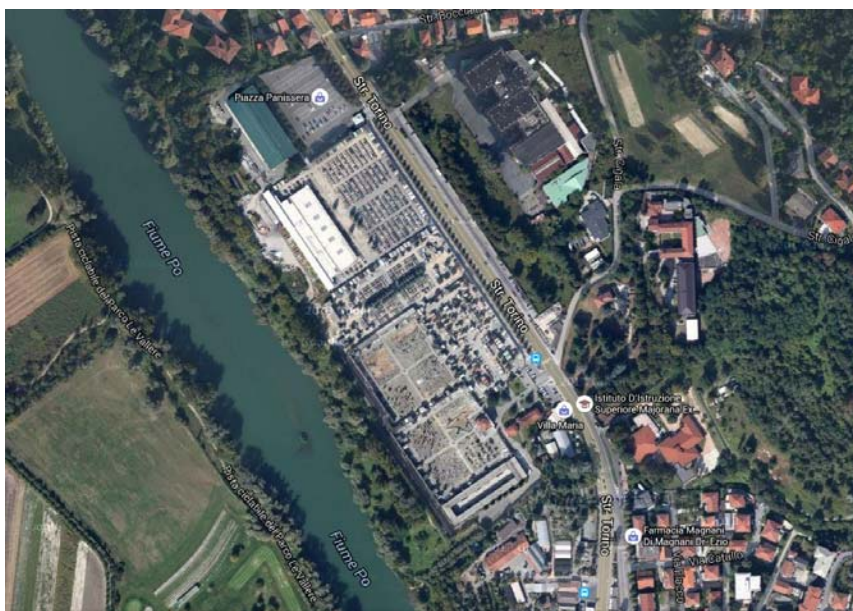




CITTÀ DI MONCALIERI
Settore Gestione Infrastrutture
Tel. 011/6401207 - fax 011/6401 334
e-mail: dario.viola@comune.moncalieri.to.it
Servizio Edifici e Impianti

PROGETTO DI:

**REALIZZAZIONE LOCULI IN INTEGRAZIONE SULL'AREA INTERNA DEL CIMITERO
URBANO
- 6°-7°- 8° -**



DEFINITIVO – ESECUTIVO
(ai sensi D.Lgs 18/04/2016 n°50 art. 23 co. 4)

ST.O3 – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO STRUTTURALE

Moncalieri, 19 Settembre 2016

*IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
E PROGETTISTA ARCHITETTONICO*
(geom. Dario VIOLA)

*IL PROGETTISTA E DIRETTORE
LAVORI STRUTTURALE*
(ing. Alberto Maero)

I COLLABORATORI
(geom. Girolamo FICI)
(arch. Antonella ZOTTI)
(arch. Lucia Spriano)

*Visto:
IL DIRIGENTE*
(Dott. Roberto BIANCATO))

CAPO I

Art. 1. PREMESSA

Nel seguito, si farà riferimento a:

1. **Codice dei contratti pubblici:** D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);
2. **D.P.R. n. 207 del 2010:** decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici;
3. **Capitolato generale d'appalto** (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145) per quanto vigente;
4. **R.U.P.** (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207);
5. **Decreto n. 81 del 2008** (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
6. **DURC** (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva, previsto dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, nonché dagli articoli 6 e 196 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
7. **Attestazione SOA:** documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli articoli da 60 a 96 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

Art. 2. OGGETTO DEL PRESENTE CAPITOLATO STRUTTURALE

L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutte le opere strutturali e le relative forniture necessarie per realizzarle. I particolare:

Opere strutturali di costruzione di n. 225 loculi cimiteriali e di realizzazione di copertura per i loculi del VI ampliamento.

Sono compresi nell'appalto strutturale tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste che si rendono necessarie per consegnare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, dotato di tutte le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo e dai relativi allegati, relativamente anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Art. 3. OPERE COMPRESSE NELL'APPALTO STRUTTURALE

Le opere principali comprese nell'appalto sono le seguenti:

- scavi e rinterrì;
- opere strutturali in CLS: fondazioni, setti verticali e solette orizzontali;
- isolamenti;
- copertura- tetto;
- manti impermeabili.

Art. 4. CATEGORIA DEI LAVORI

Ai sensi degli articoli 61 del D.P.R. n. 207 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., i lavori sono riconducibili alla categoria di opere generali OG-1 livello I. La categoria di cui sopra costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al D.P.R. n. 207 del 2010.

Art. 5. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Nel caso in cui vi sia discordanza tra i vari elaborati di progetto, si intende valida la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella che meglio risponde ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

Nel caso vi siano norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, si applicano in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del presente capitolato, è effettuata tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza si applicano gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 6. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE DELLE STRUTTURE

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni strutturali, le opere, le forniture, i componenti, anche con riferimento ai sistemi e ai sub-sistemi oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del D.P.R. n. 207 del 2010.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

Art. 7. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI E CRONOPROGRAMMA

L'appaltatore potrà predisporre e consegnare alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni singola lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione e l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Decorso il suddetto termine senza che la Direzione dei Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante un ordine di servizio, tutte le volte in cui ciò risulti necessario per la miglior esecuzione dei lavori e, in particolare:

- per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
- per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di

diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;

- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori devono, comunque, essere eseguiti nel pieno rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui sopra.

Art. 8. INDEROGABILITA' DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Non rappresentano motivo di differimento dell'inizio dei lavori strutturali, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

Non rappresentano, inoltre, motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

Le cause previste dai commi 1 e 2 di cui sopra non possono essere invocate per la richiesta di proroghe o di sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

Art. 9. VARIAZIONE DEI LAVORI STRUTTURALI

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del D.P.R. n. 207 del 2010 e dall'articolo 132 del Codice dei contratti.

Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, che vengano eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, il quale ordine rechi anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, qualora questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.

Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore vantasse il diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima che abbia inizio l'esecuzione dell'opera che costituisce oggetto della contestazione. Non vengono prese in considerazione le domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora manchi un accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto delle suddette richieste.

Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi che vengano disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, purché siano contenuti entro un importo non superiore al 5 per cento delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.

Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, che siano volte al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, a condizione che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze conseguenti a circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.

Art. 10. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti.

E' altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione in considerazione che Sulla Gazzetta Ufficiale n. 221 del 21 settembre 2012 è stato pubblicato il " Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo " adottato con il d.m. 10 agosto 2012, n. 161.

Il regolamento, emanato in attuazione dell'articolo 49 del d.l. 1/2012, convertito nella l. 27/2012, entrato in vigore il 6 ottobre 2012 e stabilisce le condizioni da soddisfare affinché le terre e rocce da scavo siano considerate sottoprodotti e non rifiuti ai sensi dell'articolo 184 bis del d.lgs. 152/2006

CAPO II

NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI

Art. 11. NORMA GENERALE

Per tutte le opere oggetto dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche o a numero o a peso in relazione a quanto previsto nell'Elenco dei prezzi.

Art. 12. SCAVI IN GENERE

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi d'elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte, che bagnate, di qualsiasi consistenza ed anche in presenza d'acqua;

- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto a qualsiasi distanza, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il successivo rinterro attorno alle murature, attorno e sopra le condotte di acqua od altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

Nel caso di scavi eseguiti oltre le dimensioni indicate, l'appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso per il maggior lavoro effettuato e dovrà, a sua cura e spese, rimettere in sito le materie scavate in eccesso.

I materiali provenienti dagli scavi, se riconosciuti idonei dalla direzione dei lavori, potranno essere utilizzati per quelle categorie di lavoro per le quali è possibile l'impiego dei materiali provenienti dagli scavi, è a carico dell'appaltatore, nel caso che l'elenco dei prezzi ne disponga diversamente, l'onere per il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico delle materie scavate fino alla scarica procurata a cura e spese dell'appaltatore senza limiti di distanza.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- a) il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'appaltatore all'atto della consegna ed all'atto della misurazione;
- b) gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione delle opere strutturali per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale;
- c) gli scavi a sezione obbligata, occorrenti per la costruzione di opere di sottosuolo, saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base indicata dai disegni o dalla D.L. per la sua profondità;

Art. 13. RINTERRI

Sono compresi nella valutazione degli scavi, di cui al punto precedente, i rinterri di quelle parti non altrimenti occupate da materiali diversi da quelli dello scavo e previsti dal progetto.

Art. 14. CONGLOMERATI E CALCESTRUZZI

I conglomerati cementizi semplici od armati per fondazioni, murature, solette, travi, cordoli, volte, ecc., saranno in genere valutati in base alle dimensioni prescritte dalle tavole progettuali o dalle indicazioni della D.L., con le unità di misura indicate dalle relative voci dell'elenco Prezzi Unitari.

CAPO III

QUALITA', PROVENIENZA ED ACCETTAZIONE DEI MATERIALI STRUTTURALI

Art. 15. QUALITA', PROVENIENZA ED ACCETTAZIONE DEI MATERIALI STRUTTURALI

I materiali strutturali in genere occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purchè ad insindacabile giudizio della D.L. siano riconosciuti della migliore qualità, idonei all'impiego per cui sono stati destinati, presentino caratteristiche conformi a quanto stabilito dalle leggi, dai Regolamenti Ufficiali vigenti, dalle "Norme Unificate Nazionali" o, in mancanza, dalle Norme del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Tutti i materiali dovranno essere in ogni caso sottoposti prima del loro impiego, all'esame della D.L.,

affinchè siano riconosciuti idonei e dichiarati accettabili; l'accettazione dei materiali, comunque non esonererà l'impresa dalle responsabilità che le competono per il buon esito della costruzione.

Il personale della D.L. è autorizzato ad introdursi in qualsiasi momento nel cantiere per effettuare gli opportuni accertamenti, ispezioni, prove, analisi e controlli.

Qualora la D.L. a suo esclusivo giudizio, rifiutasse il consenso all'impiego di una qualsiasi partita di materiale già approvvigionato, l'Impresa dovrà allontanare subito dal cantiere la partita scartata e provvedere alla sua sostituzione con altra partita di gradimento della D.L. nel più breve tempo possibile e senza avanzare pretese o indennizzi.

Per quanto concerne, in particolare, i materiali di finitura, la Ditta Appaltatrice dovrà tempestivamente, sulla base delle indicazioni del presente Capitolato, dei disegni della D.L., procurare adeguati campioni che dovranno anch'essi essere sottoposti alla D.L. per l'approvazione; i campioni approvati resteranno depositati in cantiere e saranno usati come termine di confronto; la D.L. rifiuterà le partite di materiale che dovessero eventualmente differire dai campioni approvati e depositati.

Inoltre l'Impresa dovrà attenersi alle ulteriori e specifiche indicazioni in ordine all'accettazione, qualità ed impiego di determinati materiali e lavorazioni prescritte nei successivi articoli del presente Capitolato.

CAPO IV

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI E PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 16. TRACCIAMENTI

I) Descrizione delle lavorazioni

La Ditta Appaltatrice, sulla base delle prescrizioni di progetto e delle indicazioni della D.L., deve provvedere, sotto la propria responsabilità, a tracciare i limiti delle diverse aree di intervento e riprodurre, con esattezza, le configurazioni geometriche caratterizzanti le pavimentazioni stradali mediante precise misurazioni da ottenere con idonea strumentazione.

Art. 17. MOVIMENTI DI TERRA

I) Descrizione delle lavorazioni

Sono previsti i seguenti lavori:

- scavo di sbancamento per realizzazione fondazione loculi sino alla quota di circa -1,00 m dal piano di campagna attuale
- fornitura e posa in opera di ghiaia naturale per realizzazione fondazione padiglione loculi

II) Materiali e note tecniche

- per la formazione di sottofondazione padiglione loculi sarà impiegato misto granulare di ghiaia e soprastante pietrischetto stabilizzato di pezzatura 15/25 mm.;
- la sottofondazione in misto granulare dovrà essere costipata in modo adeguato a sopportare le sovrastrutture
- le ghiaie saranno costituite da elementi omogenei derivanti da rocce durissime di tipo costante, con l'esclusione di quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o facilmente sfaldabili o gelive o rivestite di incrostazioni;
- il pietrischetto stabilizzato a spigolo vivo dovrà provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, di alta resistenza alla compressione, all'urto all'abrasione, al gelo; dovrà essere esente da materie terrose e comunque da materie eterogenee;

Art. 18. TRASPORTI ALLE PUBBLICHE DISCARICHE

I) Descrizione delle lavorazioni

Le materie ed i manufatti provenienti dagli scavi, da eventuali demolizioni, non ritenute dalla D.L. utilizzabili per successivi impieghi, dovranno essere trasportate alle pubbliche discariche autorizzate.

Art. 19. OPERE IN CLS E CEMENTO ARMATO

I) Descrizione delle lavorazioni

I padiglioni dei loculi e degli ossari saranno realizzati in cemento armato. La sottofondazione a supporto della platea sarà realizzata in cls.

II) Materiali

- per la sottofondazione cls magro;
- conglomerato cementizio corrispondente alla classe Rck 300 daN/cm². (25/30 N/mm²);
- barre in acciaio per armatura e rete elettrosaldata di barre di acciaio classe B450C
- .

III) Prescrizioni tecniche

- le opere dovranno essere eseguite nel rispetto scrupoloso di tutte le indicazioni ed i dimensionamenti riportati sulle tavole cartografiche di progetto fornite dalla D.L. e nell'osservanza delle vigenti norme di legge;
- non sono accettate superfici disomogenee o con accentuate scabrosità.

Art. 20. CASSEFORME LOCULI E CELLETTE

I) Descrizione delle lavorazioni

Per la realizzazione dei loculi e delle cellette è previsto l'utilizzo di casseforme in poliuretano espanso riutilizzabili, con l'impiego di un sacco in polietilene per ogni getto.

II) Materiali

- Casseforme poliuretano espanso
- sacchi in polietilene

III) Prescrizioni tecniche

- I loculi dovranno essere conformi alle vigenti normative, in particolare al D.P.G.R. del 08/08/2012 n. 7/R, dovranno avere la pendenza verso il fondo dei loculi indicata negli elaborati grafici strutturali.

Art. 21. IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA DEI LOCULI DEL BLOCCO DNEL VIII AMPLIAMENTO

I) Descrizione delle lavorazioni

Le impermeabilizzazioni dovranno essere eseguite con maggior accuratezza possibile, specie in vicinanza dei fori per le discese, in modo da garantire l'assenza di ogni infiltrazione d'acqua.

Il piano di posa dovrà essere ben livellato con pendenze in nessun punto inferiori al 3%, ed avere una superficie priva di asperità, possibilmente lisciata al fratazzo, perfettamente asciutta e livellata.

All'atto del collaudo i manti impermeabili ed i relativi raccordi dovranno risultare perfettamente integri, senza borse, scorrimenti, fessurazioni e simili.

E' prevista la realizzazione di protezione infiltrazione acque meteoriche sulla copertura piana tramite l'utilizzo di guaine bituminose, previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente

II) Materiali

guaine bituminose di spessore pari a 4 mm, la prima normale, la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia

Il manto impermeabile deve essere dotato di una elevata resistenza meccanica ed elasticità e di una resistenza al punzonamento sufficiente per resistere alle sollecitazioni a cui è sottoposto.

III) Note tecniche

L'applicazione dovrà avvenire in totale aderenza. La sfiammatura della mescola dei rotoli dovrà interessare contemporaneamente sia la membrana che il supporto, con prevalenza sul rotolo.

La fiamma del bruciatore dovrà essere diretta anche sulla membrana già stesa che sarà interessata dalla sovrapposizione.

- dopo aver sparso il primer bituminoso in fase solvente, la posa della doppia guaina dovrà avvenire con la seguente modalità:
 - la prima sarà posizionata parallela al lato lungo della costruzione
 - la seconda, ardesiata, sarà posizionata ortogonale alla prima

Art. 22. ISOLAMENTI

I materiali isolanti o di alleggerimento di pareti in cls, da collocare in opera, con tutti gli accorgimenti e le indicazioni prescritte dalle Ditte produttrici, su piani verticali, orizzontali o inclinati, compresi gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti ed il raccordo agli angoli; compresi il calo ed il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o tra battelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, si computano misurando la superficie effettivamente coibentata o alleggerita.

Art. 23. COPERTURA – TETTO VI AMPLIAMENTO

Le coperture si computano in base alla effettiva superficie delle falde estese fino all'estremo del tetto, con deduzione di vani superiori ad 1 mq.

Nel prezzo del tetto si intende compresa la fornitura e posa di tutti i materiali accessori, compresi gli oneri per il calo ed il sollevamento dei materiali e la loro posa, per dare l'opera finita a regola d'arte ad esclusione della faldaleria, la cui fornitura e posa verrà compensata a parte.

Le travi in legno del tetto si misureranno nella loro effettiva dimensione in opera senza tener conto delle eventuali perdite per le intestature, lavorazioni, od altro. Nei prezzi della grossa armatura si intendono comprese la fornitura e la posa dei gattelli, della reggia e della chioderia, ritenendosi escluse le sole parti di ghisa o di ferro per scatole, cuffie, catene, staffe, contraffissi, ecc.

Il manto di copertura in pannelli metallici precoibentati verrà misurato nel suo sviluppo effettivo, dedotti soltanto i vani superiori ad un metro quadrato.