

COMUNE DI LOIRI PORTO SAN PAOLO

Provincia di Sassari z.o. Olbia Tempio



<p><i>PROGETTO ESECUTIVO</i> <i>relativo a:</i> <i>VIABILTA' NEL TERRITORIO COMUNALE 2° INTERVENTO</i> <i>LOC. LOIRI e ZAPPALLI'</i></p>	<p><i>TAVOLA</i></p> <p><i>18</i></p>
	<p><i>Loiri</i> <i>Porto San Paolo</i></p> <p><i>li</i></p>
<p><i>ELABORATI :</i> CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p><i>ARCHIVIO</i></p> <p><i>C : / LAVORI AGENDA/ComuneLoiriPSP</i></p>
<p><i>LOCALITA' :</i> LOIRI e ZAPPALLI'</p>	<p><i>DISEGNI</i></p> <p><i>Scala :</i></p>
<p><i>COMMITTENTE :</i> COMUNE DI LOIRI P.S.P.</p>	<p><i>Aggiornamenti</i></p> <p><i>Data:</i></p>
<p><i>IL PROGETTISTA: GEOM. MASSIMO VENTRONI</i></p>	
<p><i>R.U.P. :</i> <i>GEOM. MARIO MOSSONI</i></p>	

Il Tecnico

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

“VIABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE 2° INTERVENTO”

Importo lavori:	€102.053,89	di cui:
A. Soggetti a eventuale ribasso d'asta	€ 99.103,89	
B. Non soggetti a ribasso in quanto oneri per la sicurezza	€ 2.950,00	

PROGETTISTA:

Capitolato Speciale di Appalto

INDICE

PARTE NORMATIVA

Capo I

Natura ed oggetto dell'appalto

ART. 1 - Opere e forniture oggetto dell'appalto	PAG. 5
ART. 2 - Ammontare dell'appalto	PAG. 5
ART. 3 - Designazione delle opere comprese nell'appalto	PAG. 5
ART.4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili	PAG. 6

Capo II

Norme e prescrizioni relative alle caratteristiche e provenienza dei materiali finiti, modo di esecuzione delle principali categorie di lavoro, ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.

ART. 5 - Qualità e provenienza dei materiali	PAG. 7
ART. 6 - Controlli di accettazione dei materiali	PAG. 7

Capo III

Disciplina contrattuale

ART. 7 - Norme regolatrici dell'appalto	PAG. 9
ART. 8 - Documenti che fanno parte del contratto	PAG. 9
ART. 9 - Ordine di prevalenza delle norme contrattuali	PAG. 10
ART. 10 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	PAG. 10
ART. 11 – Fallimento dell'appaltatore	PAG. 11
ART- 12 – Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere	PAG. 11
ART- 13 – Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	PAG. 12
ART- 14 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini	PAG. 12

Capo IV

Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

ART. 15 - Lavori da contabilizzare a corpo	PAG. 13
ART. 16 - Lavori da contabilizzare a misura	PAG. 13
ART. 17 - Contabilizzazione e liquidazione dei lavori	PAG. 13
ART. 18 - Revisione prezzi ed adeguamento del corrispettivo	PAG. 15
ART. 19 - Anticipazione del pagamento di taluni materiali	PAG. 18
ART. 20 - cessione del contratto	PAG. 18

Capo V

Cauzione e garanzie

ART. 21 - *Cauzione provvisoria e definitiva-ritenuta di garanzia* PAG. 19

Capo VI

Modalità di esecuzione e obblighi a carico dell'appaltatore

ART. 22 – *Modalità di esecuzione – responsabilità dell'appaltatore* PAG. 20

ART. 23 - *Programma di esecuzione dei lavori* PAG. 20

ART. 24 - *Installazione e gestione del cantiere obblighi ed oneri a carico dell'appaltatore* PAG. 20

ART. 25 - *Conferme* PAG. 22

ART. 26 - *Campionature e prove tecniche* PAG. 23

Capo VII

Disposizioni in materia di sicurezza

ART. 27 - *Piano della sicurezza e coordinamento del cantiere* PAG. 24

Capo VIII

Disciplina del subappalto

ART. 28 - *Disciplina del subappalto* PAG. 25

Capo IX

Termine per l'esecuzione dei lavori

ART. 29- *Consegna dei lavori- sospensione dei lavori* PAG. 26

ART. 30 - *Norme relative ai termini per la esecuzione dei lavori penali in caso di ritardo* PAG. 27

Capo X

Disposizione per l'ultimazione

ART. 31 - *Ultimazione dei lavori-certificato di regolare esecuzione collaudo* PAG. 31

Capo XI

Disposizione per risoluzione contratto e definizione del contenzioso

ART. 32 - *Risoluzione del contratto – esecuzione d'ufficio dei lavori* PAG. 32

ART. 33 - *Definizione del contenzioso* PAG. 33

Capo XII

Norme Finali

ART. 34 - *Osservanza dei contratti collettivi* PAG. 34

ART. 35 - *Spese contrattuali – Oneri fiscali* PAG. 35

PARTE TECNICA

Qualità dei materiali e dei componenti

ART. 36 – <i>Descrizione dei Lavori</i>	PAG. 36
ART. 37 - <i>Materiali.</i>	PAG. 41
ART. 38 - <i>Elenco Materiali.</i>	PAG. 42

Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro

ART. 39 - <i>Modalità di esecuzione</i>	PAG. 56
---	---------

ALLEGATI

ALLEGATO A	PAG. 61
------------	---------

Capo I

Natura ed oggetto dell'appalto

ART. 1 OPERE E FORNITURE OGGETTO DELL'APPALTO

Costituisce oggetto del presente appalto l'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessarie per i lavori di “**VIABILITÀ NEL TERRITORIO COMUNALE 2° INTERVENTO**” da realizzarsi in loc. Loiri (Quota parte via Donizetti, via Cavalcanti, Via Monti, Loc. Chiesa Nuova e Cimitero) e Zappallì (Quota parte via Tintoretto e via Masaccio) entrambe nel Comune di Loiri Porto San Paolo nel rispetto delle disposizioni procedurali di cui al Capo 3° con il corrispettivo di cui al successivo art. 2, da liquidare secondo quanto disposto al successivo art. 20 e da ultimare nel termine di cui al successivo art. 23.

ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori e delle forniture posto a base d'asta, da valutarsi “a corpo”, secondo quanto specificato al successivo art. 10 ammonta a Euro **38.806,09** come risulta dal seguente prospetto:

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta a:

€102.053,89 (diconsi centoduemilacinquantatre/21) oltre IVA, di cui:

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta a:	€102.053,89 <i>(diconsi centoduemilacinquantatre/89) oltre IVA,</i> di cui:
a) Per lavori a Corpo	€99.103,89
b) Per lavori a Misura	-
Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	€2.950,00

ART. 3 DESIGNAZIONE DELLE OPERE COMPRESSE NELL'APPALTO

Le opere comprese nel presente appalto, risultanti o desumibili dalle descrizioni, norme e disegni di progetto allegati, si possono in sintesi riassumere come segue:

DESCRIZIONE INTERVENTO: l'intervento proposto può essere riassunto nelle seguenti macrocategorie:

- ✓ Realizzazione di scavi a larga sezione e preparazione del piano stradale;
- ✓ Realizzazione di scavi a sezione ristretta per la posa delle condotte;
- ✓ Rete di raccolta acque meteoriche lungo le strade indicate in planimetria;
- ✓ Allaccio alla rete di raccolta acque esistente;

- ✓ Realizzazione e completamento di marciapiedi;
- ✓ Formazione del piano stradale in conglomerato bituminoso;
- ✓ Ripristino di strade e marciapiedi.

ASPETTI E SCELTE PROGETTUALI: Le scelte progettuali sono rivolte al completamento di alcuni tratti stradali ed al rifacimento di alcune esistenti.

SUPERFICI e VOLUMI: Le superfici e i volumi oggetto dell'intervento come meglio indicati negli elaborati grafici allegati al progetto possono essere così riassunti:

- ✓ Le aree e superfici oggetto di realizzazione e completamento della sede stradale e marciapiedi;
- ✓ Le aree di rifacimento della viabilità esistente;
- ✓ Realizzazione ed allaccio delle reti di raccolta acque meteoriche

OPERE A CORPO: da eseguirsi in base al progetto esecutivo, ai particolari costruttivi in esso contenuti e alle indicazioni riportate in tutti gli allegati grafici e testuali :

ART. 4 CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Ai fini di quanto disposto dal D.P.R. n. 207/2010 e dal D. Lgs.vo n. 50/2016., i lavori oggetto del presente appalto, dettagliamene illustrati nel Capo 1° del presente capitolato, per l'importo totale indicato al precedente art. 2 sono complessivamente articolati nelle seguenti categorie:

A – Categoria OG3 prevalente, classifica I importo lordo Euro 99.103,89 pari al 100%.

Capo II

Norme e prescrizioni relative alle caratteristiche e provenienza dei materiali, modo di esecuzione delle principali categorie di lavoro, ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto dell'appalto devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne descrizione, requisiti di prestazione e modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nei Capi I e II del presente Capitolato speciale d'appalto, negli elaborati grafici, negli elaborati del piano di sicurezza e di coordinamento, tutti allegati al contratto o da questo richiamati, nel rispetto dell'ordine di prevalenza di cui al successivo articolo 9, da tenere presente nel caso di eventuale discordanza tra i vari elaborati.

ART. 5 QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia, in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati. Per la provvista dei materiali in genere, si richiamano espressamente le prescrizioni dell'art. 16 del D.M. 145/00.

Tutte le opere dovranno essere eseguite a regola d'arte con magisteri e materiali appropriati e saranno uniformate alle indicazioni che, per ciascuna categoria, stabiliscono le norme vigenti, salvo quelle maggiori istruzioni che saranno fornite dalla Direzione dei Lavori in corso di esecuzione.

L'Impresa condurrà i lavori secondo l'ordine dettato dalle buone norme e nel modo che meglio crederà ma con razionale sviluppo per darli compiti nel termine utile.

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di ordinare la esecuzione di alcune lavorazioni e sospenderne altre anche iniziate, quando ciò fosse richiesto da particolari circostanze di luogo e di fatto, senza che per questo l'Impresa possa prendere compensi o prezzi diversi da quelli segnati in elenco.

I materiali da impiegare debbono essere delle migliori qualità delle rispettive specie ed essere accettati in precedenza, con giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori.

L'Impresa avrà facoltà di provvedere i materiali da costruzione dalle località che riterrà più convenienti.

ART. 6 CONTROLLI DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

Fermo restando quanto prescritto dall'art. 167 del D.p.r. n. 207/2010 per quanto attiene "accettazione, qualità ed impiego dei materiali", costituisce onere a carico dell'Appaltatore, perché compensato nel corrispettivo d'appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere con la necessaria tempestività, di propria iniziativa o, in difetto, su sollecitazione della Direzione dei lavori, alla preventiva campionatura di materiali, semilavorati, componenti e impianti, accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e

prestazioni e la loro conformità alle prescrizioni contrattuali e integrata, ove necessario, dai rispettivi calcoli giustificativi, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione dei lavori.

I campioni e le relative documentazioni accettati e, ove del caso, controfirmati dal Direttore dei lavori e dal rappresentante dell'Appaltatore, devono essere conservati fino a collaudo nei locali messi a disposizione dell'Appaltante da parte dell'Appaltatore medesimo.

È altresì a carico dell'Appaltatore la fornitura di apparecchiature, materiali attrezzature necessari per l'esecuzione delle prove, in sito o in laboratorio, richieste dalla Direzione dei lavori e/o dalla Commissione di collaudo in corso d'opera, della tenuta delle reti, della sicurezza e della efficienza degli impianti.

In ogni caso i materiali finiti e le lavorazioni previste nell'Elenco Prezzi, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori, tramite modello allegato al presente Capitolato "RICHIESTA DI IDONEITA' DEI MATERIALI O DEI COMPONENTI NEI LAVORI PUBBLICI" (Allegato A)

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della D.L., l'impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

CAPO III
Disciplina contrattuale

ART. 7 NORME REGOLATRICI DELL'APPALTO

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici e, in particolare:

- ✓ decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;
- ✓ legge 20/3/1865 n. 2248, allegato F, per quanto concerne gli articoli non abrogati dall'art. 231 del regolamento approvato con D.P.R. 207/2010 e dal decreto legislativo n.163/2006;
- ✓ D.P.R. 5-10-2010 n. 207 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE) per la parte ancora in vigore;
- ✓ capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, approvato con DM 19/4/2000, n. 145 per la parte ancora in vigore;
- ✓ D.lgs n. 81/2008 e s.m.i..

Le funzioni di **Responsabile del Procedimento** verranno svolte dal Geom. Mossoni Maria, incaricato in tal senso dall'amministrazione Comunale.

La composizione **dell'Ufficio della direzione dei lavori** di cui all'art.101 del d.lgs 50/2016 verrà comunicata all'appaltatore, dopo l'aggiudicazione definitiva, a cura del responsabile del procedimento.

I componenti di detto Ufficio hanno libero accesso al cantiere per lo svolgimento dei compiti di rispettiva competenza, con il coordinamento e la supervisione del Direttore dei lavori, al quale compete l'emanazione degli ordini di servizio.

Nello svolgimento dei compiti di rispettiva competenza, sia i **Direttori Operativi**, che gli **Ispettori di cantiere**, hanno la facoltà di impartire disposizioni a carattere temporaneo, che il **Direttore dei Lavori** provvederà a convalidare, integrare o modificare con tempestivo ordine di servizio.

Tali disposizioni saranno impartite con iscrizione sul **giornale dei lavori** e controfirmate dal direttore di cantiere o da persona dallo stesso incaricata di ricevere le disposizioni dell'Ufficio della direzione dei lavori in sua assenza.

ART. 8 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto i seguenti documenti:

- a) il capitolato generale approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, per le parti ancora in vigore;
- b) il presente capitolato speciale d'appalto (norme Generali e norme tecniche) ;
- c) gli elaborati grafici progettuali e le relazioni;

- d) l'elenco dei prezzi unitari;
- e) piano di sicurezza e coordinamento redatto ai sensi del D.lgs 81/2008 e s.m.i.;
- f) il cronoprogramma;
- g) le polizze di garanzia.

ART. 9 ORDINE DI PREVALENZA DELLE NORME CONTRATTUALI

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati progettuali dallo stesso richiamati, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- ✓ norme legislative e regolamentari di carattere generale;
- ✓ contratto di appalto;
- ✓ Capitolato speciale d'appalto, con prevalenza dei disposti dei Capi I e III rispetto a quelli del Capo 2°, a meno che non si tratti di disposti legati al rispetto delle norme cogenti;
- ✓ elaborati del progetto esecutivo posto a base di appalto;
- ✓ descrizione contenuta nei prezzi contrattuali, ove non diversamente riportata nei punti precedenti.

In caso di discordanza tra gli elaborati grafici e le voci di Elenco Prezzi la scelta della realizzazione delle lavorazioni sarà quella più favorevole per l'Amministrazione, a giudizio insindacabile della D.L.

Non costituisce discordanza, ma semplice incompletezza grafica o descrittiva, la eventuale mancanza di particolari costruttivi o di specifiche relativi a lavorazioni, materiali ecc..che peraltro sono rilevabili da altri elaborati progettuali o dal capitolato speciale d'appalto.

In tale eventualità compete al Direttore dei lavori, sentito il progettista ed il Responsabile del procedimento, fornire sollecitamente le necessarie precisazioni, fermo restando il diritto dell'appaltatore di formulare tempestivamente le proprie osservazioni o contestazioni secondo le procedure disciplinate dalle norme regolatrici dell'appalto.

ART. 10 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

- ✓ La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
- ✓ L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

ART. 11 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n.159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i.

ART. 12 RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

- ✓ L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
- ✓ L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
- ✓ Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
- ✓ L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
- ✓ Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve

essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

ART. 13 NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

- ✓ Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici 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 gli articoli 5 e 6 del presente capitolato.

ART. 14 CONVENZIONI EUROPEE IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

- ✓ Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
- ✓ Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.

Capo IV

Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

ART. 15 LAVORI DA CONTABILIZZARE A CORPO

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione, risultante dall'offerta di prezzi unitari effettuata sulla base della «lista» (questa senza efficacia negoziale) posta a base di gara, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «B», allegata al presente capitolato speciale per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

La lista delle voci e delle quantità relative ai lavori a corpo ha validità ai soli fini della determinazione del prezzo complessivo in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

ART. 16 LAVORI DA CONTABILIZZARE A MISURA

Non è prevista la contabilizzazione di lavori a Misura.

ART. 17 CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Anticipazione

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D. Lgs. 50/2016 sul valore stimato dell'appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale

applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali.

Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Rate d'acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 15, 16, 17, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore a euro 20.000,00 .
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del capitolato generale d'appalto, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1 il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 168 del regolamento generale, il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura.
4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 169 del regolamento generale, il quale deve esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma precedente, con l'indicazione della data di emissione.
5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
7. In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per

un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 80% (ottanta per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 20 % dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 24. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

8. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, e dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge 24 novembre 2006, n. 286, e dell'articolo 118, commi 3 e 6, del Codice dei contratti, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:

- a) all'acquisizione del DURC, proprio e degli eventuali subappaltatori;
- b) all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché copia dei versamenti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, ove dovuti, sia per quanto lo riguarda direttamente che per quanto riguarda gli eventuali subappaltatori;
- c) qualora l'appaltatore abbia stipulato contratti di subappalto, che siano state trasmesse le fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il termine di 20 (venti) giorni dal pagamento precedente;
- d) all'accertamento, da parte della stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, in applicazione dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n. 602, con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.

9. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:

- a) alle prescrizioni di cui all'art. 105 c.10 ed art. 30 commi 5 e 6 del D. Lgs. 50/2016;
- b) a quanto previsto dall'art. 105 c.13 del D. Lgs. 50/2016;
- c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 64 in materia di tracciabilità dei pagamenti.

Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori viene redatto entro 45 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; esso viene sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale viene accertato e proposto l'importo della rata di saldo la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine

perentorio di 30 giorni. Se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

3. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
4. Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103 comma 6 del D. Lgs. 50/16 e s.m.i. e dell'articolo 124, comma 3, del D.P.R. n. 207 del 2010.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
6. L'appaltatore e il Direttore dei Lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, ed improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
7. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 27 comma 7.

Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. Per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione non sono dovuti interessi. Decorso il termine suddetto senza che sia emesso il certificato di pagamento, all'appaltatore sono dovuti gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo ai sensi dell'art. 144 del D.P.R. 207/10 e ss. mm. ed ii.; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora ai sensi dell'art.144 del D.P.R. 207/10 e ss. mm. ed ii
2. Per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore non sono dovuti interessi. Decorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, all'appaltatore sono dovuti gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora ai sensi dell'art.144 del D.P.R. 207/10 e ss. mm. ed ii.. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
3. Per ogni altra condizione trova applicazione l'articolo 144 del D.P.R. n. 207 del 2010.

Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Nel caso in cui il pagamento della rata di saldo sia effettuato in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme/valore dovuti decorrono gli interessi legali ai sensi dell'art.144 del D.P.R. 207/10 e ss. mm. ed ii..
2. Se il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme/valori dovuti a saldo si protragga

per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora ai sensi dell'art.144 del D.P.R. 207/10 e ss. mm. ed ii..

ART. 18 REVISIONE PREZZI ED ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO

1. Si applica l'art. 106 del D. Lgs 50/16.
2. In base alle previsioni di cui all'articolo 106 c. 1a) del Codice del D. Lgs. 50/2016, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione saranno valutate sulla base del prezzario regionale, solo per l'eccedenza rispetto al 10% rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

ART. 19 ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI

1. Non è previsto il pagamento dei materiali a piè d'opera.

ART. 20 CESSIONE DEL CONTRATTO

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. Si applica l'art. 106 c. 1 lettera d) punto 2) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Capo V
Cauzione e Garanzie

ART. 21 CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA – RITENUTE DI GARANZIA

Garanzia provvisoria

1. Si applica l'art. 93 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. Ai sensi dell'articolo 93 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., la garanzia provvisoria è stabilita nella misura pari al 2% del prezzo base indicato nel bando/invito; la garanzia provvisoria sarà pertanto pari ad € 776,12 (euro settecentosettantasei/12) con le modalità, alle condizioni e nei termini di cui alle norme vigenti.

Garanzia definitiva

1. Si applica l'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. Ai sensi dell'articolo 103 c.1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. , è richiesta una garanzia fideiussoria definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 % (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

Riduzione delle garanzie

1. Si applica l'art.93 c.7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. così come anche richiamato dall'art.103 comma 1 ultimo periodo del medesimo decreto legislativo.

Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Si applica l'art. 103 del D. Lgs. 50/16.
2. Ai sensi dell'art.103 c.7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. la somma assicurata è pari all'importo del contratto. La polizza, di cui al presente comma, deve assicurare la Stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari ad € 500.000,00.

Capo VI

Modalità di esecuzione e obblighi a carico dell'appaltatore

ART. 22 MODALITA' DI ESECUZIONE – RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa della Stazione appaltante, nel rispetto dei patti contrattuali, dei documenti e delle norme dagli stessi richiamati.

L'Appaltatore che non conduca personalmente il cantiere deve conferire per atto pubblico mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti morali e tecnici, con qualifica professionale compatibile con la tipologia delle opere da realizzare, per la conduzione dei lavori a norma di contratto.

In ogni caso l'Appaltatore o il suo rappresentante devono garantire la loro presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto, con facoltà dell'Amministrazione di esigere dall'Appaltatore il cambiamento immediato del suo rappresentante ove ricorrano gravi e giustificati motivi, secondo quanto disposto dall'art. 4 del D.M. n. 145/00.

Compete all'Appaltatore l'assunzione di tutte le iniziative e lo svolgimento di tutte le attività necessarie per l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti, della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori, delle scadenze temporali contrattualmente stabilite e di tutti gli altri impegni contrattuali, assumendo i conseguenti oneri precisati al successivo articolo 21, con particolare riferimento:

- ✓ All'obbligo di trasporto a **discariche autorizzate** dei rifiuti di cantiere;
- ✓ All'obbligo, a lavori ultimati, di **ripristino dello stato dei luoghi** al fine di permettere la dismissione del cantiere per completa e asseverata ultimazione dei lavori .

ART. 23 PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore è tenuto a presentare al Direttore dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

L'Appaltatore deve tenere conto, nella redazione del programma:

Della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;

- ✓ Delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcune lavorazioni in relazione alla specificità dell'intervento.
- ✓ Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvate dal Direttore dei lavori, dopo aver verificato la loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle suddette scadenze contrattuali.

ART. 24 INSTALLAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE OBBLIGHI ED ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Nell'installazione e gestione del cantiere l'Appaltatore è tenuto ad osservare, oltre alle norme dei D.P.R. n. 547/55, n. 164/56, n. 303/56 e i decreti legislativi n. 81/2008 e s.m.i., richiamate ed esplicitate nel piano di sicurezza e di coordinamento, in relazione alla specificità dell'intervento ed alle caratteristiche locali, anche le norme del regolamento edilizio e di igiene e le altre norme relative a servizi e spazi di uso pubblico del Comune di Loiri Porto San Paolo, nonché le norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

In aggiunta a quanto già specificato sono a carico dell'Appaltatore, oltre agli oneri di cui all'art. 5 del D.M. n. 145/00 per la parte ancora in vigore, gli ulteriori oneri e obblighi sotto riportati, di cui l'Appaltatore ha tenuto conto nella formulazione della propria offerta e pertanto senza titolo a compensi particolari o indennizzi di qualsiasi natura.

Il rilievo plano-altimetrico della situazione ante-operam secondo le indicazioni del Direttore dei lavori, la fornitura di tecnici, manodopera e materiali necessari per tracciamenti, misurazioni, prove di carico su strutture relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità dei lavori e operazioni di collaudo;

L'accertamento delle presenze sulle aree interessate dai lavori di eventuali reti di impianti, superficiali, o interrati, di scoli e canalizzazioni, se il Direttore dei lavori ne dispone lo spostamento, questo potrà essere effettuato attraverso prestazioni da compensare in economia;

L'affidamento della custodia del cantiere a personale provvisto della qualifica di guardiano giurato ai sensi dell'art. 22 della Legge 13/09/1982 n. 646;

L'acquisizione di tutte le autorizzazioni o licenze necessarie per l'impianto, il servizio e la gestione del cantiere, nonché di quelle comunque necessarie per l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto;

Gli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'acqua e dell'energia elettrica necessari per l'esercizio del cantiere e per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché tutti gli oneri relativi a contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti provvisori, oltre alle spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi;

Il mantenimento a propria cura e spese delle vie e passaggi interessati dall'esecuzione dei lavori, la costruzione di ponti di servizio, passerelle, accessi e recinzioni non previsti nei lavori a corpo inerenti la sicurezza, ma reputati necessari durante l'esecuzione dei lavori per il servizio del cantiere, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni;

L'installazione di tabelle, segnali luminosi in funzione sia di giorno che di notte, oltre a tutti gli accorgimenti necessari per assicurare l'incolumità delle persone e dei mezzi che utilizzino la stessa viabilità e per evitare pericoli per l'interferenza con eventuali altre attività, che si rendessero necessari durante l'esecuzione dei lavori e non previsti nel piano di sicurezza e coordinamento;

La manutenzione della viabilità pubblica esistente, per la riparazione di eventuali danni o la rimozione di detriti prodotti dai mezzi di servizio del cantiere, nel rispetto delle norme comunali e di quelle del codice della strada, nonché delle disposizioni che potrebbero essere impartite in proposito dalla direzione dei lavori;

La fornitura e posa in opera di una tabella con le indicazioni dei lavori, su indicazioni impartite dalla D.L.;

L'apprestamento del box prefabbricato in uso per lo svolgimento delle attività dell'ufficio di direzione dei lavori previsto nel piano di sicurezza, riscaldato nel periodo invernale, provvisto di illuminazione, servizio igienico, mobili ed attrezzature tecniche;

La tempestiva presentazione della campionatura di materiali, semilavorati, componenti ed impianti, nonché l'esecuzione delle prove di laboratorio e di carico di cui al successivo articolo 16, oltre ad altre eventuali prove richieste dalla Direzione dei lavori e/o dalla commissione di collaudo:

L'assoluto rispetto delle norme vigenti in materia di igiene del lavoro, di prevenzione dagli infortuni sul lavoro e di prevenzione antimafia, nonché delle disposizioni in materia di sicurezza, condizioni di lavoro, di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, in conformità di quanto disposto dal D. Lgs.vo n. 81/2008 e s.m.i., secondo le indicazioni del piano di sicurezza e coordinamento;

La fornitura e posa in opera, all'impianto del cantiere, di una tabella con l'indicazione dei lavori che verranno realizzati e del relativo importo, dell'impresa aggiudicataria ed eventuali imprese subappaltatrici, del Responsabile del procedimento, dei progettisti delle opere e della sicurezza, dell' Ufficio di direzione dei lavori, del coordinatore della sicurezza, della direzione e assistenza del cantiere, dei termini contrattuali di inizio e fine lavori da sottoporre alla preventiva approvazione del Direttore dei lavori;

La stazione appaltante si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore, che pertanto è tenuto a corrisponderle:

La eventuale fornitura di mano d'opera, materiali e mezzi d'opera in economia, da registrare nelle apposite liste settimanali, distinte per giornate, qualifiche della mano d'opera e provviste, come disposto dall'art. Art. 187. del D.P.R. n. 207/2010 e da liquidare ad ultimazione dei lavori.

Competono ancora all'Appaltatore, senza alcun diritto di ulteriore compenso, i seguenti adempimenti:

- L'onere della guardiania e della buona conservazione delle opere realizzate fino all'approvazione del certificato di collaudo, qualora non sia stata ancora richiesta ed effettuata la presa in consegna anticipata da parte della Stazione appaltante;
- La pulizia di tutte le opere realizzate e degli spazi esterni, lo sgombero di ogni opera provvisoria, di detriti, residui e rifiuti di cantiere entro il termine indicato dalla Direzione dei lavori in relazione alla data di presa in consegna.

ART. 25 CONFERME

Con la sottoscrizione del contratto di appalto e della documentazione allegata l'Appaltatore, in conformità di quanto dichiarato espressamente in sede di gara **conferma**:

- Di aver preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;
- Di aver verificato e constatato la congruità e la completezza dei particolari posti a base d'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento alla tipologia d'intervento e alle caratteristiche localizzative e costruttive;
- Di aver formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali in relazione alla propria organizzazione, alle proprie

tecnologie, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità, oltre al corrispettivo indicato al precedente art. 2;

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese e gli oneri inerenti, connessi o dipendenti in relazione agli adempimenti cui è tenuto secondo quanto previsto nel presente e nel successivo articolo, ivi comprese le prove di laboratorio o in cantiere e la messa a disposizione di mano d'opera, apparecchiature e materiali per le prove di carico disposte dal Direttore dei Lavori o dagli incaricati dei collaudi statici o tecno-amministrativi.

ART. 26 CAMPIONATURE E PROVE TECNICHE

Costituisce onere a carico dell'Appaltatore, perché compensato nel corrispettivo d'appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere di propria iniziativa o, in difetto su sollecitazione della Direzione dei lavori, alla preventiva campionatura di materiali, semilavorati, componenti ed impianti, accompagnata dalla documentazione tecnica atta ad individuarne caratteristiche, prestazioni e la loro conformità alle prescrizioni contrattuali, ai fini dell'approvazione prima dell' inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione dei lavori, mediante apposito ordine di servizio.

I campioni e le relative documentazioni accettati e, ove in caso, controfirmati dal Direttore dei lavori e dal rappresentante dell'Appaltatore, devono essere conservati fino al collaudo.

Sono a carico dell'Amministrazione gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie; la spesa è da imputare nelle somme a disposizione del Quadro economico di progetto.

Per dette prove la Direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo. La certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali dovrà riportare espresso riferimento a tale verbale.

Per dette prove la Direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo. La certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali dovrà riportare espresso riferimento a tale verbale.

Capo VII

Disposizioni in materia di sicurezza

ART. 27 PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL CANTIERE

(D. Lgs.vo 81/2008 e s.m.i.)

Per l'esecuzione dei lavori oggetto viene redatto il piano di sicurezza e coordinamento in conformità con quanto richiesto dal . D. Lgs.vo 81/2008 e s.m.i.

Sarà onere dell'impresa aggiudicataria predisporre il Piano Operativo di Sicurezza, e se necessari il Pimus e il Duvri nonché tutti gli elaborati relativi all'allegato XVII dello stesso decreto.

Capo VIII
Disciplina del subappalto

ART. 28 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Subappalto

1. Si applicano le disposizioni dell'art.105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Responsabilita' in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile, nei confronti della Stazione appaltante, per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, manlevando la Stazione appaltante stessa da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni che vengano avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del D. Lgs. 81/08, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Pagamento dei subappaltatori

1. Si applicano le disposizioni dell'art.105 comma 13 del D. Lgs. 50/2016.

Capo IX

Termine per l'esecuzione dei lavori

ART. 29 CONSEGNA DEI LAVORI – SOSPENSIONE DEI LAVORI

Consegna dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, che deve essere effettuata non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la garanzia definitiva, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Nel caso in cui si verificano cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea la prosecuzione dei lavori a regola d'arte, la Direzione dei Lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore, può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore. Per circostanze speciali si intendono le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.; per le sospensioni di cui al presente articolo vale quanto previsto dall'art.107 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
2. Il verbale di sospensione dei lavori deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della Direzione dei Lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione, controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato. Se il R.U.P. non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Nel caso in cui l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione, o rifiuti di sottoscriverlo, ovvero apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del D.P.R. n. 207 del 2010.

5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. In assenza di adeguate motivazioni o se le motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P., non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno efficacia alcuna.
6. Il verbale di sospensione dei lavori ha efficacia dal quinto giorno precedente alla sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Una volta che siano cessate le cause della sospensione, ai sensi dell'art.107 c.3 del D. Lgs. 50/2016 il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione; il verbale di ripresa, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
8. Il verbale di ripresa dei lavori, controfirmato dall'appaltatore, è efficace dalla data della sua redazione.
9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori.

Sospensioni ordinate dal r.u.p.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità ai sensi dell'art.107 c.2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

ART. 30 NORME RELATIVE AI TERMINI PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI PENALI IN CASO DI RITARDO

Termini per la esecuzione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 209 (duecentonove) naturali non consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Penali in caso di ritardo

1. In caso d'inadempimento agli obblighi contrattuali, ai sensi dell'art. 108, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016, l'Amministrazione applica le penali sotto specificate:
 - per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari al 1,00 per mille dell'importo contrattuale. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'importo netto contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, si applica anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori per la consegna degli stessi;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione dei Lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
1. Se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 19, la penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), viene disapplicata e, se, già addebitata, viene restituita.
3. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del direttore dei lavori, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di certificato di collaudo

4. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi

Proroghe

1. Si applica l'art. 107 del D. Lgs. 50/2016 che in particolare al comma 5 regola la proroga.

Inderogabilita' dei termini di esecuzione

1. Non rappresentano motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) 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;

c) 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;

d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;

f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;

g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;

h) 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;

i) 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 D. Lgs. 81/08, fino alla relativa revoca.

2. 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.
3. Le cause previste dai commi 1 e 2 non possono essere invocate nemmeno per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15 o di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo, che risulti imputabile all'appaltatore, nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate dal programma temporale superiore a 10 giorni naturali consecutivi, determina la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108 del D. Lgs.50/16.
2. La risoluzione del contratto si verifica dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. In caso di risoluzione del contratto, la penale, di cui all'articolo 30, è computata sul periodo determinato,

sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal Direttore dei Lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. L'appaltatore deve risarcire i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

Capo X

Disposizione per l'ultimazione

ART. 31 ULTIMAZIONE DEI LAVORI – CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE – COLLAUDO

Entro **60 giorni** dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei lavori redige il **conto finale** e lo trasmette al Responsabile del procedimento, unitamente alla propria relazione, in conformità di quanto disposto dall'art. 200 del D.P.R. n. 207/2010.

Il conto finale deve essere sottoscritto per accettazione dall'Appaltatore o dal suo rappresentante, con le modalità e le conseguenze di cui all'art. 201 del D.P.R. n. 207/2010, entro **30 giorni** dall'invito che il Responsabile del procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

Il conto finale viene trasmesso, entro **sessanta giorni** all'organo di collaudo a cura dello stesso Responsabile del procedimento, accompagnato da una relazione finale e alla documentazione di cui all'art. 202 del richiamato D.P.R. n. 207/2010.

Le operazioni di **collaudo (qualora richiesto dall'amministrazione)** dovranno concludersi entro **sei mesi** dalla data di ultimazione dei lavori, in conformità di quanto disposto dall'art. 102 del decreto legislativo n. 50/2016, salvo inadempienze dell'Appaltatore che abbiano ritardato la redazione e la firma del conto finale e fatti altresì salvi gli ulteriori tempi richiesti dall'organo di collaudo.

Qualora la stazione appaltante, nei limiti previsti dall'articolo 102, comma 2, del codice, non ritenga necessario conferire l'incarico di collaudo, si dà luogo ad un certificato di regolare esecuzione dei lavori.

Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal direttore dei lavori ed è confermato dal responsabile del procedimento.

Il certificato di regolare esecuzione è emesso non oltre tre mesi dalla ultimazione dei lavori e contiene gli elementi di cui all'articolo 229 del D.P.R. 207/2010.

Per il certificato di regolare esecuzione si applicano le disposizioni previste dagli articoli 229, comma 3, 234, commi 2, 3 e 4, e 235 del . D.P.R. 207/2010.

Capo XI

Disposizione per risoluzione contratto e definizione del contenzioso

ART. 32 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. ai sensi dell'art 108 del d.lgs 50/2016 e s.m.i. le stazioni appaltanti devono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:
 - a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
 - b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'[articolo 80](#).
2. Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.
3. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma precedente, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
4. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
5. Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

6. Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
7. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'[articolo 110, comma 1](#).
8. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'[articolo 93](#), pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

ART. 33 DEFINIZIONE DEL CONTENZIOSO

Accordo bonario

Si applicano le disposizioni dell'art.205 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Definizione delle controversie

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del paragrafo precedente e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Tempio ed è esclusa la competenza arbitrale. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni

Capo XII
Norme finali

ART. 34 OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI

L'appaltatore deve scrupolosamente ed integralmente osservare tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, e quelle eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- a) nell'esecuzione dei lavori oggetto del presente appalto, l'appaltatore deve applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- b) tali obblighi vincolano l'appaltatore anche se non aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza di tutte le norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche quando il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; la circostanza che il subappalto non sia stato autorizzato non libera l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
- d) è obbligatoriamente tenuto al regolare assolvimento di tutti gli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di inadempienza contributiva si applica l'art. 30 c.5 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni si applica l'art. 30 c.6 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i.

In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

ART. 35 SPESE CONTRATTUALI – ONERI FISCALI

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 8 del D.M. n. 145/00, tutti gli oneri inerenti e conseguenti alla stipulazione e registrazione del contratto di appalto, compresi quelli tributari.

A carico esclusivo dell'Appaltatore restano le imposte e qualsiasi onere che, direttamente o indirettamente, nel presente o nel futuro gravi sulle forniture e opere oggetto dell'appalto, che contrattualmente risultavano a suo carico, anche qualora la tassa, l'imposta o l'onere qualsiasi risulti intestato a nome della Stazione appaltante.

L'imposta sul valore aggiunto è regolata come per Legge.

PARTE TECNICA

Descrizione dei lavori

ART. 36 DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori che formano l'oggetto del progetto possono riassumersi come appresso.

Loiri

Il progetto prevede:

- ✓ Realizzazione di scavi a larga sezione e preparazione del piano stradale;
- ✓ Realizzazione di scavi a sezione ristretta per la posa delle condotte;
- ✓ Rete di raccolta acque meteoriche lungo le strade indicate in planimetria;
- ✓ Allaccio alla rete di raccolta acque esistente;
- ✓ Realizzazione e/o completamento di marciapiedi;
- ✓ Formazione del piano stradale in conglomerato bituminoso;
- ✓ Ripristino del manto stradale.

Nella viabilità posta a confine con i parcheggi posti di lato alla **Parrocchia di San Nicola**, verrà depolverizzata mediante la realizzazione di uno scavo per tutta la lunghezza di circa 42 metri e conseguente piano di posa per la successiva stesura del bitume del tipo binder chiuso per uno spessore di cm. 7. Al fine di prevenire l'allagamento della sottostante zona parcheggi all'inizio della via da bitumare, si è previsto la realizzazione di una griglia per la raccolta delle acque piovane, lo scarico delle acque raccolte è assicurato mediante il collegamento della stessa alle griglie esistenti.

Nel proseguo di **Via Donizetti**, verrà bitumata la nuova viabilità attualmente sterrata. È prevista la sistemazione del piano di posa e successiva bitumazione del piano viario tramite stesura del bitume del tipo binder chiuso dello spessore di cm. 7. Verrà realizzato un nuovo marciapiede nel lato opposto a quello esistente per la delimitazione della viabilità, mediante posa di cordonata, getto in cls con rete elettrosaldata, e successiva posa di piastrelle 40 x 40 come del tipo esistente in loco. In prossimità dell'incrocio tra la nuova via e la via Donizetti è prevista la realizzazione di una griglia di raccolta delle acque piovane, la quale sarà a sua volta collegata per mezzo di tubi in pvc alla rete di raccolta esistente. Si è previsto il disfacimento di parte del bitume esistente e il rifacimento dello stesso, con una pendenza adeguata per meglio convogliare le acque alla griglia precedentemente descritta.

In **via Cavalcanti**, verrà realizzata la pavimentazione dei marciapiedi esistenti, mediante posa di piastrelle 40 x 40 come del tipo esistente in loco, per entrambi i lati di detta viabilità

Cimitero di Loiri. Inizialmente si prevedeva la realizzazione di un muro in blocchi di cls preconfezionato per la delimitazione dell'area cimiteriale posto a Nord del parcheggio, si realizzerà solo la fondazione mentre il muro verrà realizzato successivamente con altro intervento. Per tutta la lunghezza della viabilità interessata, posta frontalmente ai parcheggi, verrà realizzata una cunetta alla francese in battuto di cls armato con rete metallica, per mettere in sicurezza la viabilità e gli accessi interessati dell'area parcheggi del cimitero stesso. Oltre questo verrà realizzato un marciapiede delimitato con doppia cordonatura e pavimentazione in autobloccanti, per tutta

la lunghezza della viabilità interessata ed esclusi gli accessi esistenti. Nel lato sud del cimitero, laddove esiste uno scolo di tubazione delle acque piovane, verranno creati due nuovi pozzetti con relativa griglia per lo scolo delle acque piovane il tutto verrà convogliato tramite il prolungamento della nuova condotta che scaricherà il tutto a valle del cimitero. I lavori che si dovranno eseguire sono i seguenti:

- intercettazione della tubazione esistente di detto scolo
- posizionamento di un pozzetto che consentirà il prolungamento della nuova condotta sino al termine di tutta la piazzola sterrata esistente
- realizzazione di un secondo pozzetto con soprastante griglia per la raccolta delle acque
- tra i due pozzetti e fini a raggiungere la parte a valle dove allontanare le acque raccolte verrà eseguito lo scavo a sezione ristretta,
- successivamente nello scavo verrà posata la nuova tubazione in cemento adeguatamente rinforzata con cls e sistemata il tutto per dare l'opera a regola d'arte .

Via Monti. Per tutta la lunghezza di detta viabilità, a partire dall'innesto dalla S.P. 24 sino al raggiungimento identificato nell'allegato progetto, verrà eseguito per circa 320,00 metri lineari di lunghezza un tappeto d'usura in bitume dello spessore di circa 3 cm, per un nastro d'asfalto largo mediamente mt. 5,00 inoltre verranno portati in quota le varie griglie di scolo acque bianche e i vari pozzetti d'ispezione.

Zappali

- ✓ Realizzazione di scavi a larga sezione e preparazione del piano stradale;
- ✓ Realizzazione di scavi a sezione ristretta per la posa delle condotte;
- ✓ Rete di raccolta acque meteoriche lungo le strade indicate in planimetria;
- ✓ Allaccio alla rete di raccolta acque esistente;
- ✓ Realizzazione e/o completamento di marciapiedi;
- ✓ Formazione del piano stradale in conglomerato bituminoso;

All'ingresso della Frazione di Zappali, si trova una viabilità attualmente sterrata, che collega Via **Tintoretto** con Via Botticelli. Detta viabilità, prevista nel Piano di Utilizzo, attualmente non risulta bitumata e carente delle opere di urbanizzazione necessarie quali marciapiedi e parcheggi.

La proposta progettuale vede la realizzazione di un intervento volto all'ultimazione delle opere di urbanizzazione nella viabilità in oggetto. Pertanto verranno realizzati per un lato (destra scendendo) marciapiedi di larghezza metri 1,20 mediante realizzazione del getto di sottofondo in cls armato di rete elettrosaldata e successiva posa di piastrelle di pavimentazione come il tipo esistente in loco 40x40.

Inoltre per tutta la lunghezza della viabilità e dei marciapiedi verrà effettuato uno scavo di cm. 25 con una successiva preparazione del piano di posa e stesura di bitume del tipo Binder chiuso di 7 cm. In prossimità dell'incrocio tra la nuova via e la via Botticelli è prevista la realizzazione di una griglia di raccolta delle acque piovane, la quale sarà a sua volta collegata per mezzo di tubi in pvc alla rete di raccolta esistente.

via Masaccio, è previsto un intervento volto alla realizzazione: della condotta di scolo delle acque bianche del marciapiede (esclusa la pavimentazione in piastrelle) e alla bitumazione di una porzione della viabilità attualmente sterrata.

In particolare verrà eseguito uno scavo per la rimozione dello strato superficiale di terreno e verrà eseguito uno scavo a sezione ristretta per la posa della condotta di scolo delle acque bianche, mediante posa della tubazione in PVC come da computo allegato, con la realizzazione di n. 4 caditoie carrabili ed il collegamento alla rete

esistente. Superficialmente verrà eseguito il piano di posa per la bitumazione e la stesura di uno strato di binder chiuso di cm. 7.

Sul margine destro verrà realizzato il marciapiedi di larghezza metri 1.20 mediante posa in opera della cordonata stradale e successivo completamento del getto di sottofondo in cls armato con rete elettrosaldata. Per rientrare negli importi a base d'asta non è prevista la posa di piastrelle di pavimentazione.

Qualità dei materiali e dei componenti

ART. 37 MATERIALI

L'Appaltatore potrà rifornirsi dei materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori di restauro nella località che riterrà di sua convenienza purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e compatibili con i materiali preesistenti nei manufatti da restaurare.

L'Appaltatore sarà pertanto obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed Istituti autorizzati, tutte le prove indicate nel presente Capitolato, ovvero ordinate dalla Direzione dei lavori, sui materiali esistenti, su quelli impiegati o da impiegarsi (sia per quelli preconfezionati o confezionati nel corso dei lavori o preesistenti) ed, in genere, su tutte le forniture previste dall'appalto.

In particolare, prima di eseguire qualsiasi intervento sui manufatti da restaurare, se gli elaborati di progetto lo prevedono, sarà cura dell'Appaltatore:

- determinare lo stato di conservazione dei manufatti;
- individuare l'insieme delle condizioni ambientali e climatiche cui è esposto il manufatto;
- individuare le cause e i meccanismi di alterazione;
- controllare l'efficacia, la validità e la sicurezza dei metodi d'intervento mediante analisi di laboratorio da effettuare secondo le normative UNI e le raccomandazioni NORMAL pubblicate dalle commissioni istituite e recepite dal Ministero per i Beni Culturali col decreto n. 2093 del 11.11.82.

I materiali non accettati dalla Direzione dei lavori, in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, dovranno essere rimossi immediatamente dal cantiere a cura e a spese dell'Appaltatore e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti.

Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme vigenti, sarà effettuato e verbalizzato in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'Appaltatore.

L'Appaltatore resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti, i quali, anche se ritenuti idonei dalla Direzione dei lavori, potranno essere sottoposti a collaudo dalla stazione appaltante

ART. 38 ELENCO MATERIALI

Acqua per gli impasti.

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, scevra da materie terrose.

Leganti idraulici.

I cementi, da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al D.M. 3 giugno 1968, pubblicato nella G.U. n. 180 del 17 luglio 1968, modificato dal D. M. 20 novembre 1984 in G.U. 27 dicembre 1984, n. 353. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità. -

Sabbia, Pietrisco e Ghiaia

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce resistenti il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie si escluderanno quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldabili o rivestite da incrostazioni o gelive. La sabbia da impiegarsi nelle murature o nei calcestruzzi dovrà essere ben granita, ruvida al tatto, di grossezza normale, uniforme, assolutamente scevra di sostanze terrose ed eterogenee ed al bisogno dovrà essere vagliata e lavata. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da mm 1 a mm 5. -

Caratteristiche del calcestruzzo.

I calcestruzzi risponderanno alle norme vigenti in ogni loro componente, e avranno consistenza fluida. La composizione degli inerti realizzerà curva granulometrica ottimale con max. pezzatura di mm. 25/30 per i getti di fondazione. -

Cordonati in cls vibrocompressi

E' previsto l'utilizzo di cordonato, provvisto di marcatura CE. Sarà di forma parallelepipedica idoneo al contenimento e/o separazione di tratti di strade, marciapiedi, parcheggi ed ogni via di transito veicolare e/o pedonale, caratterizzati da pavimentazioni di diversa quota e/o destinazione d'uso. Con certificazione di resistenza al "gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti" e rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche : • dimensioni cm 12 x 25 x 100 (larghezza, altezza, lunghezza) • destinazione d'uso Cordonate/Contenimento perimetrale pavimentazioni • colore grigio • assorbimento d'acqua medio $\leq 6\%$ • resistenza gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti: perdita di massa ≤ 1 kg/mq • resistenza a flessione caratteristica $\geq 3,5$ MPa (norma di riferimento: UNI EN 1340)

Masselli autobloccanti. I materiali per pavimentazione dovranno corrispondere a quanto indicato nel progetto esecutivo ed essere conformi alle norme UNI EN 1338. I masselli utilizzati saranno di forma varia modulari in cls doppio strato, spessore 12cm, tipo Magnetti "Antara" o equivalenti, formati 33x22 cm – 33x33 cm – 33x44 cm – 33x55 cm. e del colore scelto dalla D.L.. Il massello dovrà essere realizzato in doppio strato di finitura e usura di spessore 5-8 mm ottenuto con graniglie selezionate di pietra già colorata in natura, con ausilio di ossido marginale, e in gradi di mantenere la sua colorazione nel tempo. Il resto dello spessore sarà ottenuto con cls ad alta resistenza.

Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro

ART. 37 MODALITA' DI ESECUZIONE

1. RACCOLTA RIFIUTI

La raccolta dei rifiuti sarà eseguita previa cernita e separazione delle varie categorie merceologiche e codice CER presenti nei luoghi oggetto di intervento.

La cernita non riguarderà solamente i materiali oggetto di conferimento a discarica ma sarà anche indirizzata alla separazione dei materiali propriamente definibili come rifiuto e quelli comunque recuperabili dalla committenza.

I materiali invece non recuperabili dovranno essere smaltiti secondo il codice CER attribuito in idonea discarica autorizzata.

2. TRACCIAMENTI

Prima di porre mano ai lavori di sterro e di riporto, nonché quelli di bitumatura, l'Impresa è obbligata ad eseguire a sua cura e spese e secondo i dati progettuali ovvero attenendosi a tutte le direttive impartite dalla Direzione dei Lavori, la picchettazione completa del lavoro in modo da risultare indicati i limiti degli scavi e dei riporti e delle aree da bitumare in base alla larghezza del piano stradale, alla inclinazione delle scarpate e alla formazione delle cunette.

3. SCAVI E RILEVATI

Gli scavi ed i rilevati occorrenti per la formazione del corpo stradale, rampe e simili, saranno eseguiti conformemente alle previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che fossero disposte dalla Direzione dei Lavori; dovrà essere usata ogni esattezza nello scavare i fossi, nello spianare e sistemare i marciapiedi e le banchine, nel configurare le scarpate e nel profilare i cigli della strada che dovranno perciò risultare paralleli all'asse stradale. L'Appaltatore dovrà consegnare le trincee ed i rilevati nonché gli scavi o riempimenti in genere, al giusto piano prescritto con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene tracciati e profilati, compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori, fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e sistemazione delle scarpate e banchine e l'espurgo dei fossi. Si dispone che non potranno essere occupate che le zone strettamente necessarie per la costruzione dell'opera, mentre i materiali pietrosi di grossa pezzatura dovranno essere appositamente sistemati su aree idonee, da procurarsi a cura e spese dell'Impresa.

In particolare si prescrive:

a) SCAVI Nell'esecuzione degli scavi l'Appaltatore dovrà procedere in modo che i cigli siano diligentemente profilati, le scarpate raggiungano l'inclinazione prevista nel progetto o che sarà ritenuta necessaria e prescritta con ordine di Servizio dalla Direzione dei Lavori allo scopo di impedire scoscendimenti, restando egli 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 in caso di inadempienza delle disposizioni all'uopo impartitegli.

L'Appaltatore dovrà sviluppare i movimenti di materie con adeguati mezzi e con sufficiente mano d'opera in modo da dare gli scavi, possibilmente, completi a piena sezione in ciascun tratto iniziato. Inoltre, dovrà aprire senza indugio i fossi e le cunette occorrenti e, comunque, mantenere, efficiente, a sua cura e spese, il deflusso delle acque. Le materie provenienti dagli scavi per l'apertura della sede stradale o altro, non utilizzabili e non ritenute idonee, a giudizio della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati o per altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto, fuori della sede dei lavori depositandole su aree che l'Appaltatore deve provvedere a sua cura e spese. Le località per tali depositi a rifiuto dovranno essere scelte in modo che le materie depositate non arrechino danno ai lavori, od alle proprietà pubbliche e private nonché al libero deflusso delle acque pubbliche e private. La Direzione dei Lavori potrà far asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

b) RILEVATI Per la formazione dei rilevati si impiegheranno, in genere, e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di cui alla lettera a) precedente, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, dopo aver provveduto alla cernita e separato accatastamento dei materiali che si ritenessero idonei. Potranno essere, altresì utilizzate nei rilevati, per la loro formazione, anche le materie proveniente da scavi di opere d'arte, di cui al presente titolo b), e sempreché disponibili ed ugualmente ritenute idonee e previa cernita e separazione dei materiali utilizzabili di cui sopra. Qualora venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra ed infine per le strade da eseguire totalmente in rilevato, si provvederanno le materie occorrenti scavandole, o come si suol dire prelevandole, da cave di prestito che forniscano materiali riconosciuti pure idonei dalla Direzione dei Lavori.. Il suolo costituente la base sulla quale si dovranno impiantare i rilevati che formano il corpo od opere consimili, dovrà essere accuratamente preparato, espurgandolo da piante, cespugli, erbe, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea, e soprattutto portando fuori della sede del lavoro le materie di rifiuto. Tale scotico non verrà computato come scavo fino alla profondità dal piano di campagna di 50 cm. Non si potrà sospendere la costruzione di un rilevato, qualunque sia causa, senza che ad esso sia stata data una configurazione tale da assicurare lo scolo delle acque piovane. Qualora l'escavazione ed il trasporto avvenga meccanicamente, si avrà cura che il costipamento sia realizzato costruendo il rilevato in strati di modesta altezza non eccedenti 50 cm. -. Comunque dovrà farsi in modo che, durante la costruzione, si conservi un tenore di acqua conveniente, evitando di formare rilevati con terreni la cui densità ottima sia troppo rapidamente variabile col tenore e si eseguano i lavori, per quanto possibile, in stagione non piovosa, avendo cura comunque di assicurare lo scolo delle acque superficiali e profonde durante la costruzione.

4, FONDAZIONE STRADALE

La fondazione stradale che dovrà formare il sostegno delle sovrastruttura in conglomerato bituminoso verrà eseguita con misto granulometrico "stabilizzato" di cava, dello spessore prescritto o da prescriversi all'atto esecutivo, da costruire entro l'adatto cassonetto da scavare nella piattaforma stradale, con le modalità indicate successivamente. La sagoma superficiale di questo sottofondo sarà in genere parallela a quella superficiale della sovrastruttura.

5, PAVIMENTAZIONE STRADALE

La parte superiore della sovrastruttura stradale sarà costituita da un doppio strato di conglomerato bituminoso steso a caldo, e precisamente: da uno strato inferiore di collegamento (binder) e da uno strato superiore di usura, secondo quanto stabilito dalla Direzione Lavori. Il conglomerato per ambedue gli strati sarà costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie ed additivi (secondo le definizioni riportate nell'Art. 1 delle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R., fascicolo IV/1953), mescolati con bitume a caldo, e verrà steso in opera mediante macchina vibrofinitrice o altra macchina approvata dalla D.L. e compattato con idonei rulli. I materiali inerti da usare dovranno essere ottenuti per frantumazione ed essere costituiti da elementi sani, duri, durevoli, approssimativamente poliedrici, con spigoli vivi, a superficie ruvida, puliti ed esenti da polvere o da materiali estranei. L'aggregato grosso sarà costituito da pietrischetti e graniglie. Il bitume per gli strati di collegamento e di usura dovrà essere preferibilmente di penetrazione 60 ÷ 70 salvo diverso avviso della Direzione dei Lavori in relazione alle condizioni locali e stagionali e dovrà rispondere agli stessi requisiti indicati per il conglomerato bituminoso di base.

Si elencano di seguito le principali indicazioni descrittive ed esecutive:

Strato di collegamento (binder).

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di collegamento dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci U.N.I Passante: % totale in peso

- Crivello 25 100
- Crivello 15 65 ÷ 100
- Crivello 10 50 ÷ 80
- Crivello 5 30 ÷ 60
- Setaccio 2 20 ÷ 45
- Setaccio 0,4 7 ÷ 25
- Setaccio 0,18 5 ÷ 15
- Setaccio 0,075 4 ÷ 8

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4% ed il 5,5% riferito al peso degli aggregati. Esso dovrà comunque essere il minimo che consenta il raggiungimento dei valori di stabilità Marshall e compattezza di seguito riportati.

Strato di usura.

La miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso: Serie crivelli e setacci U.N.I Passante: % totale in peso

- Crivello 15 100
- Crivello 10 70 ÷ 100
- Crivello 5 43 ÷ 67
- Setaccio 2 25 ÷ 45
- Setaccio 0,4 12 ÷ 24
- Setaccio 0,18 7 ÷ 15
- Setaccio 0,075 6 ÷ 11

Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4,5% ed il 6% riferito al peso totale degli aggregati.

Il coefficiente di riempimento con bitume dei vuoti intergranulari della miscela addensata non dovrà superare l'80%.

N.B.: L'impresa dovrà fornire alla D.L. le certificazioni rilasciate dall'impianto produttore, attestanti la conformità del materiale steso alle normative di riferimento.

- Posa in opera.

La miscela bituminosa verrà stesa sul piano finito della fondazione dopo che sia stata accertata dalla Direzione Lavori la rispondenza di quest'ultima ai requisiti di quota, sagoma, densità e portanza indicati nei precedenti articoli relativi alle fondazioni stradali in misto granulare. Procedendo alla stesa in doppio strato, i due strati dovranno essere sovrapposti nel più breve tempo possibile e la sovrapposizione sarà eseguita con giunti sfalsati di almeno 30 cm.; tra di essi dovrà essere interposta una mano di attacco di emulsione bituminosa tipo ER 55/60 in ragione di 0,8 kg/mq. La posa in opera dei conglomerati bituminosi verrà effettuata a mezzo di macchine vibrofinitrici dei tipi approvati dalla Direzione Lavori, in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismo laser di autolivellamento. Le vibrofinitrici dovranno comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranamenti, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazioni degli elementi litoidi più grossi. Nella stesa si dovrà porre la massima cura alla formazione dei giunti longitudinali. Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si dovrà procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura. I giunti trasversali, derivanti dalle interruzioni giornaliere, dovranno essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzerramento. La sovrapposizione dei giunti longitudinali tra i vari strati sarà programmata e realizzata in maniera che essi risultino fra di loro sfalsati di almeno cm 20 e non cadano mai in corrispondenza delle 2 fasce della corsia di marcia normalmente interessata dalle ruote dei veicoli pesanti. Il trasporto del conglomerato dall'impianto di confezione al cantiere di stesa, dovrà avvenire mediante mezzi di trasporto di adeguata portata, efficienti e veloci e comunque sempre dotati di telone di copertura per evitare i raffreddamenti superficiali eccessivi e formazione di crostoni. La temperatura del conglomerato bituminoso all'atto della stesa, controllata immediatamente dietro la finitrice, dovrà risultare in ogni momento non inferiore a 110°C. La stesa dei conglomerati dovrà essere sospesa quando le condizioni meteorologiche generali possano pregiudicare la perfetta riuscita del lavoro; gli strati eventualmente compromessi (con densità inferiori a quelle richieste) dovranno essere immediatamente rimossi e successivamente ricostruiti a cura e spese dell'Impresa. La compattazione dei conglomerati in strati finiti dovrà iniziare appena stesi dalla vibrofinitrice e condotta a termine con soluzione di continuità. La compattazione sarà realizzata a mezzo di rulli a ruote metalliche, tutti in numero adeguato ed aventi idoneo peso e caratteristiche tecnologiche avanzate in modo da assicurare il raggiungimento delle massime densità ottenibili. Al termine della compattazione, lo strato di base dovrà avere una densità uniforme in tutto lo spessore. Si avrà cura inoltre che la compattazione sia condotta con la metodologia più adeguata per ottenere uniforme addensamento in ogni punto ed evitare fessurazioni e scorrimenti nello strato appena steso. La superficie degli strati dovrà presentarsi priva di irregolarità ed ondulazioni. La superficie finita non dovrà scostarsi dalla sagoma di progetto oltre 1 cm, controllata a mezzo di un regolo di m. 4,50 di lunghezza disposto su due direzioni ortogonali. Il tutto nel rispetto degli spessori e delle sagome di progetto.

6 PAVIMENTAZIONE PEDONALE

- Cordonati in cls di delimitazione. E' prevista l'utilizzo di un unico tipo di cordonato in cls vibrocompresso, successivamente descritto, posato su fondazione in cls e giuntati fra loro. Nella posa in opera si dovrà fare la massima attenzione affinché non risultino "inciampi" vari determinati da errata collocazione o da avanzi di materiale non rimosso. La giunzione fra due allineamenti di cordonati sarà eseguita come segue: 1. mediante taglio a misura di pezzo speciale con lato min. di 10 cm, e lavorato in modo tale che non si determini nessun spigolo vivo; 2. mediante l'utilizzo di cordonati curvilinei di raggio adeguato e a discrezione della Direzione Lavori, opportunamente tagliati; Non saranno accettate giunzioni fra i vari cordonati, realizzate mediante solo cemento.
- Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls la pavimentazione pedonale dei marciapiedi sarà realizzata con masselli di forma varia modulari in cls doppio strato, spessore 6 cm, tipo Magnetti "ANTARA" o equivalenti. I masselli dovranno avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI 9065 in particolare, per l'accettazione della fornitura, si farà riferimento alla norma suddetta parte 3 punto 5 e seguenti, tale pavimento sarà posato a secco su letto di sabbia (granulometria 3-7 mm), nello spessore di 5 cm, e disposto secondo l'effetto estetico concordato con la DL, saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente, la pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0-2 mm), pulita ed asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia avverrà dopo un periodo di tempo sufficiente a garantire un corretto intasamento dei giunti. Una fascia di pavimentazione, opportunamente indicata dalla D.L., anziché posta su letto di graniglia, sarà murata al fine di determinare gli accessi carrai alle proprietà private a confine con la strada.

7 COSTRUZIONE DEI NUOVI POZZETTI DI ISPEZIONE ACQUE METEORICHE E TUBAZIONI.

I pozzetti di ispezione saranno realizzati in prefabbricato di cls (dim. interne 80x80x86cm), posti in opera su letto di cls di cemento con Rck 20, con chiusini tipo Pamrex 80x80cm (telaio 85x85cm, h100mm, peso 97kg) in ghisa sferoidale secondo norme UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 610 mm. Ogni pozzetto sarà costruito con un corpo di forma cubica sul quale verranno collocate eventuali prolunghe. Sulle pareti del pozzetto verranno inserite le tubazioni confluenti e defluenti, solidarizzate e rese a tenuta mediante getto di cls. Tali tubazioni saranno costituite da tubi di PVC Ø300mm secondo norma UNI-EN 1401-1, con giunto a bicchiere e anello elastomerico, classe SN8. I pozzetti saranno forniti completi di soletta di copertura in cemento armato dello spessore di cm. 20 - 25 di tipo carrabile in relazione ai carichi stradali previsti per le strade, con foro di accesso e predisposizioni per il montaggio del chiusino in ghisa, in conformità dei particolari costruttivi e delle specifiche contenute nel progetto esecutivo. Per i dettagli costruttivi si rimanda alla rappresentazione contenuta nelle tavole grafiche del progetto esecutivo ed alla descrizione dettagliata contenuta nelle rispettive voci dell'Elenco Prezzi Unitari. I tubi in pvc saranno posti in opera entro lo scavo predisposto a tale scopo nelle posizioni, alla profondità e con le pendenze indicate negli elaborati progettuali o secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Il terreno di risulta dallo scavo sarà accumulato dalla parte opposta rispetto alla trincea a quella in cui sono stati o saranno disposti i tubi. Le pareti della trincea finita non dovranno

presentare sporgenze di blocchi o massi o di radici. Il fondo dello scavo dovrà essere stabile ed accuratamente livellato prima della posa della tubazione in modo da evitare gibbosità ed avvallamenti e consentire l'appoggio uniforme dei tubi per tutta la loro lunghezza. Le profondità di posa dei tubi sono indicate sugli elaborati di progetto, ma comunque andranno approvate dal Direttore dei Lavori e verificate una volta realizzati gli scavi. I tubi con giunto a bicchiere saranno di norma collocati procedendo dal basso verso l'alto e con bicchieri rivolti verso l'alto per facilitare l'esecuzione delle giunzioni. Il letto di posa consisterà, in uno strato, disteso sul fondo dello scavo, di materiale incoerente di spessore non inferiore a 10 cm misurati sotto la generatrice del tubo che vi verrà posato. Il materiale più adatto è costituito da sabbia mista a ghiaia con diametro massimo di 10 mm. Su tale strato verrà posato il tubo che verrà poi rinfiancato quanto meno per 20 cm per lato e ricoperto con lo stesso materiale incoerente per uno spessore non inferiore a 20 cm misurato sulla generatrice superiore. Sullo strato di ricoprimento dovrà essere sistemato il materiale composto da misto stabilizzato di cava per il rinterro dello scavo, compattato per strati di spessore non superiore a 30 cm, per uno spessore complessivo tale da raggiungere la quota prevista per le lavorazioni successive. La posizione esatta in cui devono essere posti i raccordi o pezzi speciali e le apparecchiature idrauliche deve essere riconosciuta o approvata dal Direttore dei lavori. Quindi resta determinata la lunghezza dei diversi tratti di tubazione continua, la quale deve essere formata col massimo numero possibile di tubi interi, così da ridurre al minimo il numero delle giunture. È vietato l'impiego di spezzoni di tubo non strettamente necessari.

8 NUOVI CHIUSINI DI ISPEZIONE.

E' previsto progettualmente l'impiego di chiusini in ghisa per l'ispezione degli impianti e dei sottoservizi di nuova realizzazione. Le caratteristiche dei chiusini saranno le seguenti: Chiusini di fabbricazione CEE tipo Pamrex realizzati in ghisa sferoidale secondo norme UNI ISO 1083, conforme alla norma UNI EN 124 Classe D400, con passo d'uomo di 610 mm. Ciascun chiusino avrà dimensioni 60x60cm (telaio 65x65cm, h100mm, peso 97kg) I telai dei chiusini di cui sopra dovranno essere assolutamente complanari con i livelli della pavimentazione finita come riportato negli elaborati grafici.

9 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI FRA LA CADITOIE STRADALI DI PROGETTO E LA FOGNATURA.

Il progetto esecutivo del nuovo sistema fognario prevede la realizzazione di particolari sistemi di collegamento fra i pozzetti d'ispezione e le nuove caditoie stradali. Ciascun sistema comprende il collegamento di una o due caditoie stradali alla fognatura ed è costituito da tubazioni e raccordi in PVC rigido. Gli elementi di tubazione, nei diametri indicati negli elaborati grafici, saranno realizzati con materiali conformi alla norma UNI EN 1401, mentre i raccordi ed i pezzi speciali saranno realizzati con materiali conformi alla norma UNI 7447. Nel caso di allaccio alla rete della fognatura direttamente in un pozzetto si procederà eseguendo uno scavo in carreggiata stradale per intercettare il pozzetto esistente e aprendo in questo una breccia nella parete laterale per innestarvi la tubazione in arrivo. L'ingresso della tubazione dovrà essere stuccato con malta cementizia a posa avvenuta del tubo e la verniciatura del pozzetto dovrà essere ripresa con vernici epossidiche.

10 LE CADITOIE STRADALI

saranno realizzate in ghisa sferoidale conformi alla Classe D 400 delle Norme UNI -EN 124 (1995) con carico di rottura > 400 kN. Le griglie in questione dovranno avere larghezza massima al netto del telaio esterno pari a 30cm, per poter essere installate a filo esterno della zanella, senza sporgenze verso la strada. I manufatti saranno costituiti da una griglia concava a barre dritte munita di rilievi antisdrucchiolo, profilo antintasamento, barrette rompitratta di sicurezza e barre esterne elastiche che ne consentono il bloccaggio al telaio. Sulla griglia e sul telaio dovranno essere riportate le marcature: UNI - EN 124 o EN 124, la Classe D400, il nome o logo del produttore, il marchio di qualità prodotto. Compreso ogni onere per la regolazione della base di appoggio del telaio della griglia e per il fissaggio e muratura del telaio e quanto altro necessario a dare l'opera perfettamente finita.

11 DEMOLIZIONI e SCAVI

- Demolizione della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso. La demolizione della pavimentazione stradale dovrà essere eseguita con l'impiego di macchina fresatrice a freddo e/o mediante demolizione a scaglie con mezzi operatori, in più passate, con frantumazione del materiale risultante, carico e trasporto a deposito temporaneo allestito a cura dell'Appaltatore del materiale ritenuto riutilizzabile a giudizio della Direzione Lavori, oppure trasporto a discarica autorizzata del materiale giudicato non idoneo oppure in quantità eccedente rispetto alle necessità.
- Demolizione di cordonati, zanelle e pavimentazione dei marciapiedi esistenti. La demolizione della pavimentazione dei marciapiedi, compresi cordonati e zanelle stradali, verrà eseguita con l'impiego di martello demolitore applicato a macchina operatrice (escavatore) e comprende gli oneri per la demolizione di qualsiasi manufatto esistente che non sia destinato a rimanere, gli oneri per la rottura manuale attorno ai manufatti (pozzetti, fosse biologiche, griglie, chiusini, ecc.) destinati ad essere conservati, gli oneri per il carico e trasporto a discarica del materiale risultante. L'opera verrà remunerata applicando il prezzo unitario di Elenco al volume effettivo delle porzioni demolite assumendo comunque, anche se maggiore, un'altezza non superiore a quanto indicato nel computo metrico.
- Demolizione e scavo del corpo stradale sottostante alle pavimentazioni della strada e dei marciapiedi. La demolizione del corpo stradale sottostante alle pavimentazioni esistenti dovrà essere eseguita con mezzi meccanici e manuali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, massicciate stradali e terreno vergine compresi, fino alla esatta quota stabilita per l'imposta della sottofondazione stradale di progetto. E' compreso ogni onere relativo alle particolari cautele da adottarsi in relazione alla presenza di una molteplicità di sottoservizi esistenti che dovranno essere conservati integri ed attivi, come pure ogni onere relativo alla demolizione di qualsiasi manufatto entro terra di volume non superiore a mc. 1,50 che non sia destinato a rimanere sul posto, compreso anche l'onere eventuale di scavo o rottura manuale attorno ai pozzetti, fosse, biologiche, pozzettoni, aperture, griglie e di qualsiasi altro elemento esistente che debba essere conservato, compresi anche gli oneri per il carico ed il trasporto alla pubblica discarica, oppure per accantonamento e riutilizzo in sito.

- Scavi a sezione obbligata. Per la posa dei nuovi sottoservizi previsti (fognature raccolta acque meteoriche con relativi pozzetti e caditoie) è prevista la esecuzione di scavi a sezione ristretta obbligata di larghezza fino a mt 2,00, da eseguirsi con mezzi meccanici in terreno di media consistenza compresi i trovanti rocciosi, i relitti di muratura e di conglomerato cementizio fino alle dimensioni di mc 0,50, compresi gli oneri delle sbadacchiature, compreso il carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche del materiale di risulta, fino alla distanza di Km 20 per le eccedenze di materiale non riutilizzato nell'area d'intervento. Profondità di scavo fino alla profondità di mt 2,00. Il riempimento degli scavi, successivamente alla posa dei sottoservizi, sarà realizzato utilizzando il materiale escavato per gli scavi a larga sezione che sarà depositato nell'ambito del cantiere per il tempo necessario. -
- Scavi a larga sezione. Per la formazione dei livelli di progetto è prevista la realizzazione di scavi a larga sezione, eseguiti su una media di 30 cm dalla quota dello stato attuale, con mezzo meccanico, compresa la rimozione di trovanti, lo spianamento del fondo, l'accumulo nell'area di reimpiego nell'ambito del cantiere.

**RICHIESTA DI IDONEITA' DEI MATERIALI
O DELLE LAVORAZIONI NEI LAVORI PUBBLICI**

All'attenzione del Direttore dei Lavori

OGGETTO: _____

Visto il D.M. LL.PP. 19/04/2000 n. 145: artt. 15 – 16;

Si richiede l'accettazione da parte del Direttore dei Lavori dell'idoneità del materiale o componente di seguito elencato:

Si dichiara che il materiale o componente è di caratteristiche e/o qualità:

- SUPERIORE alle prescrizioni del Capitolato speciale d'appalto;
 CORRISPONDENTE alle prescrizioni del Capitolato speciale d'appalto;
 INFERIORE alle prescrizioni del Capitolato speciale d'appalto;

(* indicare la motivazione)

In allegato:

- Scheda tecnica
 Disegni tecnici
 Campioni
 Altro
-

Sono a conoscenza che:

- i materiali o componenti avranno accettazione definitiva solo dopo la posa in opera;
 - qualora vengano accettati materiali o componenti di caratteristiche superiori, non verrà applicato nessun nuovo prezzo o sovrapprezzo, i materiali o componenti saranno contabilizzati come se corrispondessero alle prescrizioni contrattuali;
 - qualora vengano accettati materiali o componenti di caratteristiche inferiori, verrà applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione dell'intervento.
-