



Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana



COMUNE DI
PADOVA

LAVORI PER INCREMENTO E SOSTITUZIONE DI ATTREZZATURE LUDICHE E ARREDI PER LE AREE GIOCO

Progetto

Codice Opera: LLPP VER 2021/026

CUP :

Importo complessivo: € 2.000.000,00

12

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Progettisti: Ing. Stefano Bassato
Geom. Ivano Zaghetto

RUP: Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

Capo Settore: Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti

CAPO I. INDICE

CAPO I. INDICE.....	1
CAPO II. NORME GENERALI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	2
Art. 1. INTERVENTI OGGETTO DELL'APPALTO.....	2
Art. 2. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO TECNICO.....	2
Art. 3. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI.....	2
Art. 4. PRESCRIZIONI GENERALI.....	3
Art. 5. SOPRALLUOGHI E ACCERTAMENTI PRELIMINARI.....	3
Art. 6. DOTAZIONE ATTREZZATURE E MACCHINE – IDENTIFICATIVO DEI DIPENDENTI.....	3
Art. 7. CARTELLO DI CANTIERE.....	4
Art. 8. VIGILANZA E GUARDIANIA DEL CANTIERE.....	4
Art. 9. OBBLIGHI ED ONERI RELATIVI A PROVE, SONDAGGI, DISEGNI, FOTOGRAFIE.....	4
Art. 10. ULTERIORI ONERI.....	5
Art. 11. NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	5
CAPO III. NORME RELATIVE AI MATERIALI PER LE OPERE EDILI ACCESSORIE.....	6
Art. 12. PRESCRIZIONI GENERALI.....	6
Art. 13. SABBIA, GHIAIA, PIETRE NATURALI.....	6
CAPO IV. NORME RELATIVE ALLE OPERE EDILI.....	7
Art. 14. SCAVI IN GENERE.....	7
Art. 15. SCAVI DI SBANCAMENTO	7
Art. 16. SCAVI DI FONDAZIONE	7
Art. 17. NORME GENERALI PER COLLOCAMENTO IN OPERA.....	8
Art. 18. MANTO DI FINITURA DEI VIALETTI.....	8
CAPO V. NORME PER LA REALIZZAZIONE DELLE AREE LUDICHE.....	8
Art. 19. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO.....	8
Art. 20. ATTREZZATURA LUDICHE.....	8
Art. 21. CERTIFICAZIONE SUI MATERIALI INSTALLATI.....	8
Art. 22. PAVIMENTAZIONE IN GOMMA COLATA.....	9
Art. 23. COMPOSIZIONE TAVOLO DA PIC-NIC INCLUSIVO.....	9
Art. 24. CAM PER L'ARREDO URBANO DESTINATO AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE.....	9
Art. 25. CAM PER L'ARREDO URBANO NON DESTINATO AL CONTATTO DIRETTO CON LE PERSONE.....	10
Art. 26. COLLAUDO FINALE DELL'AREA LUDICA.....	10
Art. 27. INVENTARIO E INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE.....	10
CAPO VI. LAVORI VARI.....	10
Art. 28. LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI.....	10
Art. 29. LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI.....	10

CAPO II. NORME GENERALI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Art. 1. INTERVENTI OGGETTO DELL'APPALTO

Gli interventi hanno per oggetto l'esecuzione di tutte le forniture, servizi e lavori occorrenti per l'esecuzione delle opere per la realizzazione e il miglioramento delle aree ludiche. Le aree dove saranno eseguiti gli interventi oggetto dell'affidamento sono individuabili negli elaborati grafici di progetto e nel sistema cartografico informatico del Comune di Padova. Le opere oggetto del lavoro, da svolgere con personale e mezzi adeguati, riguardano principalmente le seguenti operazioni:

- verifica delle aree;
- allestimento cantiere;
- demolizione e rimozione giochi;
- sistemazione del terreno;
- scavi e sottofondi;
- esecuzione massetti in c.a.;
- montaggio e posa attrezzature ludiche;
- esecuzione pavimentazioni in gomma colata;
- manto di finitura in vialetti;
- posa arredi;
- opere minute di finitura.

Potranno essere richiesti, oltre ai lavori di cui ai precedenti punti, anche ulteriori lavori, servizi e prestazioni in economia. Per le suddette prestazioni in economia verranno redatte dall'Amministrazione Comunale, di volta in volta, con richieste scritte indicanti i termini per l'esecuzione dei lavori stessi.

Art. 2. OSSERVANZA DEL CAPITOLATO TECNICO

L'Appaltatore sarà tenuto all'osservanza di tutte le clausole del presente Capitolato. Per quanto non espressamente richiamato nel presente Capitolato si fa riferimento al Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. n°145/2000 e al Regolamento dei contratti del Comune di Padova approvato con deliberazione di C.C. n. 53 del 12/05/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

L'Appaltatore sarà tenuto altresì all'osservanza di tutte le leggi che disciplinano la prevenzione e l'antifortunistica, i contratti di lavoro e delle leggi anti inquinamento, anche non espressamente richiamate nel presente Capitolato.

Art. 3. DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI

I prezzi unitari, comprensivi delle spese generali, dell'utile e degli oneri previsti per i piani di sicurezza, in base ai quali saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, compensano 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;
- la manodopera, ogni spesa per rifornirla di attrezzi ed utensili del mestiere, per l'illuminazione del cantiere in caso di lavoro notturno, nonché per premi di assicurazioni sociali;
- 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;
- i lavori a misura e a corpo, 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 Tecnico e nell'Elenco Prezzi.

I prezzi medesimi, per lavori a misura e a corpo, si intendono proposti dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e si intendono fissi e invariabili. I prezzi sono invariati per tutta la durata del contratto.

Art. 4. PRESCRIZIONI GENERALI

Indipendentemente dalle particolari indicazioni riportate negli articoli dell'Elenco Prezzi Unitari (di seguito EPU), tutti i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali e le cose in genere che trovino impiego nell'esecuzione dell'appalto, sia a titolo di semplice fornitura, sia quale elemento componente di un'opera compiuta, dovranno sempre presentare, per qualità intrinseche e modalità esecutive le migliori caratteristiche del tipo a cui si riferiscono, corrispondere alle prestazioni e caratteristiche richieste dalle normative tecniche di riferimento e disporre delle certificazioni di legge che ne consentano l'uso in ambienti pubblici e scolastici.

In difetto di quanto sopra la D.L., a suo giudizio insindacabile, avrà sempre facoltà di dichiarare non idonei i suddetti materiali, manufatti, ecc. e di richiederne la sostituzione.

Il lavoro è articolato nelle varie operazioni da svolgere con idoneo personale e mezzi adeguati alla complessità degli interventi. Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, conformemente alle prescrizioni e alle norme contenute nel presente capitolato ed alle disposizioni che saranno impartite dalla Direzione Lavori.

Tutti gli interventi di seguito descritti sono comprensivi di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché raccolta, trasporto e conferimento del materiale di risulta presso impianto autorizzato, compreso l'onere dello smaltimento. **Dovrà essere provveduto giornalmente all'allontanamento del materiale di risulta** dalla sede di lavoro, salvo diverse indicazioni della DL, e dovrà essere trattato secondo la normativa in vigore nel corso dell'appalto.

Nel caso di trasporto dei rifiuti in conto proprio, l'Appaltatore è tenuto a munirsi delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente. E' fatto assoluto divieto di bruciare qualsiasi tipo di materiale di risulta nell'area di cantiere.

Le strutture che dovessero risultare danneggiate o manomesse durante il lavoro dovranno essere prontamente ripristinate (es. tombini, reti, buche e dissesti nel terreno, ecc.). E' necessario che i ripristini siano eseguiti in modo da non danneggiare gli alberi presenti.

La sostituzione di eventuali piante, sia arbustive che arboree, irrimediabilmente danneggiate da azioni meccaniche dovute alla modalità di esecuzione dei lavori sarà a carico dell'Appaltatore. Gli eventuali danni dovuti a cattiva esecuzione dei lavori (scorticamento del tappeto erboso, moria di piante formanti siepi, ecc.), saranno riparati a cura e spese dell'Appaltatore. Il risarcimento dei danni prodotti alle alberature verranno calcolati dal Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana, secondo il metodo estimativo del Comune di Padova, approvato con deliberazione di G.C. n. 265 del 23/05/2006 e successive modificazioni.

Art. 5. SOPRALLUOGHI E ACCERTAMENTI PRELIMINARI

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione del lavoro oggetto del presente Capitolato, l'impresa potrà prendere visione delle condizioni di lavoro e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito agli interventi da eseguire. Non saranno pertanto presi in alcuna considerazione reclami per eventuali equivoci sia sulla natura dei lavori da eseguire sia sul tipo di materiali da fornire.

Art. 6. DOTAZIONE ATTREZZATURE E MACCHINE – IDENTIFICATIVO DEI DIPENDENTI

Tutti i mezzi, le attrezzature, le apparecchiature, i dispositivi di protezione individuale ed in genere tutta la strumentazione occorrente per l'esecuzione delle prestazioni dovranno:

- essere rispondenti alle normative relative alla marcatura CE e ai requisiti di sicurezza e alle prescrizioni igienico – sanitarie vigenti,
- essere in ottime condizioni di efficienza e di stato di decoro,
- rispettare le normative in materia di scarichi ed emissioni gassose e rumorose in atmosfera, in vigore o che potranno essere emanate durante il corso del contratto. E' preferibile l'uso di mezzi elettrici o alimentati con carburanti a basso impatto ambientale quali gas, metano, ecc..

Tutti gli automezzi impiegati su strada dovranno, altresì, rispondere alle caratteristiche richieste dal codice della strada e dalle normative vigenti, con particolare riguardo ai dispositivi segnaletici da riportare alle diverse modalità operative. Inoltre dovranno essere tutti correttamente assicurati, omologati e revisionati secondo la normativa vigente in materia. Tali mezzi dovranno essere identificabili, portando sui lati indicazioni ben visibili che permettano di riconoscere in modo univoco la ditta appaltatrice d'appartenenza.

L'Affidatario/Appaltatore è, altresì, obbligato a sostenere tutti gli oneri per mantenere in perfetta efficienza e conveniente decoro i mezzi e le attrezzature mediante ordinarie e straordinarie operazioni di pulizia, disinfezione, riparazione, manutenzione, rinnovamento dei relativi materiali di consumo e, se necessario, di

riverniciatura. Il loro lavaggio dovrà essere effettuato in luoghi idonei e dotati delle necessarie autorizzazioni. L'Amministrazione si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione e la revisione di tutti i mezzi, automezzi, apparecchiature, impianti o attrezzature che, a seguito di valutazione in contraddittorio, non riterrà o che non risulteranno a tutti gli effetti soddisfacenti dal punto di vista di efficienza e di decoro. Tale sostituzione o revisione è totalmente a carico dell'Affidatario/Appaltatore e non può comportare oneri aggiuntivi per l'Amministrazione rispetto ai prezzi indicati in sede di offerta. L'Affidatario/Appaltatore è tenuto alla sostituzione delle attrezzature e dei mezzi contestati immediatamente, ovvero, se ciò risultasse impossibile per giustificati motivi, entro e non oltre un termine che sarà stabilito insindacabilmente dal D.L..

Nel caso di guasto di attrezzatura o di un mezzo, l'Affidatario/Appaltatore dovrà darne pronta comunicazione a mezzo e-mail/PEC/Fax al D.L. entro 6 (sei) ore dal verificarsi dell'inconveniente tecnico, se non ancora risolto o risolvibile. La sostituzione dell'attrezzatura o del mezzo dovrà avvenire entro e non oltre le ore 18 (diciotto) ore dal verificarsi del guasto e non può comportare oneri aggiuntivi per l'Amministrazione rispetto ai prezzi indicati in sede di offerta. I guasti delle attrezzature e dei mezzi non dovranno compromettere in nessun modo la continuità e l'efficienza delle prestazioni e non potranno essere adottati a giustificazione di eventuali vizi nelle lavorazioni o ritardi nell'esecuzione delle stesse.

Non sarà possibile alloggiare a deposito in stabili o aree comunali, mezzi, attrezzature, macchinari o materiali per l'esecuzione delle prestazioni. Gli stessi dovranno essere allontanati dall'area di cantiere interessata dal loro utilizzo non appena ultimato lo stesso. Durante la loro utilizzazione l'Affidatario/Appaltatore è responsabile di attuare tutti quegli accorgimenti necessari per mantenere i luoghi di lavoro e il loro intorno sicuri per il proprio personale e per terzi.

Salvo deroghe concesse espressamente dalla stazione appaltante in presenza di particolari esigenze e condizioni stagionali, l'assuntore si impegna a fornire sempre operai abili, numericamente sufficienti e con continuità di presenza contemporanea in numero non inferiore a quanto sopra stabilito per assolvere prontamente a tutte le attività inerenti all'appalto e di volta in volta ordinate dalla Direzione Lavori.

L'appaltatore assume l'obbligo di fornire i propri dipendenti, aventi accesso ai lavori, di un apposito documento di identificazione (formato carta di credito) munito di fotografia dal quale risulti che la persona titolare del documento lavora alle proprie dipendenze.

Il documento dovrà essere sempre in possesso dell'addetto ai lavori che lo dovrà tenere in evidenza, appeso o applicato agli abiti, esibendolo al rappresentante dell'Amministrazione o a qualsiasi altro addetto con funzioni di controllo, che ne facesse richiesta.

L'appaltatore ha l'obbligo di depositare presso la Direzione Lavori l'elenco dei dipendenti e dei mezzi d'opera ai fini del riscontro di cui alla presente disposizione.

Art. 7. CARTELLO DI CANTIERE

Nel sito dell'intervento deve essere esposto un cartello di cantiere ai sensi della Circolare Ministero LL.PP. del 1 giugno 1990, n. 1729/UL, con le indicazioni comunicate dalla Direzioni dei Lavori.

Art. 8. VIGILANZA E GUARDIANIA DEL CANTIERE

L'aggiudicatario, con spese a proprio carico comprese e compensate nell'offerta, ha l'obbligo della vigilanza e guardiania del cantiere, sia diurna che notturna, nonché la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'Appaltatore, dell'Amministrazione, o di altre Ditte), nonché delle opere eseguite od in corso di esecuzione.

Tale vigilanza si intende estesa anche ai periodi di sospensione delle opere ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante e per le opere consegnate.

Art. 9. OBBLIGHI ED ONERI RELATIVI A PROVE, SONDAGGI, DISEGNI, FOTOGRAFIE

L'aggiudicatario, con spese a proprio carico comprese e compensate nell'offerta, ha i seguenti obblighi:

- fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni ecc. relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo delle opere.
- riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle prestazioni eseguite.
- esecuzione di modelli e campionature di opere, materiali e forniture che venissero richiesti dalla DL.
- esecuzione di esperienze ed analisi come anche verifiche, assaggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla DL, presso il laboratorio di cantiere o presso gli Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in relazione a quanto prescritto nella normativa di accettazione o di esecuzione.
- fornitura di fotografie delle opere, nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione dei Lavori.
- spese di assistenza per le verifiche di conformità, da eseguirsi sulle indicazioni impartite dalla DL.

- comunicazione di tutti i dati sui lavori eseguiti, sulla mano d'opera, sui materiali, sulle attrezzature e su quanto altro fosse richiesto inerente lo svolgimento dei lavori.

Art. 10. ULTERIORI ONERI

- Sono a carico dell'Impresa eventuali sanzioni relative ad infrazioni del Codice della strada.
- L'obbligo dell'Impresa appaltatrice di informare immediatamente la Stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con la finalità di condizionarne la regolare e corretta esecuzione.
- L'obbligo, ai fini delle necessarie verifiche antimafia nei casi previsti dalla normativa in vigore, di acquisire e trasmettere alla Stazione appaltante i dati anagrafici dei soggetti sottoposti alla verifica antimafia come individuati dall'art. 85 del D.Lgs. 159/2011.
- Il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni.
- Il ricevimento di materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, compresa altresì la custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da Ditte diverse per conto dell'Amministrazione o dalla stessa direttamente.

La riparazione dei danni che, per ogni causa o negligenza dell'Appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti od alle opere da altri compiuti.

- Le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, compresi eventuali diritti di segreteria, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari;
- L'onere di ottenere le eventuali autorizzazioni in deroga ai limiti di rumore ai sensi della normativa vigente e del regolamento comunale approvato con del Del. Cons. Comunale n. 12 del 16 febbraio 2004.
- L'obbligo del rispetto delle regole di tracciabilità dei flussi finanziari relativi al presente contratto previste dall'art.3 della L.136/2010 ss.mm.

- il rilascio di attestazioni e certificazioni di materiali o lavorazioni;

- Osservare l'art. 2, c. 3, D.P.R. n. 62/2013 - Codice di comportamento dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni, che prevede che le pubbliche amministrazioni estendano, per quanto compatibili, gli obblighi di condotta previsti dal codice anche nei confronti dei collaboratori, a qualsiasi titolo, di imprese fornitrici di beni o servizi a loro favore.

Il Comune di Padova recede dal presente contratto nel caso di violazione degli obblighi di condotta derivanti dal Codice di comportamento dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni, da parte dei collaboratori dell'Appaltatore.

- Fornire, su richiesta del Comune di Padova, l'elenco, non nominativo, dei lavoratori impegnati nel presente appalto e nei singoli appalti con l'indicazione dell'anzianità retributiva, del livello di inquadramento e della qualifica, nel caso in cui nella successiva procedura di appalto sia previsto l'obbligo di assumere gli operatori dell'appaltatore uscente

- Il risarcimento di eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati a proprietà pubbliche e private, nonché a persone, restando liberi e indenni l'Amministrazione e la D.L. Le strutture che dovessero risultare danneggiate o manomesse durante il servizio dovranno essere prontamente ripristinate (es. tombini, reti, buche e dissesti nel terreno, ecc.). E' necessario eseguire i lavori in modo da non danneggiare gli alberi presenti. La sostituzione di eventuali piante, sia arbustive che arboree, irrimediabilmente danneggiate da azioni meccaniche dovute alla modalità di esecuzione dei lavori sarà a carico dell'Appaltatore. Gli eventuali danni dovuti a cattiva esecuzione dei lavori (scorticamento del tappeto erboso, moria di piante formanti siepi, ecc.), saranno riparati a cura e spese dell'Appaltatore. Il risarcimento dei danni prodotti alle alberature verranno calcolati dal Settore Verde, Parchi e Agricoltura Urbana, secondo il metodo estimativo del Comune di Padova, approvato con deliberazione di G.C. n. 265 del 23/05/2006.

Art. 11. NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

Le quantità dei lavori e delle provviste per le opere a misura saranno determinate con metodi geometrici, matematici o a peso in relazione a quanto previsto nell'EPU. I lavori e le forniture di materiale in genere saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto. Le maggiori quantità o misure che si dovessero riscontrare nel corso della contabilizzazione verranno riconosciute valide soltanto se autorizzate per iscritto dalla DL.

Le misure saranno prese in contraddittorio a mano a mano che si procederà nella esecuzione dei lavori e delle forniture e verranno riportate su un apposito libretto che sarà firmato dagli incaricati dell'Appaltatore e dalla DL..

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori a perfetta regola d'arte secondo i dettami ultimi della tecnica e a fornire materiali rispondenti a quanto determinato nel contratto: tutte le opere e tutte le forniture che, a giudizio della DL, non siano state eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite a spese dell'Appaltatore.

Le prestazioni in economia ed i noleggi avranno carattere di eccezionalità e non verranno in ogni caso riconosciuti e compensati se non corrisponderanno a preventivi ordini rilasciati dalla DL.

- **Manodopera**

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi e dei dispositivi di protezione individuale.

- **Noleggi**

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.

Il prezzo del noleggio, salvo diversa indicazione dell'elenco prezzi, comprende sempre la mano d'opera, il carburante, lubrificante, l'energia elettrica e quant'altro occorra per il regolare funzionamento del macchinario. Comprende altresì, e pertanto con lo stesso si intendono compensati, gli oneri e tutte le spese per il trasporto al luogo d'impiego, il montaggio, lo smontaggio e l'allontanamento del cantiere.

Il prezzo del noleggio verrà corrisposto per tutto il periodo durante il quale il macchinario l'attrezzatura, etc., resterà a disposizione dell'Amministrazione, purché la sua presenza in loco sia tuttora richiesta dalla DL.

Per i mezzi di trasporto il prezzo del noleggio verrà corrisposto esclusivamente per le ore di effettivo lavoro, incluso in esso i periodi di sosta per carico e scarico.

- **Trasporti**

Il prezzo del trasporto verrà commisurato al volume del materiale trasportato, valutato in base alle dimensioni del mezzo trasportatore e dell'altezza che in esso raggiungono i materiali trasportati. Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

- **Forniture a pie' d'opera**

Il prezzo dei materiali in provvista comprende sempre, oltre la fornitura degli stessi, ogni altro onere per il trasporto, lo scarico e tutte le prestazioni occorrenti per darli pronti all'Appaltatore nel luogo stabilito dalla DL.

I materiali in provvista verranno misurati secondo le indicazioni del relativo titolo di EPU.

CAPO III. NORME RELATIVE AI MATERIALI PER LE OPERE EDILI ACCESSORIE

Art. 12. PRESCRIZIONI GENERALI

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 Lavori siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

Art. 13. SABBIA, GHIAIA, PIETRE NATURALI

La sabbia, le ghiaie ed i pietrischi da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi dovranno essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili ed avere le qualità stabilite dai R.D. 16.11.1939, n° 2228 e n° 2229, nonché dal D.M. 27.07.1985, Allegato 1, per i leganti idraulici e per i conglomerati cementizi semplici od armati.

Sabbia

La sabbia per il confezionamento di malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose ed essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di:

mm. 2 per murature in genere;

mm. 1 per gli intonaci, le murature di paramento od in pietra da taglio.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'Allegato 1 del già citato D.M. 03.06.1968, sui requisiti di accettazione dei cementi.

Ghiaia e pietrisco

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. In genere, indicativamente, gli elementi di essi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro di:

- cm. 5 se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;

cm. 4 se si tratta di volte di getto;

cm. 1 ÷ 3 se si tratta di cappe di volte o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde di 1 cm. di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volte od in lavori in cemento armato od a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

Tutti gli aggregati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno rispondere alle norme UNI 8520/1-2, ed. 1984-86. Mentre gli aggregati leggeri saranno conformi alle norme UNI 7549/1-12, ed. 1976.

La ghiaia ed il pietrisco per i piazzali e viali dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o a calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione ed al gelo, ed avranno spigolo vivo; inoltre dovranno essere scevri da materie terrose, sabbia e comunque materie eterogenee. Sono assolutamente da escludere le rocce marnose. Dovranno corrispondere alle norme di cui al Fascicolo n° 4 del C.N.R., ed. 1953.

I ghiaietti per pavimentazione dovranno corrispondere alla tabella UNI 2710, ed. 1945. Di norma si useranno le seguenti pezzature:

- A. pietrisco da 40 a 71 mm per la costruzione di massicciate cilindrate;
- B. pietrisco da 25 a 40 mm per la esecuzione di ricariche di massicciate;
- C. pietrischetto da 15 a 25 mm per la esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
- D. pietrischetto da 10 a 15 mm per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazioni, e pietrischetti bitumati;
- E. graniglia da 5 a 10 mm per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, conglomerati bituminosi;
- F. graniglia da 2 a 5 mm di impiego eccezionale, e con consenso del Direttore dei Lavori, per trattamenti superficiali e conglomerati bituminosi.

CAPO IV. NORME RELATIVE ALLE OPERE EDILI

Art. 14. SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro a mano o con mezzi meccanici dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori. Nell'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, 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 alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte, a giudizio insindacabile della Direzione, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori della sede del cantiere, alle discariche autorizzate.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per tombamenti o rinterri esse dovranno essere depositate in luogo adatto, accettato dalla Direzione Lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

La Direzione Lavori potrà far asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Art. 15. SCAVI DI SBANCAMENTO

Per scavi di sbancamento o sterri andanti si intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie ecc.

Art. 16. SCAVI DI FONDAZIONE

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

Quali che siano la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione tenendo nel debito conto il D.M. 11.03.1988 riguardante le norme tecniche sui terreni e i criteri di esecuzione delle opere di sostegno e di fondazione e la relativa Circolare Ministero LL.PP. 24.09.1988, n° 30483.

Le profondità che si trovino indicate nei disegni di consegna sono perciò di semplice avviso e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione Lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate dovranno, a richiesta della Direzione Lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che si fosse dovuto fare in più all'ingiro della medesima dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Art. 17. NORME GENERALI PER COLLOCAMENTO IN OPERA

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Art. 18. MANTO DI FINITURA DEI VIALETTI

Il manto di finitura dovrà essere costituito da materiale drenante, ecocompatibile e dare una superficie che consenta l'accessibilità alle aree ludiche ad utenti diversamente abili. Considerato la relativa voce presente nell'elenco prezzi di progetto l'Appaltatore è tenuto comunque a proporre eventualmente, allo stesso prezzo, modalità e materiali diversi per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte al fine di garantire una superficie dei vialetti che sia drenante, ecocompatibile e che consenta l'accessibilità alle aree ludiche ad utenti diversamente abili e, in tal caso, l'esecuzione avrà luogo solo dopo sottoscrizione del relativo verbale di concordamento nuove modalità di esecuzione.

CAPO V. NORME PER LA REALIZZAZIONE DELLE AREE LUDICHE

Art. 19. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Principali norme tecniche di riferimento per l'intervento:

- UNI EN 1176, Titolo : Attrezzature e superfici per aree da gioco;
- UNI EN 1177, Titolo : Rivestimenti di superfici di aree da gioco per attenuare l'impatto - Metodi di prova per determinare l'attenuazione dell'impatto;
- UNI EN 351-1: durabilità del legno - classificazione di penetrazione e ritenzione del preservante;
- UNI 11123:2004 "Guida alla progettazione dei parchi e delle aree da gioco all'aperto".

Art. 20. ATTREZZATURE LUDICHE

Si intendono attrezzature ludiche tutte le attrezzature situate all'interno di aree a verde pubblico o scolastico destinate all'attività ludica, sportiva, ricreativa, educativa, di qualsiasi materiale, stabilmente infisse al suolo. Tutte le attrezzature ludiche previste nell'appalto devono essere dotate di certificazione rilasciata da istituti autorizzati (es. TÜV, Istituto del Giocattolo, Istituto Giordano ecc.) che ne attestino la rispondenza a quanto previsto dalle norme UNI EN 1176:2018, a seguito di prove e collaudi eseguiti secondo la stessa norma. Non si possono accettare pertanto prototipi e/o prodotti non compresi nelle linee di produzione esistenti al momento dell'offerta o comunque prodotti sprovvisti della documentazione e della certificazione necessaria ad attestare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa citata.

Art. 21. CERTIFICAZIONE SUI MATERIALI INSTALLATI

Sono a carico dell'Appaltatore l'obbligo di fornire alla stazione appaltante le certificazioni sui materiali installati (attrezzature ludiche, pavimentazioni di sicurezza, pezzi di ricambio) e sulla loro corretta posa in opera; in particolare per le attrezzature ludiche e le pavimentazioni dovranno essere fornite:

- certificazioni di rispondenza dei giochi alle norme UNI EN 1176:2018 e UNI EN 1177:2018 e successive modifiche ed integrazioni;

- dichiarazioni relative alla corretta posa in opera ed installazione dei giochi rispondenti alle indicazioni impartite dalle relative Ditte fornitrici e secondo norma UNI EN 1176:2018 e UNI EN 1177:2018;
- Certificazione di rispondenza alle norme tecniche dell'intera area ludica.

Le certificazioni relative alle singole attrezzature ludiche dovranno essere emesse da un ente di certificazione autorizzato e accreditato da un ente certificatore accreditato a livello europeo.

E' facoltà dell'Amministrazione richiedere prove di laboratorio ed indagini sulla qualità dei materiali e attrezzature fornite a carico ed onere della ditta appaltatrice.

Art. 22. PAVIMENTAZIONE IN GOMMA COLATA

La pavimentazione antitrauma in gomma colata è realizzata con granuli di EPDM puro (non melange) di alta qualità, colorati nella massa, eseguita secondo le seguenti lavorazioni:

- Creazione di sottostruttura mediante scavo di sbancamento spessore cm. 15, con stesa del terreno di scavo in loco su approvazione della DL, formazione di sottofondo in misto riciclato spessore cm. 5 adeguatamente costipato, getto di massetto in cls tipo Rck 250 spessore cm 12 armato con rete diam. cm 6 maglia cm 20x20.
- Fornitura e stesa di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso o cementizio, data a spruzzo o a rullo in ragione di 0,30 kg/mq.
- Formazione del primo strato elastico di base realizzato per colata a freddo di impasto di granuli di gomma nera SBR, di opportuna granulometria e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata a mano; con eventuale rullatura con rullo a mano di peso e sezione adeguati. Lo spessore sarà determinato dall'altezza di caduta richiesta.
- Formazione del secondo strato superficiale d'usura realizzato per colata a freddo di granulo di termopolimero EPDM puro (non melange) colorato (colori secondo tabella colori standard,) e stabilizzato contro i raggi U.V. di apposita granulometria, miscelato con prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con stesa e lisciatura finale a staggia riscaldata.

Si dovrà tener conto di eseguire dei tratti di percorso per facilitare la fruibilità anche da parte di utenti ipovedenti.

Verrà rilasciata dichiarazione di corretta posa che attesti la rispondenza della pavimentazione realizzata al valore HIC richiesto dalla singola attrezzatura ludica.

Art. 23. COMPOSIZIONE TAVOLO DA PIC-NIC INCLUSIVO

Si intende "tavolo da pic-nic inclusivo" una composizione tavolo/panche per pic-nic il cui tavolo presenta prolungamenti, su uno o due lati, rispetto alla proiezione delle panche, in modo da consentire il posizionamento di utenti diversamente abili a capo del tavolo. Particolare cura dovrà essere adottata nella scelta del punto di posa della composizione in modo da prevenire ostacoli alla effettiva accessibilità e, se del caso, prevedere adeguata posa di materiale arido naturale (tipo finitura dei vialetti accessibili).

E' a carico dell'Appaltatore l'obbligo di fornire alla stazione appaltante: la certificazione del produttore in merito alla conformità alla normativa UNI EN 351-1, la certificazione che garantisca la "catena di custodia" in relazione alla provenienza da foreste gestite in maniera sostenibile o controllata della cellulosa impiegata quali FSC, PEFC, oppure equivalenti, nonché la dichiarazione sulla loro corretta posa in opera.

Art. 24. CAM PER L'ARREDO URBANO DESTINATO 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, panchine, tavoli, tavoli con panche, superfici di calpestio, 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".

L'appaltatore dovrà fornire le adeguate certificazioni su materiali e attrezzature CAM fornite secondo le indicazioni del DM in vigore.

Art. 25. CAM PER L'ARREDO URBANO NON DESTINATO 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, pali, recinzioni, assi, 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"

L'appaltatore dovrà fornire le adeguate certificazioni sui materiali e le attrezzature CAM fornite e previste dal DM in vigore.

Art. 26. COLLAUDO FINALE DELL'AREA LUDICA

In relazione a quanto disposto dalla norme tecniche UNI EN le aree gioco dovranno essere collaudate con specifico atto redatto e sottoscritto da personale con formazione specifica per i collaudi inerenti le norme tecniche dei giochi, delle pavimentazioni e degli arredi. Il collaudatore dovrà essere indicato dalla stazione appaltante e l'impresa aggiudicataria dovrà fornire assistenza alle operazioni di collaudo. Il collaudo dovrà essere eseguito per singola area ludica di intervento e dovrà essere concluso prima del collaudo/CRE di tutti gli interventi e ne sarà parte integrante.

Art. 27. INVENTARIO E INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE

Tutti i giochi e le pavimentazioni d'impatto dovranno essere dotate di un Chip NFC (tag etichetta) per il riconoscimento unico delle attrezzature compatibile con il sistema di monitoraggio elettronico e i software gestionale in uso all'Amministrazione. Ad ogni attrezzatura dovrà essere associato Chip NFC (tag etichetta) con codice univoco alla quale dovrà essere associata e compilata la relativa scheda informativa contenuta nel software applicativo gestionale dell'Amministrazione.

Tutte le strutture, le pavimentazioni e gli arredi dovranno essere censiti, georeferenziati e inseriti all'interno del database dell'Amministrazione attraverso le modalità e le procedure del software gestionale in uso al Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana.

CAPO VI. LAVORI VARI

Art. 28. LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari per la corretta esecuzione dei lavori, si seguiranno le norme di legge e della buona regola dell'arte, nonché le norme e le prescrizioni precisate nei capitoli con specifiche tecniche facenti parte integrante dei documenti di progetto.

Art. 29. LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme di cui agli articoli specifici del Regolamento, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore o da terzi.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

Il Capo Settore

Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti