



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

SETTORE LAVORI PUBBLICI

ELENCO ANNUALE ANNO 2018

PROGETTO ESECUTIVO

MANUTENZIONE E MESSA IN SICUREZZA AREE GIOCO E
ATTREZZATURE DEGLI SPAZI VERDI NELLE AREE GIOCO
SCOLASTICHE -Anno 2018 - 2^a Lotto

IMPORTO COMPLESSIVO: € 170.000,00

N° Progetto 2018/58_002-	CUP	Elaborato 4 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Nome File Data Maggio 2018		
PROGETTISTI	R.U.P.	CAPO SETTORE
Geom. Marilisa De Lazzari	Ing. Paolo Salvagnini	Arch. Luigino Gennaro

INDICE

ARTICOLO 1°	OGGETTO DEL CONTRATTO	1
ARTICOLO 2°	DESCRIZIONE, IMPORTOI, INCIDENZA E CONSEGNA LAVORI	1
ARTICOLO 3°	QUALITÀ' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	3
ARTICOLO 4°	PROVE DEI MATERIALI	3
ARTICOLO 5°	VERIFICHE - DIFETTI - RIFACIMENTI	4
ARTICOLO 6°	SCAVI IN GENERE	4
ARTICOLO 7°	DEMOLIZIONI IN GENERE	4
ARTICOLO 8°	ARREDI	4
ARTICOLO 9°	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE	5
ARTICOLO 10°	CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO NON DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE	5
ARTICOLO 11°	RECINZIONI METALLICHE	5
ARTICOLO 12°	GIOCHI	6
ARTICOLO 13°	PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO DRENANTE ECOCOMPATIBILE	6
ARTICOLO 14°	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO 7	
ARTICOLO 15°	PRESCRIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE DEI LAVORI	7
ARTICOLO 16°	ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	7
ARTICOLO 17°	ESECUZIONE DEI LAVORI	7
ARTICOLO 18°	NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	9
ARTICOLO 19°	MANODOPERA E MATERIALI	9
ARTICOLO 20°	NOLEGGI E TRASPORTI	9
ARTICOLO 21°	MOVIMENTI DI MATERIE	9
ARTICOLO 22°	GHIAINO PER LE AREE ANTI TRAUMA	10
ARTICOLO 23°	PROTEZIONI ANTIURTO	10
ARTICOLO 24°	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO E IN GOMMA	10
ARTICOLO 25°	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO	10
ARTICOLO 26°	DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI	10

CAPO PRIMO

Oggetto ed ammontare del contratto Descrizione dei lavori, finiture e pulizia

Articolo 1 OGGETTO DEL CONTRATTO

L'appalto ha per oggetto interventi per la **riqualificazione, messa in sicurezza e manutenzione delle aree gioco e spazi verdi ad uso pubblico e scolastico** di proprietà o comunque di competenza del Comune di Padova, che saranno designati e consegnati all'aggiudicatario dalla Direzione dei Lavori in base alle esigenze e alle priorità d'intervento ravvisate dal Settore Infrastrutture, Manutenzioni e arredo Urbano. L'esecuzione dell'appalto è disciplinata dal Capitolato Generale Regionale, dal presente Capitolato Speciale, dal contratto, nonché dalle prescrizioni contenute nella lettera di invito alla gara per l'aggiudicazione e dalle disposizioni che saranno impartite dalla D.L.

Articolo 2 DESCRIZIONE, IMPORTO, INCIDENZA E CONSEGNA LAVORI

a) I lavori previsti dal progetto riguardano in particolare varie aree scolastiche (v. Relazione) e possono riassumersi come di seguito indicato :

- **messa in sicurezza e manutenzione di strutture ludico sportive e formative e arredi esistenti;**
- **messa in sicurezza a e manutenzione di recinzioni, viali e pavimentazioni esistenti;**
- **nuova realizzazione di pavimentazioni di sicurezza in gomma;**
- **Installazione di nuovi arredi, strutture ludico sportive e formative alcune in materiali di riciclo:**

b) L'importo globale dei lavori compresi nell'appalto ammonta presuntivamente a € **145.000,00** al netto dell'I.V.A. (10%) di cui di cui € **2.500,00** per oneri di sicurezza ai sensi dell'art. 131, del D.lgs 12 aprile 2006 n. 163, così suddivisi:

1) nuove opere di messa in sicurezza a e manutenzione su esistente	€	142.500,00
2) oneri sicurezza	€	2.500,00

Totale	€	145.000,00

I lavori di messa in sicurezza e manutenzione con caratteristiche anche di pronto intervento, aventi lo scopo di ripristinare, risanare, rifinire i manufatti, le strutture e le infrastrutture presenti sulle aree verdi e loro pertinenze, dovranno garantire in tempi adeguati

il loro migliore funzionamento in base alle esigenze dell'utenza e ai criteri di sicurezza imposti dalle norme vigenti.

Le prestazioni, ove richiesto, saranno complete di tutte le assistenze murarie e che si renderanno necessarie per l'effettuazione ed il completamento dei lavori nonché per il ripristino delle aree oggetto d'intervento.

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell'appalto quando non sono dettagliatamente predeterminate negli elaborati di progetto, verranno definite dalla Direzione dei Lavori in relazione alle necessità che si dovessero manifestare durante il periodo di validità del contratto.

Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, conformemente alle indicazioni di progetto nonché alle prescrizioni impartite dalla Direzione dei Lavori.

L'appaltante si riserva la insindacabile facoltà di prescrivere l'esecuzione delle categorie dei lavori nei modi e tempi che riterrà opportune definire nell'interesse della buona riuscita e della economia degli stessi, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato, purché l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti contrattuali.

c) L'incidenza percentuale della quantità di manodopera è:

1) nuove opere di messa in sicurezza e manutenzione su esistente e nuovo	OG1	40%
-------------------------------------------------------------------------------------	------------	------------

L'importo presuntivo dei lavori potrà variare in più o in meno, per effetto di variazioni nelle quantità delle diverse categorie, secondo quanto previsto dall'art. 132 del D. lgs 12/04/2006 n. 163, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente capitolato e prezzi diversi da quelli risultanti dall'offerta.

L'I.V.A. farà carico all'Amministrazione a norma delle disposizioni legislative vigenti all'atto esecutivo delle opere.

E' fatto obbligo all' Appaltatore di fornire tempestivamente i riscontri contabili sui lavori eseguiti e su quelli in corso di esecuzione, ferma restando la responsabilità dello stesso Appaltatore per i lavori eseguiti in eccedenza, che non potranno essere riconosciuti e retribuiti.

d) Consegna lavori

In considerazione del fatto che, durante l'esecuzione delle opere gli edifici e le aree scolastiche possono risultare occupati dagli utenti delle scuole, la consegna dei lavori, ai sensi dell'art. 154 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 307, potrà essere eseguita con successivi verbali di consegna parziale, senza che per tale ragione l'Appaltatore possa pretendere compensi speciali o diversi da quelli contemplati nei prezzi di offerta, essendosi tenuto conto dei maggiori oneri dipendenti da tali circostanze.

La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

CAPO SECONDO
Qualità' e provenienza dei materiali
Modalità' di esecuzione delle principali categorie di lavoro
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

Articolo 3 QUALITÀ' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere, qualunque sia la loro provenienza, saranno delle migliori qualità nelle rispettive loro specie e s'intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della D.L., saranno riconosciuti rispondenti a quelli designati per natura, qualità, idoneità, durabilità e applicazione. Sarà sempre in facoltà della D.L., all'atto dell'esecuzione, di rifiutare quei materiali che, quantunque ammessi alla prima visita, si mostrassero in seguito difettosi o avessero subito alterazioni. Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della D.L., l'Appaltatore rimane comunque unico e completo responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi. Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali occorrenti per i lavori di cui trattasi, dovranno provenire da cave, fabbriche, stabilimenti, ecc., scelti ad esclusiva cura dell'Appaltatore, il quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora in corso di coltivazione delle cave o di esercizio delle fabbriche, stabilimenti, ecc., i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare ed essa fosse quindi obbligata a ricorrere ad altre fonti in località diversa o a diverse provenienze, intendendosi che, anche in tali casi, resteranno invariati i prezzi unitari di contratto, come pure tutte le prescrizioni che si riferiscono alla qualità o dimensioni dei singoli materiali. Si fa, in ogni caso, riferimento alle prescrizioni del Capitolato Generale e a tutte le norme vigenti e di buona esecuzione relative alla qualità e provenienza dei materiali, all'osservanza delle quali l'Appaltatore è espressamente tenuto. L'Appaltatore, a suo totale carico e su richiesta della D.L., è tenuto a presentare all'Amministrazione :

- la campionatura dei materiali, delle apparecchiature, ecc.;
- la descrizione dettagliata dei materiali non campionabili, con la precisazione del nome delle ditte produttrici;
- tutti i disegni di insieme e di dettaglio cui sia eventualmente tenuto.

L'Amministrazione si pronuncerà sulla campionatura e sulle descrizioni e l'Appaltatore si terrà senz'altro a tale giudizio. La campionatura e le descrizioni saranno conservati, a cura e spese dell'Appaltatore, fino a fine lavori, per i debiti confronti.

Articolo 4 PROVE DEI MATERIALI

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle dei campioni, da prelevarsi in opera, sottostando a tutte le spese di prelevamento, spedizione e analisi dei campioni stessi, facendole eseguire dagli Istituti autorizzati. I campioni delle forniture consegnati dall'Appaltatore potranno essere conservati negli Uffici dell'Amministrazione, muniti di sigilli a firma del D.L. e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità. Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione si riserva anche di eseguire verifiche e prove, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le prescrizioni del presente Capitolato. Tutte le verifiche e prove verranno effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore e dell'esito di queste verrà compilato regolare verbale firmato dai rappresentanti di ambo le parti. Resta comunque fissato che l'Appaltatore, nonostante l'esito favorevole delle suddette prove e verifiche, rimarrà pienamente responsabile di tutte le deficienze che dovessero in seguito verificarsi fino al collaudo finale.

Articolo 5 VERIFICHE - DIFETTI - RIFACIMENTI

E' facoltà dell'Amministrazione di eseguire, in qualunque fase dei lavori e sino al collaudo, qualsiasi accertamento sulle opere oggetto del contratto, con totale onere a carico dell'Appaltatore, la quale sarà tenuta a demolire e rifare, a totali sue spese, le opere che, a giudizio della D.L., dovessero essere eseguite non a regola d'arte o con materiali diversi da quelli prescritti come qualità e quantità, e a risarcire i danni che fossero conseguenti alla demolizione e rifacimento. Qualora l'Appaltatore non dovesse ottemperare alle disposizioni ricevute, l'Amministrazione potrà procedere direttamente, o a mezzo altra Impresa, alla demolizione e rifacimento di tali opere, restando a carico dell'Appaltatore tutte le spese e i danni relativi.

Articolo 6 SCAVI IN GENERE

L'Appaltatore dovrà provvedere alle armature, puntellature e sbadacchiature delle pareti di scavo per garantire la sicurezza di persone e cose, adottando tutte le precauzioni e gli accorgimenti necessari per impedire smottamenti e franamenti. Dovrà provvedere anche all'aggettamento delle acque di qualsiasi provenienza ed entità con idonei mezzi meccanici, compreso il sistema Wellpoint o simili, per il drenaggio e l'abbassamento della falda freatica. Le materie provenienti dagli scavi saranno, a insindacabile giudizio della D.L., portate a rifiuto alle pubbliche discariche o utilizzate per rinterri o rilevati. Per i lavori che si sviluppino lungo murature di edifici, gli scavi dovranno essere preceduti da attento esame delle loro fondazioni, integrato da sondaggi, tesi ad accertarne natura, consistenza e profondità, quando si possa presumere che lo scavo della trincea risulti pericoloso per la stabilità dei fabbricati. Verificandosi tale situazione, l'Appaltatore dovrà ulteriormente procedere, a sue cure e spese, ad eseguire i calcoli di verifica della stabilità nelle peggiori condizioni che si possano determinare durante i lavori e a progettare le eventuali opere di presidio, provvisorie o permanenti, che risulti opportuno realizzare. Le prestazioni relative all'esecuzione dei sondaggi e alla realizzazione delle opere di presidio alle quali, restando ferma ed esclusiva la responsabilità dell'Appaltatore, si sia dato corso secondo modalità consentite dalla D.L., saranno a carico dell'Amministrazione. Nel caso di scavo eseguito meccanicamente, considerate le ridotte dimensioni degli spazi presenti nell'ambito del cantiere, nonché la particolare pavimentazione dei percorsi di accesso non adatta a sopportare carichi consistenti, la macchina da impiegare per gli scavi da eseguire dovrà avere dimensioni adeguate, e pertanto sarà ammesso l'utilizzo solo di escavatore del tipo bobcat. Nel caso dell'area verde di Piazza De Gasperi gli scavi potranno essere eseguiti a mano per evitare qualsiasi danno alle impermeabilizzazioni sottostanti. Si tratta infatti di un'area il cui terreno è stato riportato sulla soletta di copertura dell'autorimessa sottostante

Articolo 7 DEMOLIZIONI IN GENERE

Le demolizioni ed il taglio di ogni tipo di struttura, e in particolare di calcestruzzi armati e murature, saranno eseguite con le necessarie precauzioni in modo da prevenire qualsiasi infortunio. L'Appaltatore è responsabile per tutti i danni che le demolizioni possono arrecare alle persone o alle cose e deve procedere al puntellamento delle parti pericolanti. I materiali riutilizzabili risultanti dalle demolizioni rimarranno di proprietà dell'Amministrazione che, qualora intenda accatastarli in cantiere o nel proprio magazzino, ne darà ordine all'Appaltatore che dovrà provvedere a sue spese. I materiali non riutilizzabili devono venire caricati e trasportati, a cura e spese dell'Appaltatore, alle pubbliche discariche e comunque fuori dalla sede dei lavori.

Articolo 8 ARREDI

Gli arredi (panchine, cestini, bacheche ecc..), fatta salva la diversa disposizione della D.L., dovranno sempre essere di tipo fisso (inamovibile), mediante l'ancoraggio entro una gettata in calcestruzzo o tassellati se le superfici lo consentono. Dovranno sempre

essere garantiti i criteri generali di sicurezza ed in particolare l'adeguata resistenza statica dei vari componenti e la resistenza (durabilità) dei materiali rispetto agli agenti atmosferici.

Articolo 9 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE

Con il presente capitolato la ditta è obbligata ad ottemperare a quanto previsto dal decreto del Decreto del Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 5 FEBBRAIO 2015. Per quanto riguarda gli articoli di arredo urbano destinati al contatto diretto con le persone (es: elementi per parchi gioco, panchine, tavoli, panchine, tavoli, panche, superfici antitrauma ecc.) rientranti nella quota prevista da progetto a minori impatti ambientali, dovranno fare riferimento alle specifiche tecniche previste all'art 4.2. ed alle certificazioni e dichiarazioni che l'Appaltatore è tenuto a presentare come previsto ai commi A.1) "Articoli di arredo urbano in legno, a base di legno, a base di legno o composti anche da legno: caratteristiche della materia prima legno, gestione sostenibile delle foreste e/o presenza di riciclato" A.2) "Articoli di arredo urbano in legno, a base di legno, a base di legno o composti anche da legno: requisiti dei conservanti e dei prodotti utilizzati nei trattamenti , anche superficiali, del legno" B.1) "Articoli di arredo urbano urbano in plastica, gomma, in plastica-gomma, in miscele plastica-gomma, in miscele plastica-legno: contenuto di materiale riciclato" B.2) "Articoli di arredo urbano urbano in plastica, gomma, in plastica-gomma, in miscele plastica-gomma, in miscele plastica-legno: limiti ed esclusioni di sostanze pericolose 4.2.2 " "Trattamenti superficiali" 4.2.3 "Ecodesign: disassemblabilità" 4.2.5 "Requisiti dell'imballaggio".

Articolo 10 CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'ACQUISTO DI ARTICOLI DI ARREDO URBANO NON DESTINATI AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE

Per quanto riguarda gli articoli di arredo urbano non destinati al contatto diretto con le persone (es: rastrelliere per biciclette, cestini per la raccolta rifiuti, pali, stecche, pontili ecc.) rientranti nella quota prevista da progetto a minori impatti ambientali, la ditta è obbligata ad ottemperare a quanto previsto dal decreto del Decreto del Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 5 FEBBRAIO 2015 facendo riferimento alle specifiche tecniche previste all'art 5.2. ed alle certificazioni e dichiarazioni che l'Appaltatore è tenuto a presentare come previsto ai commi 5.2.1 "Caratteristiche dei prodotti in plastica, gomma, miscele plastica-gomma. Plastica-legno: contenuto di riciclato minimo" 5.2.2 "Trattamenti e rivestimenti superficiali" 5.2.3 " Requisiti dell'imballaggio"

Articolo 11 RECINZIONI METALLICHE PRESCRIZIONI GENERALI

I materiali dovranno essere privi di scorie, soffiature e bruciature o qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, trafilatura estrusione o simili. Per le parti ove è previsto l'uso di acciaio inossidabile, tutte le minuterie dovranno essere dello stesso materiale. I materiali dovranno essere garantiti contro la corrosione, mediante la zincatura a fuoco con lavorazione secondo la norma DIN 50976, oppure mediante zincatura con trattamento di fondo e successivo rivestimento con polveri epossidiche non inquinanti e resistenti alla corrosione e ai raggi UV. RECINZIONE IN RETE METALLICA. Dovrà essere realizzata con fili di acciaio verticali saldati tra coppie di fili di acciaio di rinforzo orizzontali. I fili in acciaio dovranno essere di sezione circolare a doppia trafilatura, e privi di punti che possano comportare rischi di ferite. La rete dovrà essere a maglia rettangolare lineare La sezione dei fili, la trama della maglia, la dimensione dei pannelli, dovranno essere quelle indicate nell'elenco prezzi e comunque dovranno essere accettate dalla Direzione Lavori. I pali di sostegno dovranno essere di sezione rettangolare, dimensionati in base ai calcoli statici, con

piastra di chiusura in acciaio saldata in testa. Non dovranno avere elementi sensibili alle intemperie o componenti in plastica. Entro l'asse verticale del palo dovranno essere collocati ad interasse di 200 – 300 mm dei dadi a ribattino per il fissaggio di bulloni. I bulloni dovranno essere: in acciaio, con testa esagonale o antisvitamento. Prima del montaggio dovrà essere effettuato il tracciamento, secondo le indicazioni della D.L., e i pali verranno fissati al suolo in una gettata di calcestruzzo o tassellati. In zone in pendenza, In fase di montaggio, la rete dovrà essere spostata verticalmente per seguire la conformazione del terreno.

Articolo 12 GIOCHI

Tutte le attrezzature per il gioco previste nell'appalto e descritte nell'EPU allegato al contratto devono essere dotate di certificazione rilasciata da istituti autorizzati (es. TUV, Istituto del Giocattolo, Istituto Giordano ecc.) che ne attesti la rispondenza a quanto previsto dalle norme UNI EN 1176: 2008, a seguito di prove e collaudi eseguiti secondo la stessa norma. Non si possono accettare pertanto prototipi o comunque prodotti sprovvisti della documentazione e della certificazione necessaria ad attestare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa citata.

Articolo 13 PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO DRENANTE ECOCOMPATIBILE

Massetto drenante certificato per la realizzazione di pavimentazioni stradali sostenibili, inorganiche ed ecocompatibili, prive di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche.

Il massetto dovrà avere le seguenti caratteristiche e rispettare quanto di seguito indicato:

- Uno spessore finito variabile da cm 5 a cm 8 ed una resistenza alla compressione di 18 Mpa a 28 giorni di stagionatura a temperatura di 21 gradi centigradi ed umidità al 98% misurata su piastra spessore cm.7 Tipologia di massetto:
- Drenante con capacità riferita ai parametri urbanistici territoriali 04 (area verde)
- Atermico: senza accumulo e propagazione del calore
- Colorazione omogenea del massetto (ove richiesta colorazione) con l'aggiunta di pigmento per l'intero spessore per una qualità estetica percettivo-visiva di strada con fondo naturale volta alla valorizzazione del paesaggio circostante
- Non deve contenere più di 250 Kg di cemento per metro cubo di inerte
- Non è un "rifiuto speciale"
- Non necessita di rete elettrosaldata
- Non inerbisce
- Particolarmente resistente all'abrasione, ai cloruri, alle nebbie saline, ai sali disgelanti ed ai raggi UV
- Lavorazione e posa a "freddo" con l'impiego di muraletti a contegno di Biostrasse su tutte le giunture longitudinali
- Superficie con elevata capacità antisdrucchiolo
- Tagliafiamme
- Possibilità di utilizzo in zone con limitazioni ambientali (Aree S.I.C., Z.P.S., Z.S.C.)
- Possibilità di manutenzione quasi "invisibile" in caso di ripristini particolari (ad esempio tubature).
- Saranno visibili solo i giunti di costruzione del rappezzo
- Sezione tipo "permeabile": massetto Biostrasse posato su sovrastruttura stradale in misto granulometricamente stabilizzato e/o stabilizzato a cemento con spessore minimo tra i cm. 15 ed i cm. 25 in funzione degli spessori e dei carichi previsti. Lo strato di rilevato dovrà avere un MD non inferiore a 800 per il comparto stradale con transito veicolare

Articolo 14 PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO

La pavimentazione portante continua componibile per uso pedonale, è composta di masselli prefabbricati in calcestruzzo di qualsiasi forma, anche integralmente colorato, della portata minima di 55 N/mm² e dello spessore di cm 6 posti in opera con semplice accostamento uno all'altro e certificato conforme alle norme DIN 18501 in particolare per quanto riguarda la norma relativa alla gelività. Detti masselli dovranno avere una superficie d'appoggio compresa tra i 200 cmq ed i 300 cmq , un peso non inferiore a 140 Kg/mq. Il calcestruzzo utilizzato avrà peso specifico medio superiore a 2,3 t/mc. Gli elementi saranno posti su un letto di posa formato di sabbia granita, comunque lavata, di spessore costante, dopo la costipazione, da 30-50 mm di cls. In nessun caso le pendenze potranno essere ricavate variando lo spessore del riporto di posa. Il sottofondo sarà formato da uno spessore, a costipazione avvenuta, non minore di cm 30 di tout-venant, privo d'iniquità nocive e non gelato. Sopra il sottofondo e prima del riporto di posa potrà essere richiesto a insindacabile giudizio della D.L. la stesa di un tessuto non tessuto a filo continuo.

Articolo 15 PRESCRIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Tutti i lavori, anche quelli non citati nei successivi articoli, dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità alle condizioni precisate negli elaborati di progetto ed alle disposizioni, verbali o scritte, che verranno impartite dalla D.L. Dovrà inoltre essere rispettata tutta la normativa vigente inerente alle opere in progetto e ai materiali impiegati.

Articolo 16 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Si procederà alla consegna dei lavori a termine delle prescrizioni dell'art. 129 del D.P.R. n°554 del 21/12/1999. Subito dopo avvenuta la consegna l'Appaltatore è obbligato a mettere in efficienza l'impianto di cantiere per dare inizio alle opere provvisorie in modo che i lavori possano essere iniziati con la dovuta alacrità.

Tutte le indicazioni relative ai dettagli di forma e modi di lavorazione non apparenti e non deducibili dal presente Capitolato e dall'Elenco .Prezzi, saranno concordate con il Direttore dei Lavori mano a mano, che si rendessero necessarie.

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della D.L., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi dell'Amministrazione, la quale si riserva comunque il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di eventuali opere non incluse nel contratto e affidate ad altre Ditte o Imprese, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi. All'atto della consegna, sia parziale che totale, l'Appaltatore dovrà comunicare alla predetta Direzione il programma dettagliato di esecuzione delle opere, precisando il presumibile impiego di mano d'opera e di mezzi; la D.L. si riserva il diritto di prescrivere eventuali modifiche al programma dell'Appaltatore sia all'atto della consegna che in corso d'opera.

Articolo 17 ESECUZIONE DEI LAVORI

Le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte in conformità alle condizioni precisate nel presente Capitolato e negli elaborati di progetto, nonché alle disposizioni verbali e scritte che verranno, man mano, impartite dalla D.L. Le opere eseguite in contrasto con le prescrizioni di Capitolato e contrariamente alle disposizioni impartite, nonché quelle che non fossero riconosciute accettabili dalla D.L., sia per la

loro esecuzione, sia per la qualità dei materiali impiegati, dovranno essere immediatamente demolite a cura e spese dell'Appaltatore e non saranno contabilizzate. La circostanza che i lavori siano stati eseguiti alla presenza della D.L. non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità circa l'esatto adempimento degli ordini e la perfetta esecuzione delle opere a norma del contratto, nonché dalla scrupolosa osservanza delle regole dell'arte e dell'ottima qualità di ogni materiale impiegato, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento della esecuzione. L'Amministrazione si riserva quindi, ogni più ampia facoltà di indagine e di sanzioni, ivi compresa la demolizione di opere male eseguite, a giudizio insindacabile della D.L. in qualsiasi momento, anche posteriore all'esecuzione delle opere, e fino al collaudo definitivo o certificato di regolare esecuzione dei lavori. In caso di discordanza o contrasto tra gli elaborati tecnici facenti parte del presente Capitolato, varranno le disposizioni più favorevoli all'Amministrazione o quelle che l'Amministrazione, a suo insindacabile giudizio, riterrà di adottare.

Articolo 18 GESTIONE CANTIERE

L'Appaltatore, è a conoscenza del fatto che i lavori verranno svolti all'interno di aree scolastiche e aree pubbliche funzionanti durante l'esecuzione delle opere, che il lavoro dovrà essere svolto a settori di area, che il programma di lavoro dovrà essere concordato con la D.L., l'Autorità Scolastica e le altre Imprese, che lavoreranno nello stesso periodo di tempo e a cui dovrà essere fornita assistenza e prevedere il minor disagio possibile allo svolgersi dell'attività didattica in contemporanea. Le eccezioni di qualsiasi genere che l'Appaltatore sollevasse all'atto della firma del contratto, sulle condizioni d'appalto, saranno considerate come rifiuto alla firma, con le conseguenze contemplate nel Capitolato Generale.

Le aree concesse ad uso cantiere saranno limitate alla sede dei lavori. Oltre alla sede dei lavori e delle zone adiacenti che potessero ottenersi alle condizioni sopra espresse, l'Appaltatore non potrà occupare con il cantiere alcuna area pubblica senza debito permesso da parte della competente Amministrazione, nè interrompere il pubblico transito nelle vie. Le aree in aggiunta a quelle del cantiere per depositi di materiali da costruzione o attrezzi e quelle in genere occorrenti all'Appaltatore per sviluppare i lavori, saranno provvedute esclusivamente a cura e spese dell'Appaltatore stesso senza diritto a speciali compensi, intendendosi che il corrispettivo per l'occupazione di dette aree sia incluso nei prezzi delle diverse categorie di lavori.

La direzione del cantiere dovrà essere affidata dall'Appaltatore ad un Tecnico di competenza e specifica esperienza, abilitato all'esercizio professionale e di gradimento dell'Amministrazione, il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto all'atto della consegna dei lavori.

Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere sempre in cantiere un rappresentante dell'Appaltatore, incaricato di ricevere gli ordini e le istruzioni della D.L.; questa potrà, a suo esclusivo giudizio e senza obbligo alcuno di dichiararne i motivi, non accettare la persona designata ed esigerne la sostituzione in corso di lavoro, senza che per ciò l'Appaltatore possa sollevare eccezione o chiedere compensi.

L'Appaltatore provvederà alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato, numericamente, alle necessità. L'Appaltatore risponde dell'idoneità dei dirigenti dei cantieri ed in genere di tutto il personale addetto ai medesimi, personale che dovrà essere di gradimento dalla D.L., la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dal cantiere di qualunque addetto ai lavori senza l'obbligo di specificarne il motivo e di rispondere delle conseguenze.

<p style="text-align: center;">CAPO TERZO Norme per la misurazione e valutazione dei lavori</p>

Articolo 19 NORME GENERALI PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Le misurazioni in genere si faranno con i metodi rigorosi della geometria o a numero o a peso, escluso ogni altro sistema che non sia stabilito in appresso o nell'Elenco Prezzi Unitari. L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni che successivamente non si potessero accertare e la verifica di tutto ciò che deve essere misurato o pesato prima di essere posto in opera. Se talune quantità non venissero accertate in tempo debito, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione della D.L. Ogni opera deve corrispondere, nelle sue dimensioni, a quelle prescritte; nel caso di eccesso si terrà come misura quella prescritta e in caso di difetto, se l'opera è accettata dalla D.L., si terrà come misura quella effettivamente rilevata. Le opere e le provviste sono appaltate a misura secondo le indicazioni dell'Elenco Prezzi Unitari e delle presenti norme.

Articolo 20 MANODOPERA E MATERIALI

a) I compensi per le prestazioni di **mano d'opera** per i lavori in economia saranno quelli contrattuali ai quali verrà applicato il ribasso di gara solo sull'utile di impresa e spese generali (complessivi 25,4%).

b) Il costo dei **materiali** usati e dei noli, relativamente a dette opere eseguite in economia, sarà dedotto dall'Elenco prezzi unitari, se non contemplati si farà riferimento al listino emesso dalla Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Padova, e, se non presenti nello stesso, al prezziario Assital ed eventualmente ai costi correnti sul mercato

Articolo 21 NOLEGGI E TRASPORTI

a) Le macchine ed attrezzi dati a **noleggio** devono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento, restando a completo carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di manutenzione delle macchine ed attrezzi stessi. Nel prezzo dell'Elenco Prezzi si comprende la mano d'opera per la manutenzione, per il funzionamento e per la conduzione o azionamento, il combustibile, i lubrificanti, l'energia elettrica, eventuali allacciamenti, materiali di consumo e tutto quanto occorra per il funzionamento delle macchine.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati tutti gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio e allontanamento delle attrezzature. Si applica il prezzo di elenco soltanto per le ore di attività di lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

b) Con i prezzi dei **trasporti** si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, per il conducente, il ritorno a vuoto e ogni altra spesa occorrente. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

Articolo 22 MOVIMENTI DI MATERIE

Nei prezzi di scavi per opere d'arte o condotte è compreso anche ogni corrispettivo per l'eventuale taglio e demolizione di pavimentazioni di qualunque tipo, l'eventuale rinterro coi materiali provenienti dagli scavi, le puntellazioni e sbadacchiature e ogni altro onere necessario. Gli impianti speciali per l'abbassamento della falda, il cui impiego sarà concordato preventivamente con la D.L., saranno compensati a parte. Si conviene inoltre che la misurazione degli scavi a sezione obbligatoria verrà effettuata per

un volume uguale a quello risultante dal prodotto della larghezza del manufatto per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, o del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato; al volume così calcolato si applica il prezzo fissato nell'elenco, vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato, col prezzo unitario di elenco, ogni eventuale maggior scavo.

Articolo 23 GHIAINO PER LE AREE ANTI TRAUMA

La realizzazione di area anti trauma in ghiaio viene computata a metro quadrato di superficie con il prezzo precisato nell'EPU.

Articolo 24 PROTEZIONI ANTIURTO

L'applicazione delle protezioni antiurto su spigoli di murette od altre strutture viene computata a metro lineare, comprendendo nel prezzo tutti gli oneri relativi, la manodopera, gli sfridi, il consumo dell'apposito adesivo, noli e trasporti.

Articolo 25 PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO E IN GOMMA

La pavimentazione in masselli di calcestruzzo e in gomma viene computata a metro quadrato di superficie con il prezzo precisato nell'EPU.

Articolo 26 CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo effettivo volume geometrico risultante dai disegni di progetto, senza detrazione del volume del ferro, che verrà pagato a parte. Nei prezzi di elenco sono anche compresi e compensati tutti gli oneri per le armature di sostegno grandi e piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali a qualsiasi altezza, la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e sua pistonatura e vibratura, e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per i calcestruzzi armati prefabbricati e precompressi, nel prezzo si intende compreso, oltre ad ogni onere per l'esecuzione fuori opera, anche ogni onere per il carico, il trasporto, lo scarico, la posa in opera a perfetta regola e precisione. L'acciaio di armatura sarà valutato a parte per l'effettivo suo peso, determinato mediante tabelle ufficiali, e non sarà tenuto conto dello sfrido.

Articolo 27 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI

Il prezzo a misura è comprensivo delle spese generali e dell'utile d'impresa. Compensa inoltre tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte.

S'intendono pertanto remunerati il carico e scarico di tutti i materiali oggetto della fornitura e dei materiali di risulta eventualmente derivanti da demolizioni, il trasporto sino al sito di installazione, la manodopera per il montaggio, il nolo della attrezzatura necessaria, gli sfridi dei materiali, il materiale di consumo, la predisposizione del piano di sicurezza secondo quanto previsto dall'art. 131 del D.Lgs 163/2006, tutti gli oneri precisati nel presente Capitolato Speciale. Il prezzo compensa inoltre:

- a) circa i materiali, ogni spesa per fornitura, trasporto, tasse di qualsiasi genere, cali, perdite, sprechi, ecc., nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, al piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e i mezzi d'opera, ogni spesa per rifornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, per l'illuminazione del cantiere in caso di lavoro notturno, nonché per premi di assicurazioni sociali;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare i macchinari e i mezzi a piè d'opera pronti all'uso, con gli accessori e quanto occorre per la loro manutenzione e per il regolare funzionamento (lubrificanti, combustibili, carburanti, energia elettrica, pezzi di

ricambio, ecc.), nonché l'opera dei meccanici, dei conducenti e degli eventuali aiuti per il funzionamento;

- d) circa i lavori, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, indennità di cava, di passaggio o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e di altra specie, mezzi d'opera provvisori, abbassamenti, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti e richiamati nei vari articoli del presente Capitolato e negli elaborati di progetto;

Si rimanda al prezzario della CCIIAA di Padova n°1/2011 per eventuali lavorazioni non specificatamente inserite nell'elenco prezzi di progetto.

Nel caso di lavorazioni non inserite nel prezzario della CCIIAA di Padova l'Appaltatore deve produrre prima dell'inizio della relativa esecuzione, un' analisi del prezzo che la D.L. valuterà e concorderà con l'Appaltatore prima di dare esecuzione a tale lavorazione.