceppaie, radici, arbusti, ecc., lo scavo il trasporto dei materiali a rifiuto, a riempimento od a deposito a qualsiasi distanza, la perfetta profilatura delle scarpate, nonché tutti gli oneri derivanti dagli eventuali puntellamenti ed armature, quelli per l'apertura e la manutenzione di strade private, diritti di passo, occupazione di terreni per depositi temporanei e definitivi, per esaurimenti d'acqua di qualsiasi importanza, ecc.. Gli scavi per la formazione di cunette, fossi, canali, l'approfondimento di fossi esistenti, verranno valutati e compensati col prezzo degli scavi di sbancamento. Il

materiale proveniente dagli scavi in genere, in quanto idonei restano di proprietà dell'Amministrazione appaltante che ne disporrà come riterrà opportuno. Il loro trasporto nei luoghi di accatastamento od il loro completo riutilizzo compreso la formazione di rilevati finiti saranno a carico dell'Impresa, intendendosi l'onere compreso e compensato coi relativi prezzi.

ART. 58 - SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

Per scavi a sezione obbligata si intendono quelli ricadenti al di sotto del piano di sbancamento, oppure dal terreno naturale quando lo sbancamento non viene effettuato, chiusi fra le pareti verticali riproducenti il perimetro delle fondazioni delle opere d'arte, sono pure considerati scavi a sezione obbligata tutti quelli relativi ad opere di fognatura. Gli scavi a sezione obbligata saranno computati per un volume eguale a quello risultante dal prodotto sulla base di fondazione stabilita in progetto, per la sua profondità sotto il piano di sbancamento o da quello di campagna quando lo sbancamento non viene fatto e soltanto al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggior scavo e qualunque armatura e puntellature occorrente. Gli scavi a sezione obbligata potranno essere eseguiti, ove ragioni speciali non lo vietino, anche con pareti a scarpa, ma in tal caso non sarà pagato il maggior volume né il successivo maggior riempimento in ghiaia, come pure non sarà corrisposto il maggior ripristino in bitumato. Coi prezzi per gli scavi di fondazione oltre agli obblighi sopra specificati e a quelli emergenti dal precedente articolo, l'appaltatore dovrà ritenersi compensato:

di tutti gli oneri e spese relative agli scavi in genere da eseguirsi con qualsiasi mezzo, paleggi, innalzamento carico, trasporto e scarico in rilevato o rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto e indennità di deposito;

delle spese occorrenti: per la regolarizzazione delle scarpate o pareti per lo spianamento del fondo, per le formazioni di gradoni, per il

successivo rinterro all'ingiro delle murature, attorno e sopra le condotte d'acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;

delle eventuale perdita parziale od anche totale dei legnami impiegati nelle puntellature ed armature di qualsiasi entità, occorrenti per l'esecuzione degli scavi di fondazione;

di ogni altra spesa infine necessarie per l'esecuzione completa degli scavi di cui trattasi.

ART. 59 - SCAVO DI SCARIFICA

Per scavo di scarifica in generale si intendono quelli relativi alla scarificazione di sede stradale esistente e di banchine stradali. La profondità massima dello scavo di cui al presente articolo, non potrà in nessun caso superare 20 cm. di altezza. Quando la sopracitata altezza venisse superata automaticamente lo scavo dovrà essere considerato scavo di sbancamento. Il presente scavo sarà contabilizzato come specificato nell'elenco descrittivo delle categorie di lavoro.

ART. 60 - SCAVI CON ASSISTENZA ARCHEOLOGICA

Sono così denominati gli scavi sia di sbancamento che a sezione obbligata la cui esecuzione deve essere sorvegliata continuamente da un archeologo al fine di rilevare eventuali reperti di interesse storico - artistico. Quanto in progetto sono previsti scavi con assistenza archeologica l'Impresa appaltatrice prima di iniziare qualsiasi lavoro di scavo, è tenuta ad affidare a propria cura e spesa la sorveglianza degli scavi ad un tecnico abilitato (archeologo) di provata capacità ed esperienza per il lavoro richiesto.

Il nominativo del tecnico incaricato dovrà prima di iniziare le operazioni di scavo essere comunicato alla D.L. L'Archeologo preposto dovrà produrre e trasmettere sia alla stazione appaltante che alla competente Soprintendenza una relazione di scavo, le schede di unità stratigrafica con documentazione grafica ed eventualmente anche fotografica, e tutto quanto altro si rendesse necessario.

Tutte le prestazioni sopra descritte sono a totale carico dell'Impresa Appaltatrice intendendosi tale onere compreso e compensato con il relativo sovrapprezzo riguardante gli scavi con assistenza archeologica.

ART. 61 SCAVI IN PROSSIMITA' DI ALBERI

Nel caso si debba intervenire con scavi in prossimità degli apparati radicali di alberi, l'Aggiudicatario dovrà attenersi alle disposizioni previste dall'Allegato B del "Regolamento comunale in ambito pubblico" approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 13 maggio 2019.

ART. 62 INTERFERENZE CON SERVIZI PUBBLICI

Qualora, durante i lavori, si intersechino dei servizi pubblici sotterranei (condutture per acqua e gas, cavi elettrici, telefonici e simili nonché manufatti in genere), saranno a carico della stazione appaltante esclusivamente le spese occorrenti per quegli spostamenti di tali servizi che, a giudizio della DL, risultino strettamente indispensabili. Tutti gli oneri che l'impresa dovrà sostenere per le maggiori difficoltà derivanti ai lavori a causa delle interferenze con pubblici servizi si intendono già remunerati dai prezzi stabiliti dall'elenco per l'esecuzione degli scavi.

ART. 63 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di muratura, calcestruzzi, ecc., sia in rottura che parziali o complete devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti ai lavori e da evitare incomodi o disturbo. Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, o di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Nelle demolizioni o rimozioni l'appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, sarà pure a cura e spese dell'appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato Generale con i prezzi indicati nell'elenco prezzi. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere trasportati fuori dal cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche secondo le normative vigenti. Nei prezzi sono compresi tutti gli oneri di trasporto e smaltimento o recupero.

I prezzi comprendono i compensi per gli oneri ed obblighi più sopra specificati ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali. I materiali utilizzabili che dovessero venire reimpiegati dall'appaltatore, a semplice richiesta della Direzione dei Lavori, verranno addebitati all'appaltatore stesso, considerandoli come nuovi, in sostituzione dei materiali che egli avrebbe dovuto provvedere e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero mancando esso, al prezzo commerciale. L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà estratto perciò dall'importo netto dei lavori in conformità a quanto dispone l'art. 40 del Capitolato Generale.

ART. 64 - CALCESTRUZZI PER FONDAZIONI ED ELEVAZIONI

Il calcestruzzo da impiegarsi per qualsiasi lavoro sarà messo in opera confezionato e disposto a strati orizzontali di altezza da cm. 20 a 30, su tutta l'estensione della parte di opera che si esegue ad un tempo, ben battuto e costipato mediante l'uso di idonei vibratori meccanici, in modo che non resti alcun vano nello spazio che deve contenerlo e nella sua massa. Nei prezzi dei calcestruzzi sono compresi e compensati i casseri, e le casseforme per il contenimento del conglomerato di ogni forma, le armature di ogni sorta, grandi e piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera in calcestruzzo dovrà essere costruita nonché la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata ed il getto completo. E' pure compreso nel prezzo l'onere del disarmo ed eventuale perdita del legname. I calcestruzzi confezionati secondo le dosature previste nell'elenco prezzi saranno pagati a mc. e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori. Per tutti i calcestruzzi che dovessero essere gettati sott'acqua l'appaltatore dovrà usare quei mezzi e quelle cautele che la Direzione Lavori prescriverà onde non avvengano dilavamenti e stratificazioni irregolari. I calcestruzzi dovranno essere abbondantemente tenuti bagnati e riparati dal sole nella stagione calda e riparati dal gelo nella stagione fredda, e quando occorra. Oltre a quanto sopra quando si ritiene che il calcestruzzo possa venire a contatto con liquidi o sostanze corrosive, l'impresa dovrà senza alcun aumento di prezzo usare cemento di tipo "

pozzolanico " anziché "portland." Le parti in vista dei getti dopo il disarmo, che verrà eseguito per le opere importanti solo dopo ordine della Direzione Lavori, saranno opportunamente pulite e corrette a cura dell'Impresa in modo che le superfici esterne risultino perfettamente regolari e scevre di difetti. Tutti i calcestruzzi saranno valutati sempre in ragione del loro effettivo volume senza tuttavia la detrazione del volume del ferro per le opere in c.a. e degli altri vuoti il cui volume risulta singolarmente inferiore a 0,035 mc.

ART. 65 - TUBAZIONI IN GENERE

I tubi in calcestruzzo di cemento dovranno essere confezionati secondo le prescrizioni di capitolato e dello elenco prezzi e dovranno presentare superfici lisce e non porose, assenza di incrinature od altri difetti ed essere opportunamente stagionati. Dovranno essere di perfette forme geometriche e gli incastri e risalti saranno perfetti sia per centratura che per sagoma. Tutti i tubi verranno posti in opera su fondazione di conglomerato cementizio e quando previsto rinfiancati a perfetta regola d'arte. Il loro allineamento dovrà essere perfetto e controllabile mediante filo di ferro sopra allineato e fissato ad apposito cavalletti. Il fondo degli scavi sarà livellato e controllato a mezzo di traguardi. Le tubazioni saranno messe in opera dopo la finitura del sottofondo e dopo che questo abbia fatto regolare presa. Le giunzioni dei tubi di cemento saranno eseguite con malta di cemento puro, e con relativi anelli in neoprene, posati con apposito mastice affinché sia garantita la perfetta tenuta degli stessi. Quando il diametro dei condotti lo permetta il giunto dovrà essere completato anche dalla parte interna con regolare sigillatura. In ogni caso si provvederà con idoneo mezzo a levare dall'interno delle tubazioni qualunque colatura ed escrescenza di malta di cemento per ottenere così la migliore regolarità della superficie interna. Le tubazioni dovranno quando previsto essere rinfiancate con conglomerato cementizio ed inoltre sopra ogni giunto, ed a protezione, si farà un segmento di anello pure in conglomerato cementizio della dimensione che la Direzione dei Lavori fisserà caso per caso. Prima del collocamento in opera si sottoporrà tutto il materiale alla visita della D.L. per il nulla - osta relativo alla posa. Nel calare i tubi negli scavi, sia a mano che con meccanismi, si avrà l'avvertenza che nessuna particella di terra abbia a cadere nel conglomerato e venga poi incorporata nel materiale di rinfianco alla tubazione. Le tubazioni verranno compensate a metro lineare sulla loro lunghezza effettiva d'opera. Nel prezzo al netto del ribasso d'asta ,relativo alla fornitura e posa di tubazioni diametro 15 cm. ,è già compreso l'onere dello scavo anche in presenza di massicciata stradale ed il successivo riempimento con ghiaia in sorta.

ART. 66 - CONDOTTI E MANUFATTI PER FOGNATURA E POZZETTI STRADALI

Per i condotti di vario tipo e sezione e per tutti i manufatti vari di fognatura nonché per i pozzetti stradali dovranno essere osservati scrupolosamente i disegni di progetto, le descrizioni di elenco prezzi e le prescrizioni che la D.L. impartirà all'atto esecutivo. Per la loro valutazione verranno applicate le unità di misura indicate nell'elenco prezzi .

ART. 67 - CORDONI STRADALI

I cordoni (cordoli) potranno essere di granito S. Fedelino oppure in calcestruzzo di cemento vibrocompresso ed aventi le caratteristiche come da elenco prezzi.

Per i cordoli in granito la roccia costituente i cordoni dovrà avere una resistenza alla compressione di almeno 1400 kg./cmq., inoltre deve essere compatta ed uniforme, priva di druse o globi, senza vene e catene di materiali differenziati e senza piani di sfaldatura o di distacco. La roccia dovrà inoltre essere viva e sana, senza tracce di degradazione di origine atmosferica o principi di canalizzazione. In particolare sono da escludere tutti i materiali provenienti da strati di copertura. I cordoni dovranno avere le dimensioni indicate nella voce di compenso in elenco prezzi. Verranno collocati in opera su fondazione in calcestruzzo ed opportunamente rinfiancati.

I cordoli in calcestruzzo invece avranno le seguenti caratteristiche: gli elementi saranno di norma lunghi 100 cm., altezza 25 cm. e base da cm. 12/15. Il calcestruzzo per il corpo delle cordonature sarà dosato a q. li 3,50 di cemento tipo R325 per ogni mc. di impasto. L'assortimento degli inerti varierà con curva regolare da 20 a 0 mm.. Gli elementi verranno gettati in forma di lamiera; l'assestamento del conglomerato dovrà essere eseguito mediante tavole vibranti od altro sistema ritenuto idoneo dalla D.L.. I singoli elementi verranno posti in opera su un letto di calcestruzzo a q. li 2,00 di cemento R 325 e rinfiancati pure in calcestruzzo, il tutto come previsto dai disegni costruttivi. Gli elementi di cordolo verranno posati attestati lasciando fra le teste

contigue lo spazio di 0,5 cm., tale spazio sarà riempito di malta cementizia dosato a q. li 3,50 per mc. di sabbia.

Le cordonatura sia di granito che quelle in calcestruzzo prefabbricate verranno contabilizzate a metro lineare e compensate con il relativo prezzo. Si precisa che nei prezzi sono già compresi gli oneri relativi allo scavo, al sottofondo e rinfiando in calcestruzzo di cemento, alla sigillatura dei giunti, alla formazione di bocche lupaie, alle parti in curva o comunque sagomate, per i quali non sarà concesso all'impresa alcun compenso. Nei prezzi sono compresi anche le eventuali rimozioni e smaltimento a rifiuto dei cordoli preesistenti non riutilizzabili.

Si precisa infine che i chiusini in ghisa che si trovano sulla linea di posa dei cordoli dovranno essere spostati lateralmente per permettere la posa del cordolo stesso senza che per questo l'impresa possa chiedere prezzi aggiuntivi, essendo tale onere già compreso nel prezzo.

ART. 68 – NOLEGGI

Le macchine, gli attrezzi, i materiali e le opere dati a noleggio debbono essere in perfetto stato e completi degli accessori necessari per il loro impiego. Sono a carico dell'appaltatore la manutenzione di tutti i mezzi dati a noleggio per la loro conservazione in costante efficienza. Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, il montaggio, lo smontaggio, l'allontanamento, la mano d'opera, i lubrificanti, i combustibili, lo sfrido l'energia elettrica e quanto altro occorre. I noleggi, salvo precisazioni diverse nell'elenco prezzi, verranno corrisposte per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa.

ART. 69 – TRASPORTI

I prezzi dei trasporti s'intendono comprensivi di ogni spesa per il combustibile, i lubrificanti, i materiali di consumo e le prestazioni del conducente.

I mezzi di trasporto debbono essere forniti in pieno stato di efficienza. Si precisa che la portata degli autocarri che verrà tenuta in considerazione e quindi compensata con i prezzi di elenco, sarà quella risultante dal libretto di circolazione dell'automezzo.

ART. 70 - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Tutte le provviste dei materiali saranno misurate con metodi geometrici o come indicato nei vari articoli dell'elenco prezzi.

Gli oneri derivanti dalle pesature dei materiali sono a carico della Ditta assuntrice delle provviste.

Le pavimentazioni di sottofondo in conglomerato bituminoso e quelle in calcestruzzo verranno valutate secondo l'effettiva loro superficie.

Le pavimentazioni in conglomerati fini per manti di usura ed asfalti, verranno valutate a metro quadrato per la sola superficie effettivamente pavimentata.

Da tutte le pavimentazioni verranno esclusi, agli effetti della misurazione, tutti gli elementi estranei, come chiusini, bocchette di ispezione zona di rispetto delle alberature, ecc. anche se l'esistenza di detti elementi abbia procurato, all'appaltatore, maggiori oneri nella posa in opera.

Si specifica però che quando i sopra citati elementi estranei non superano 0,35 mq. non saranno dedotti dalle rispettive pavimentazioni.

ART. 71 - REGOLAMENTO DEI CONTRATTI

Per quanto non espressamente scritto, troverà integrale applicazione il Regolamento Contratti in vigore presso il Comune di Piacenza.

APPENDICE

PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA

Pavimentazione in piastrelle in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazione elastica anticaduta, costituita da pannelli di dimensione 100 x 100 cm (certificata UNI EN 1177), di spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC. Realizzati in granulati di gomma riciclata, miscelati con legante poliuretanico colori a scelta della DL.

Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova"

Il risultato dell'ispezione post-installazione deve essere relazionato.

Contenuti minimi della relazione:

- 1) numero e data della norma europea, cioè EN 1176-1: 2017;
- 2) luogo, data e condizioni del luogo dell'installazione (temperatura, umidità, ecc.);
- 3) descrizione della superficie che attenua l'impatto e ove accessibile, il sottofondo;
- 4) conferma del livello adeguato di attenuazione dell'impatto;
- 5) conformità alle specifiche del produttore / fornitore;
- 6) dettagli della condizione della superficie d'impatto compresi eventuali difetti osservati;
- 7) conformità della superficie di attenuazione dell'impatto con i requisiti per aree di impatto in relazione all'attrezzatura/e di gioco installate: altezza/e libera di caduta, estensione e prestazioni della superficie di attenuazione d'impatto;

Il produttore / fornitore deve fornire le seguenti informazioni prima dell'accettazione dell'ordine:

- a), devono essere fornite informazioni chiare sul tipo di materiale (vedere tabella 4) e deve essere fornita la profondità dello strato da utilizzare, oppure, se non inclusa nella tabella 4, altezza di caduta della superficie testata in conformità con EN 1177, insieme a copie di rapporti di prova o certificati;
- b) descrizione della procedura di installazione, limitazioni ambientali sull'installazione e altre precauzioni richieste;
- c) procedure da seguire per l'attività di ispezione e manutenzione delle superfici;
- d) fattori che potrebbero influenzare le proprietà di assorbimento dell'impatto della superficie quando è posata;
- e) periodo per il quale è garantito un adeguato livello di attenuazione dell'impatto con adeguata manutenzione;
- f) il metodo da adottare durante l'ispezione di routine delle fondazioni di attrezzature, in particolare per le attrezzature con un solo palo in caso in cui il materiale circonda le fondazioni che potrebbe essere costituito da materiale colato in opera o in zone con particolare umidità;
- g) se il materiale è inteso per uso interno o esterno, o entrambi;
- h) disponibilità di pezzi di ricambio (se esistenti) e metodi da utilizzare per la riparazione di aree di danno localizzate;
- i) conformità dei materiali di assorbimento
- j) indicazioni rispetto alla frequenza dell'ispezione / manutenzione;

Il produttore / fornitore delle superfici ad assorbimento d'urto deve fornire delle chiare e dettagliate istruzioni per una corretta ispezione e manutenzione. Le istruzioni devono contenere quanto segue:

- a) indicazioni circa le parti di ricambio;
- b) indicazioni circa il trattamento di smaltimento;
- c) l'identificazione dei pezzi di ricambio (connettori, lastre, ...);
- d) eventuali ulteriori misure da adottare, in particolare metodi di pulizia, disinfezione, riparazione ecc.;
- e) la necessità di mantenere efficiente il sistema di drenaggio;

AP05 – STRUTTURA IN TUBOLARE DI ACCIAIO PER ALLESTIMENTO AULE ALL'APERTO

STRUTTURA

Costituita da montanti verticali realizzati in tubolare di acciaio zincato a sezione circolare da \varnothing mm. 114x3, e traverse portanti in tubolare di acciaio zincato sezione rettangolare da mm. 160x80x3. I montanti verticali sono provvisti alla base di piastre circolari di spessore mm. 8 con fori per l'ancoraggio al suolo, e di piastre superiori per il fissaggio delle traverse portanti in lamiera zincata spessore mm. 8. Traverse secondarie da collegamento delle traverse portanti, e per il sostegno dei telai di copertura, realizzate in tubolare di acciaio zincato sezione rettangolare da mm. 120x60x3. Copertura a doppia falda, costituita da telai realizzati con profili di acciaio zincato e pannellatura in lamiera zincata spessore 15/10 con presso-piegature terminali per la raccolta e lo scolo delle acque meteoriche.

TRATTAMENTI ANTICORROSIVI E FINITURA

Pre-trattamento:

- Prima di essere verniciato, il manufatto, viene pre-trattato mediante un lavaggio a spruzzo con speciali liquidi sgrassanti. Dopo il lavaggio, il manufatto da verniciare, viene asciugato per 15 minuti in essiccatoio.

Trattamento anticorrosivo:

- Al fine di conferire idonea protezione contro gli agenti atmosferici, il manufatto è sottoposto ad un primo ciclo di verniciatura utilizzando un fondo anticorrosivo in polvere termoidurente a base di resine epossidiche con speciali pigmenti.

Prima cottura (anticorrosivo):

- Il manufatto trattato con il fondo anticorrosivo è sottoposto ad una prima cottura al forno della durata di 15 minuti alla temperatura di 180°, in questa fase l'anticorrosivo polimerizza.

Verniciatura:

- Il manufatto è sottoposto ad un ciclo finale di verniciatura con polvere termoidurente a base di resine poliestere. I colori proposti nelle immagini rappresentate sono "Bianco Puro RAL 9010".
- La verniciatura è eseguita con apparecchiature a spruzzo elettrostatico, che consentono alla polvere di depositarsi uniformemente sui pezzi

Cottura finale:

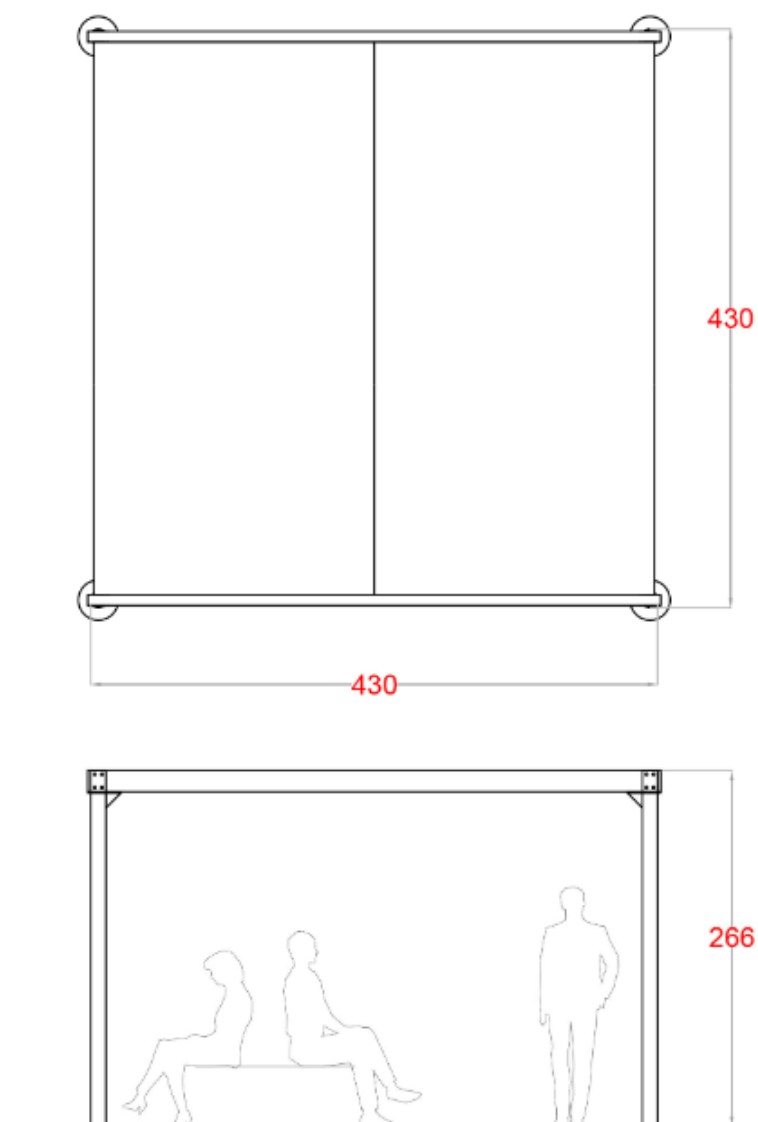
- Il manufatto verniciato è sottoposto ad una cottura finale al forno della durata di 20 minuti alla temperatura di 160°.

FISSAGGIO

La Struttura è dotata alla base di piastre con fori per l'ancoraggio al suolo e relative barre/tirafondi. La struttura, verificata rispetto alla spinta del vento e al carico neve, sarà fornita con scheda di montaggio e dimensionamento plinti

DIMENSIONI

Altezza totale cm. 266 circa; Ingombro esterno montanti cm. 430 x 430 circa



CERTIFICAZIONI

La struttura dovrà essere fornita corredata

- dalle RELAZIONI DI CALCOLO (STRUTTURE E FONDAZIONI)
- certificazioni previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni DM 14/01/2008 e s.m.i. “la ditta produttrice deve essere verificata come “Centro di Trasformazione”
- ai sensi della norma EN 1090 marcatura CE obbligatoria per elementi metallici assemblati
- ai sensi della norma UNI EN ISO 3834 dve essere certificato il sistema di saldature;
- dichiarazione del produttore in merito della rispondenza ai CAM dei prodotti siderurgici utilizzati;



PAVIMENTAZIONE AUTOBLOCCANTI

masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido,

posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq.

Dimensioni 20*16,5 h 6 cm – colorata

Modalità di posa : a scelta della DL

PREMESSA GENERALE PER FORNITURA E POSA DI GIOCHI/ATTREZZATURE

Il produttore/fornitore deve fornire informazioni relative alla sicurezza dell'installazione prima dell'accettazione dell'ordine.

Queste informazioni devono comprendere almeno quanto segue:

- a) lo spazio minimo;
- b) i requisiti della superficie (compresa l'altezza di caduta libera e l'estensione della superficie);
- c) le dimensioni complessive della(e) parte(i) più grande(i);
- d) la massa della parte/sezione più pesante in chilogrammi;
- e) una guida relativa alla fascia di età alla quale è destinata l'attrezzatura;
- f) se l'attrezzatura è destinata esclusivamente per l'utilizzo all'interno oppure sotto sorveglianza;
- g) la disponibilità di parti di ricambio; e
- h) l'attestazione di conformità alla NORMA UNI EN 1176 VIGENTE.

Unitamente all'attrezzatura il fabbricante/fornitore deve fornire una distinta delle parti consegnate.

Il produttore/fornitore deve fornire le istruzioni di installazione per il corretto assemblaggio, montaggio e posizionamento dell'attrezzatura.

Queste informazioni devono includere almeno quanto segue:

- a) i requisiti relativi allo spazio minimo e alle distanze di sicurezza;
- b) l'identificazione dell'attrezzatura e delle parti;
- c) la sequenza di montaggio (istruzioni per l'assemblaggio e particolari riguardanti l'installazione);
- d) le istruzioni complementari se necessario, per esempio quelle relative ai simboli che compaiono sulle parti;
- e) la necessità di eventuali utensili speciali, dispositivi di sollevamento, sagome o altri ausili per l'assemblaggio da utilizzare, e le eventuali misure precauzionali da adottare.;
- f) lo spazio costruttivo richiesto per l'installazione dell'elemento dell'attrezzatura;
- g) l'orientamento, quando è necessario, rispetto al sole e al vento;

Marcatura



Requisiti minimi per la marcatura

L'attrezzatura e le superfici devono essere identificate in modo leggibile e permanente e indicare almeno: a) il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato; b) il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione; c) il segno del livello di base; e d) il numero e la data della norma EN 1176 VIGENTE.

Conformità CAM (Criteri Ambientali Minimi)

In ottemperanza al Decreto 5 febbraio 2015 del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

“Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”, in attuazione del Piano di Azione Nazionale (PAN-GPP), contenuti nei Criteri Ambientali Minimi, approvati con D.M. 05/02/2015 del MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Il produttore/fornitore deve fornire **dichiarazione** in merito al possesso dei requisiti delle strutture ludiche e attrezzature fornite e/ o delle materie prime

Dichiarazione di corretto montaggio giochi

L'installatore dovrà fornire una dichiarazione di corretto montaggio rispetto ai requisiti fissati dal produttore
La conformità del gioco alla norma, spetta al produttore

EN 1176 Parte 1 Attrezzature per aree da gioco e superfici- Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova
EN 1176 Parte 2 Altalene
EN 1176 Parte 3 Scivoli
EN 1176 Parte 4 Funicolari
EN 1176 Parte 5 Giostre
EN 1176 Parte 6 Attrezzature oscillanti
EN 1176 Parte 7 Installazione./Manutenzione/Gestione
EN 1176 Parte 10 Attrezzature completamente chiuse
EN 1176 Parte 11 Spatial Network
EN 1177 Superfici ad assorbimento d'impatto (metodo di prova)
UNI 11123 Guida alla progettazione dei parchi e delle aree da gioco all'aperto
EN 14974 Installazioni per gli utilizzatori di attrezzature per sport su rotelle – Requisiti di sicurezza e metodi di prova
EN 15312 Arene sportive

CASSETTA CON SCIVOLO E SCALETTA AP07

Area sicurezza 500*607



Lunghezza 210
Larghezza 307
Età d'uso <8
Area sicurezza 500*607
Altezza caduta 59
HIC 59

CASSETTA CON SCIVOLO E SCALETTA:

- montanti sez. cm 7x7 in lega di alluminio EN A W – 6060 verniciato
- tetto 2 falde, pianali e sedute in polietilene riciclabile sp. mm 15
- risalita h 59 ad arco in polietilene riciclabile a stampo unico rotazionale
- scivolo h 59 in polietilene riciclabile a stampo unico rotazionale
- pareti laterali/tavolino/sagome in polietilene riciclabile sp. mm 15 stondato
- kit bulloneria zincata per assemblaggio e tappi plastici

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2017

AP08_CASSETTA CON SCIVOLO E SCALETTA SENZA TETTO

Area sicurezza 607*484



Lunghezza 186
Larghezza 308
Età d'uso <8
Area sicurezza 607*484
Altezza caduta 59
HIC 59

CASSETTA CON SCIVOLO E SCALETTA:

- montanti sez. cm 7x7 in lega di alluminio EN A W – 6060 verniciato
- risalita h 59 ad arco in polietilene riciclabile a stampo unico rotazionale
- scivolo h 59 in polietilene riciclabile a stampo unico rotazionale
- pareti laterali/seduta/sagome in polietilene riciclabile sp. mm 15 stondato
- kit bulloneria zincata per assemblaggio e tappi plastici

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2017



Lunghezza 120
Larghezza 120
Età d'uso >2

- 4 montanti in alluminio sez. cm 9x9
- 1 tetto a cupola in polietilene rotazionale riciclabile
- 3 pannelli in polietilene bicolore sp. mm 19 con incisioni di cui:
 - Pallottoliere*
pallottoliere con sfere pvc colorate su barre inox orizzontali
 - Arcobaleno*
gioco con sfere pvc colorate su barre inox semicurve
 - gioco con semisfere scorrevoli su fresature sagomate
 - Paper/Stone*
due dischi girevoli con incisione simboli carta/forbice/sasso
 - gioco con semisfere scorrevoli su fresature sagomate
- kit bulloneria zincata con tappi plastici a copertura

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP 11_TAVOLO MANIPOLAZIONE



lunghezza: 124

larghezza: 59

altezza: 52

età d'uso: > 2

- piano gioco sagomato in polietilene sp. mm 15
- piedi h cm 50 in tubolare acciaio zincato
- due vaschette asportabili in alluminio
- kit bulloneria zincata con tappi plastici

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP10 – TAVOLO MANIPOLAZIONE TRE VASCHE



AP 12 - ANGOLO SHOP PALLOTTOLIERE



lunghezza: 128

larghezza: 128

età d'uso: >2

- tre montanti bilamellari cm 9x9 con calotta
- combinazione del quadro pallottoliere in polietilene riciclabile e del quadro shop in polietilene riciclabile da 19 mm
- kit bulloneria zincata con tappi plastici

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP – 13 -PANNELLO PAPER STONE



Lunghezza: 128

altezza: 95

età d'uso: 2-8

area di sicurezza: 428x300

due montanti bilamellari cm 9x9 con calotta

- quadro in polietilene riciclabile da 19 mm con disegni e manopole per il gioco di abilità

- kit bulloneria zincata con tappi plastici

AP 14 - PANNELLOTRIS



lunghezza: 128

altezza: 120

età d'uso: 2-8

- montanti in legno bilamellare sez. cm 9x9
- calotte e pannello in polietilene riciclabile a stampo rotazionale
- n.9 sfere girevoli in polietilene rotazionale con simboli
- kit bulloneria zincata con tappi plastici

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP – 15 LOCOMOTIVA



Lunghezza: 214

larghezza: 116

età d'uso: 2-8

area di sicurezza: 414x322

montanti in legno bilamellare sez. cm 9x9

- calotte e ruote in polietilene riciclabile bicolore
- pianali e sedute in HPL marrone
- tetto semicurvo e mantovane in polietilene riciclabile
- tunnel a tubo in polietilene rotazionale riciclabile
- kit bulloneria zincata con tappi plastici
- decori in pannelli polietilene 3 strati

Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP 15 A - TUNNEL – VAGONE



'tunnel a tubo e ruote in polietilene rotazionale riciclabile

- kit bulloneria zincata con tappi plastici

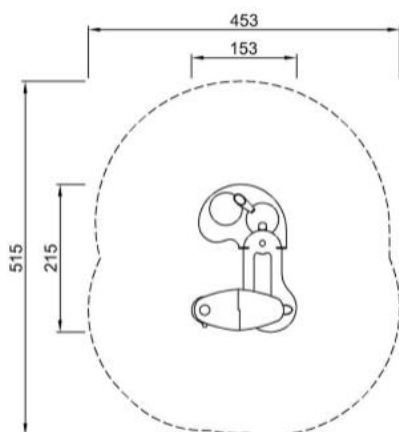
Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018

AP 16 – FIORIERA

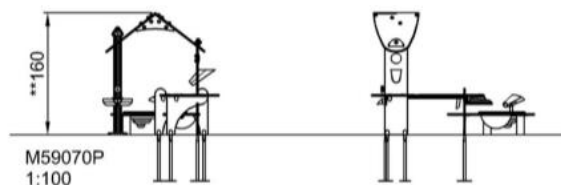
'Fioriera in legno con inguainatura interna che permette l'inserimento della terra direttamente nella fioriera.



AP17 – STRUTTURA PER GIOCHI CON SABBIA ED ACQUA



M59070P
 **160cm
 ***19.1m²



Codice articolo	
Informazioni generali prodotto	
Dimensioni (LxLxA)	153x215x160 cm
Età d'uso	6m+
Capacità di gioco	14
Opzioni colori	

L'attrezzatura da gioco risponde a tutti i requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.



- 9 elementi tubolare di sostegno ai tavolini in acciaio zincato a caldo Ø 100mm
- 10 pannelli in polietilene ad alta densità (HDPE) Ecocore, spessore 19mm. Il materiale è costituito da tre strati, di cui quelli esterni colorati in pasta e quello interno nero in HDPE riciclato al 100%. L'HDPE è un materiale molto resistente all'usura e agli impatti. Disponibile in tutta una serie di colori standard, tutti approvati in base allo standard europeo EN 71-3 e sottoposti a test di stabilità agli UV. L'HDPE è un materiale termoplastico e può quindi essere granulato e riciclato dopo lo smaltimento.
- 3 vasche rettangolari e 3 circolari ed altri elementi gioco in polietilene stampato ad iniezione.
- Tutti i componenti in plastica hanno alta resistenza ai raggi UV ed all'ozono e sono dotati di sigle standard internazionali per un ottimale riciclaggio a norma EN 71. L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.

L'attrezzatura da gioco risponde a tutti i requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.

L'attrezzatura da gioco risponde a tutti i requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'infiammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.

- Pannelli in polietilene ad alta densità colorato (HDPE), un materiale molto resistente all'usura e agli impatti. Disponibile in tutta una serie di colori standard, tutti approvati in base allo standard europeo EN 71-3 e sottoposti a test di stabilità agli UV. L'HDPE è un materiale termoplastico e può quindi essere granulato e riciclato dopo lo smaltimento.
- Tubi in acciaio galvanizzato a caldo 38 x 2. I tubolari sono zincati a caldo secondo la norma NEN 1275, con uno strato minimo di zinco di 42µ, e rivestiti a polveri. Questo rivestimento consiste in uno strato di vernice epossidica con spessore 60µ coperto da uno strato in poliestere resistente agli urti, atossico e anti-intemperie, con spessore 80µ.
- Elementi manipolativi in Polipropilene (PP).
- Vasca centrale in policarbonato (PC)
- Tutte le parti in plastica hanno massima resistenza ai raggi UV ed all'ozono, dotati di sigle internazionali per un ottimale riciclaggio a norma EN 71.
- Tutte le viti classiche e con testa esagonale hanno un cappuccio



AP 21 – SABBIERA

Dimensioni del gioco: 114 x 114 x 29 cm

Altezza libera di caduta: 29 cm

Dimensioni spazio di caduta: 414 x 414 cm

Area con distanze di sicurezza: 15,2 m²

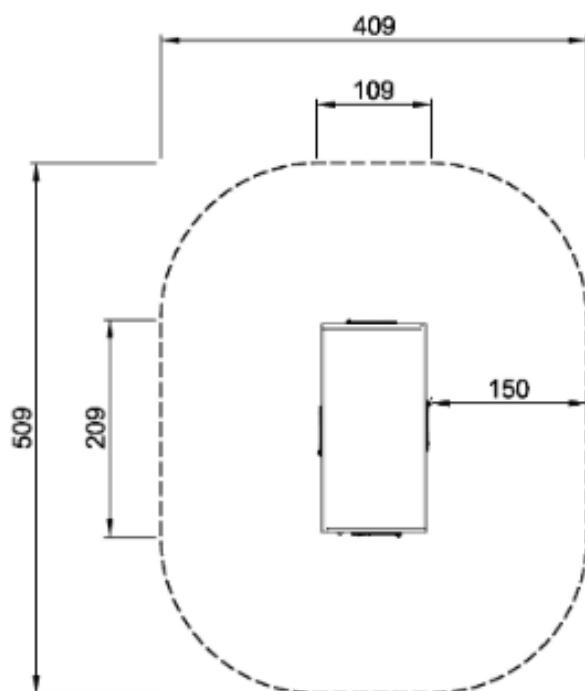
Fascia d'età consigliata: 1-6 anni

L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.

Descrizione:

- 12 assi in legno di pino trattato in autoclave contro gli agenti atmosferici e marcescenza, post-impregnato classe AB con Tanalith E 3475 secondo la normativa EN335, certificato in base agli standard Forest Stewardship Council (FSC) da silvicolture controllate. Il cliente contribuisce con ciò alla protezione e tutela dell'ambiente e preservazione delle foreste.
- Tutte le viti da legno a testa quadra da 10 mm in acciaio inox V2A

AP 22 ORTO A COMPARTI



L'attrezzatura adempie ai requisiti della norma EN 1176 ed è testata TÜV. I materiali sono inoltre testati riguardo all'inflammabilità, alla corrosione, alla tossicità nonché all'attrito ed all'usura di superfici a pavimento.

SMONTAGGIO

L'appaltatore dovrà provvedere a:

1 Liberare l'area da persone estranee ai lavori

2 proteggere l'area in caso di allontanamento degli addetti (transennare)

3 iniziare lo smontaggio dalle parti alte (tetti, pertiche, traverse ecc..)

Componente	Azione
Accoppiamento tra due o più parti in legno	<p>Rimozione delle viti per legno mediante avvitatore o chiave inglese. Ridurre alla quantità minima possibile i componenti per un miglior stoccaggio. Travi lunghe possono essere segate in più pezzi.</p> <p>SEPARAZIONE DEL MATERIALI: Parti in legno: posizionare le parti in legno su pallet ed avviare alla catena del riciclo legname (1*) Parti in metallo: raccogliere viti, rondelle e bulloni ed avviare alla catena del riciclo metalli (2*) Parti in plastica: raccogliere i copri-dadi in polietilene ed avviare alla catena del riciclo PE (3*)</p>
Accoppiamento tra parti in legno e metallo	<p>Rimozione di bulloni mediante avvitatore o chiave inglese. Ridurre alla quantità minima possibile i componenti per un miglior stoccaggio.</p> <p>SEPARAZIONE DEL MATERIALI: Parti in legno: posizionare le parti in legno su pallet ed avviare alla catena del riciclo legname (1*) Parti in metallo: raccogliere tubi, sbarre, viti, rondelle e bulloni ed avviare alla catena del riciclo metalli. Anche se verniciate, le parti metalliche possono essere raccolte tutte assieme (2*)</p>
Accoppiamento tra due parti in metallo	<p>Rimozione di bulloni mediante avvitatore o chiave inglese o utensile a disco. Ridurre alla quantità minima possibile i componenti per un miglior stoccaggio. Eventuali parti corrose, se non svitabili, possono essere tagliate con l'ausilio di utensile a disco.</p> <p>SEPARAZIONE DEL MATERIALI: Parti in metallo: raccogliere tubi, sbarre, viti, rondelle e bulloni ed avviare alla catena del riciclo metalli. Anche se verniciate, le parti metalliche possono essere raccolte tutte assieme (2*)</p>
Accoppiamento tra parti in legno e polietilene	<p>Rimozione delle viti per legno mediante avvitatore o chiave inglese. Ridurre alla quantità minima possibile i componenti per un miglior stoccaggio. Parti ingombranti possono essere segate in più pezzi.</p>

	<p>SEPARAZIONE DEL MATERIALI: Parti in legno: posizionare le parti in legno su pallet ed avviare alla catena del riciclo legname. (1*) Parti in polietilene: raccogliere i copridadi ed i pannelli in polietilene ed avviare riuso dello stesso reinserendolo nel ciclo produttivo e nella produzione di nuovi pannelli in riciclato. Pannelli in Polietilene di grandi dimensioni possono anche essere tagliati con l'ausilio di seghe per legno. I colori possono anche essere mescolati tra loro. (3*)</p>
Accoppiamento tra parti in legno e HPL	<p>Svitare i dadi dei bulloni che collegano le staffe metalliche ai blocchi in calcestruzzo. Eventuali parti corrose, se non svitabili, possono essere tagliate con l'ausilio di utensile a disco. Tagliare con disco flessibile eventuali parti metalliche che sono inserite nei getti in calcestruzzo.</p> <p>SEPARAZIONE DEL MATERIALI: Parti in metallo: raccogliere tubi, sbarre, viti, rondelle e bulloni ed avviare alla catena del riciclo metalli. Anche se verniciate, le parti metalliche possono essere raccolte tutte assieme. (2*) Calcestruzzo: se il sito richiede lo smaltimento di parti in calcestruzzo (platee – fondazioni ecc... demolire con martello pneumatico le basi di grandi dimensioni. Estrarre interi i blocchetti in calcestruzzo dal terreno mediante gru-escavatore, legando gli estrattori alla staffa metallica ivi gettata, conferirli in discarica autorizzata.</p>