



COMUNE DI PADOVA

SETTORE VERDE PARCHI E AGRICOLTURA URBANA

ELENCO ANNUALE 2020

INNOVAZIONE PER LE AREE GIOCO CON STRUTTURE DI
ULTIMA GENERAZIONE RIVOLTE A TUTTE LE ETA'

IMPORTO COMPLESSIVO: € 300.000,00

N° Progetto Data febbraio 2020	 Cod. opera LLPP 2020/023	Elaborato 5 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
PROGETTISTI Ing. Stefano Bassato Geom. Francesco Broglio Geom. Ivano Zaghetto	R.U.P. Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti	CAPO SETTORE Dott. Agr. Ciro Degl'Innocenti	

INDICE:

Titolo I: GESTIONE DI CANTIERE, MATERIALI, MEZZI E MAESTRANZE	3
<i>Art. 1 Prescrizioni generali</i>	3
<i>Art. 2 Sopralluoghi ed accertamenti preliminari</i>	3
<i>Art. 3 Tempo di esecuzione degli interventi ed interventi urgenti</i>	3
<i>Art. 4 Dotazione di attrezzature e macchinari e squadre tipo</i>	4
<i>Art. 5 Cartello di cantiere</i>	5
Titolo II: QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	5
CAPO I: OPERE EDILI	5
<i>Art. 1 Prescrizioni generali</i>	5
<i>Art. 2 Sabbia, ghiaia, pietre naturali.</i>	5
<i>Art. 3 Geotessili</i>	6
<i>Art. 4 Materiali per opere di sistemazione</i>	6
<i>Art. 5 Materiali per applicazioni geologiche e pedologiche</i>	6
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori e metodologie d'esecuzione	7
CAPO II: LAVORI A MISURA	7
<i>Art. 1 Prescrizioni generali e particolari</i>	7
<i>Art. 2 Disposizioni generali</i>	7
CAPO III: SCAVI E RILEVATI	7
<i>Art. 1 Scavi in genere</i>	7
<i>Art. 2 Scavi di sbancamento</i>	7
<i>Art. 3 Scavi di fondazione</i>	7
<i>Capo IV: Collocamento in opera</i>	8
<i>Art. 1 Norme generali</i>	8
CAPO V: LAVORI VARI	8
<i>Art. 1 Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli</i>	8
<i>Art. 2 Lavori eventuali non previsti</i>	8
CAPO VI: STRUTTURE LUDICHE	9
<i>Art. 1 Definizione di attrezzatura ludica</i>	9
<i>Art. 2 Certificazioni sui materiali installati</i>	9
<i>Art. 3 Ghiaino per pavimentazione antitrauma AREE GIOCO</i>	9

Titolo I: GESTIONE DI CANTIERE, MATERIALI, MEZZI E MAESTRANZE

Art. 1 Prescrizioni generali

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Affidatario/Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

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 U.N.I. 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 il pronto allontanamento dal cantiere.

Il lavoro è articolato nelle varie operazioni di manutenzione 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 dell'esecuzione del contratto.

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. **Si dovrà provvedere giornalmente all'allontanamento del materiale di risulta.**

I lavori dovranno essere conclusi nei termini assegnati. Non è ammesso un intervento frazionato senza specifica autorizzazione della D.L.

Art. 2 Sopralluoghi ed 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 del lavoro da eseguire sia sul tipo di materiali da fornire, sia in merito alle eventuali caratteristiche o particolarità dei luoghi oggetto degli interventi.

La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'Impresa di ogni condizione riportata nel presente Capitolato e relative specifiche.

Art. 3 Tempo di esecuzione degli interventi

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, conformemente alle prescrizioni e alle norme contenute nel presente Capitolato, con la massima cura e diligenza dall'impresa e secondo le direttive ed il controllo del RUP e del D.L..

Con ordine di lavoro verbale o scritto, via e-mail/PEC/fax, e ad insindacabile giudizio della D.L., sarà comunicato, con almeno due giorni di preavviso, la data di inizio di ogni intervento.

La programmazione potrà subire delle modifiche ad insindacabile giudizio della D.L. in funzione del periodo ed andamento stagionale, delle specifiche caratteristiche dei luoghi oggetto degli interventi e da intervenute necessità organizzative da parte dell'Amministrazione.

Tutte le altre lavorazioni dovranno essere eseguite nel più breve tempo ordinariamente possibile secondo le disposizioni impartite dalla D.L., in dipendenza dell'andamento stagionale e della situazione delle aree.

Saranno compensati a parte eventuali lavori non previsti disposti dalla Stazione Appaltante e valutati in economia con l'applicazione dei costi orari previsti nell'allegato EPU.

Il ritardo dell'esecuzione dei lavori o per il mancato rispetto delle eventuali scadenze differenziate nei termini prescritti darà luogo all'applicazione delle penali previste nel contratto.

Tutte le prestazioni che, a giudizio del Direttore dei Lavori, non siano stati eseguite a perfetta regola d'arte, oppure non rispettino le prescrizioni impartite, dovranno essere nuovamente eseguite o completate a spese dell'Affidatario/Appaltatore **entro 2 (due) giorni naturali e consecutivi dalla relativa richiesta da parte della stazione Appaltante.**

Durante l'esecuzione dei lavori Il Direttore di cantiere dovrà essere immediatamente reperibile per via telefonica durante il corso della giornata, dalle ore 7:30 alle ore 18:00.

Art. 4 Dotazione di attrezzature e macchinari

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. Il 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 il 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 addotti 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. Se, a seguito di controllo, risulterà che uno o più addetti ai lavori sono sprovvisti del sopracitato documento di riconoscimento, si applicherà una penale per ogni addetto, che verranno immediatamente allontanati dal cantiere e riammessi solo dopo la presentazione della documentazione richiesta, mancando la quale si provvederà a termini di legge.

Art. 5 Cartello di cantiere

In tutti i siti di intervento (Parco Iris, Giardino del Campetto, Parco Perlasca e Parco dei Salici) deve essere esposto un cartello di cantiere con dimensioni minime di 1 mt. di base x 2 mt di altezza ai sensi della Circolare Ministero LL.PP. del 1 giugno 1990, n. 1729/UL, con le indicazioni comunicate dalla Direzioni dei Lavori.

Titolo II: QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Capo I: Opere edili

Art. 1 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. 2 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:

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

Art.3 Geotessili

Per geotessili si intendono i prodotti utilizzati per costituire strati di separazione, contenimento, filtranti, drenaggio in opere di terra (rilevati, scarpate, strade, giardini, ecc.) ed in coperture.

Si distinguono in:

Tessuti: stoffe realizzate intrecciando due serie di fili (realizzando ordito e trama)

Nontessuti: feltri costituiti da fibre o filamenti distribuiti in maniera casuale, legati fra loro con trattamento meccanico (agugliatura) oppure chimico (impregnazione) oppure termico (fusione). Si hanno nontessuti ottenuti da fiocco e da filamento continuo.

Sono esclusi dal presente articolo i prodotti usati per realizzare componenti più complessi.

Quando non è specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

tolleranze sulla lunghezza e larghezza $\pm 1\%$;

spessore $\pm 3\%$.

I valori relativi a:

resistenza a trazione;

resistenza a lacerazione;

resistenza a perforazione con la sfera;

assorbimento dei liquidi;

indice di imbibizione;

variazione dimensionale a caldo;

permeabilità all'aria;

dovranno essere conformi ai valori prescritti di norma. Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quanto il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestato di conformità.

Per i metodi di controllo si farà riferimento alle norme UNI 8279 punti 1,3,4,12,13,17; UNI 8986 e CNR B.U. n° 110, 111 in quanto applicabili.

Dovrà inoltre essere sempre specificata la natura del polimero costituente (poliestere, polipropilene, poliammide, ecc.)

Per i nontessuti dovrà essere precisato:

se sono costituite da filamento continuo o da fiocco;

se il trattamento legante è meccanico, chimico o termico;

il peso unitario.

Art.4 Materiali per opere di sistemazione

Terra

Per il rivestimento di scarpate e banchine laterali delle strade e delle aiuole si impiegherà solamente terra vegetale, proveniente da aree a destinazione agraria, da prelevarsi fino alla profondità di cm 80. Dovrà avere reazione neutra, con abbondante sostanza organica e di elementi nutritivi e di medio impasto, priva di ciottoli, detriti, radici e quanto altro potrebbe nuocere alla crescita vegetativa.

Paletti

I paletti per vimate, staccionate e simili saranno in castagno, carpino oppure orniello, del diametro minimo di punta di cm 6, diritti, senza nodi e difetti da gelo.

Art.5 Materiali per applicazioni geologiche e pedologiche

Non tessuti

Il telo sarà in fibre di polipropilene o poliestere a filo continuo, ottenuto per agugliatura ad alta temperatura e senza collanti, e avrà le seguenti caratteristiche: coefficiente di permeabilità per filtrazione trasversale compreso tra 10÷10 cm/sec.; resistenza a trazione di una striscia di cm 5 di lato maggiore di kg 30 se per impieghi drenanti, mentre per impieghi portanti di pavimentazioni o rilevati tale valore potrà essere richiesto dalla non minore di kg 50÷75. Per determinare peso e spessore si seguiranno le norme di cui al B.U. del CNR 23.12.1985, n° 110, e del 24.11.1985, n° 111, e le norme UNI 4818, 5114, 511, 5121, 5419, UNI 8279/1-16, ed. 1981-87, UNI 8639-84, 8727-85, 8986-87.

Geogriglie

La griglia a rete di tipo laminare e monorientata sarà ottenuta per estrusione e stiratura, con polimeri HDPE, inattaccabile dagli agenti atmosferici, indeformabile, inalterabile, trattata con additivi antiraggi ultravioletti. Resistenza alla trazione longitudinale minima di 35 kN/m se per impieghi portanti in sottofondi o rilevati

stradali; allungamento alla massima trazione longitudinale non superiore al 15%; interasse delle maglie max cm 15 longitudinale e cm 2 trasversale. Si seguiranno le norme ASTM D-792, ASTM C-293-79.

Georeti

La rete in juta sarà costituita da fibre biodegradabili naturali (circa 85% cellulosa e 15% lignina) ottenute per macerazione, cardatura, filatura e tessitura, con diametro dei fili mm 4; maglia mm 20 x 15; peso 500 gr/mq; resistenza a trazione 8-15 kN/m; resistenza al calore per il tipo trattato con 0,3÷0,6% di oli minerali 190 °C ca.

ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E METODOLOGIE D'ESECUZIONE

Cap.II Lavori a misura

Art.1 Prescrizioni generali e particolari

Per i lavori compensati a misura si prescrive che le opere siano realizzate in modo pienamente conforme alle indicazioni di progetto ed alle eventuali modifiche richieste dalla Direzione Lavori.

Dette opere saranno pagate dopo il loro totale completamento o a stati di avanzamento scorporabili, sempre se pienamente soddisfacenti per la Direzione Lavori.

Art.2 Disposizioni generali

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva, in ogni modo, 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 opere e dalla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Capo III Scavi e rilevati

Art.1 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, ai pubblici scarichi, ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese.

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.2 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.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo) quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

Art.3 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.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da assicurare abbondantemente contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi quanto delle murature. L'Appaltatore, responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione Lavori.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami, però, che a giudizio della Direzione Lavori non potessero esser tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

Capo IV Collocamento in opera

Art.1 Norme generali

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.

Capo V Lavori vari

Art.1 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.2 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.

Capo VI Strutture ludiche

Art.1 Definizione di attrezzatura ludica

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. TUV, 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 abituali linee di produzione o comunque prodotti sprovvisti della documentazione e della certificazione necessaria ad attestare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa citata.

Art.2 Certificazioni sui materiali installati

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

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

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.3 Ghiaio per pavimentazione antitrauma AREE GIOCO

Il ghiaio utilizzato per le superfici antitrauma delle aree gioco dovrà corrispondere alle prescrizioni UNI EN 1176:2018 essere del tipo "pisello", arrotondato e lavato, conforme al campione di riferimento da visionare c/o l'ufficio DL, pezzatura da 4 a 8 mm, con percentuale di particelle totalmente arrotondate in massa del 95% rientrante nella categoria C95/1 (prospetto 9 della norma UNI EN 13043), conformità attestata da Dichiarazione di Prestazione da consegnare alla DL.