



PROVINCIA DI SASSARI - ZONA OMOGENEA OLBIA TEMPIO

## **Comune di Loiri Porto San Paolo**

**AREA LAVORI PUBBLICI E SERVIZI AL TERRITORIO**

Viale Dante Alighieri 28, Loiri Porto San Paolo 07020 | protocollo.loiriportosanpaolo@legalmail.it | 0789 48111

# **INTERVENTO DI RIFACIMENTO DEL MANTO DELLA STRADA TRA AZZANTI' E TRUDDA - REVISIONE -**

## **Progetto Definitivo Esecutivo**

**F**

**Capitolato speciale d'appalto**

**R.U.P. : Dott. Francesco Biancu**

**Progettista : Geom. Alessio Demelas**

**Sindaco : Geom. Francesco Lai**

**Note:**

**Aggiornamenti:**

**DATA**

**06.2023**

# CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

## INTERVENTO DI RIFACIMENTO DEL MANTO DELLA STRADA TRA AZZANÍ E TRUDDA

<b><i>Importo lavori:</i></b>	€ 235.612,35 di cui:
<b><i>A. Soggetti a eventuale ribasso d'asta</i></b>	€ 227.612,35
<b><i>B. Non soggetti a ribasso in quanto oneri per la sicurezza</i></b>	€ 8.000,00

**PROGETTISTA:**  
*Geom. Alessio Demelas*

# 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 scorparabili 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. 16

ART. 19 - <i>Anticipazione del pagamento di taluni materiali</i>	PAG. 17
ART. 20 - <i>Cessione del contratto</i>	PAG. 17

## **Capo V**

### **Cauzione e garanzie**

ART. 21 - <i>Cauzione provvisoria e definitiva - Ritenuta di garanzia</i>	PAG. 18
---	---------

## **Capo VI**

### **Modalità di esecuzione e obblighi a carico dell'appaltatore**

ART. 22 – <i>Modalità di esecuzione - Responsabilità dell'appaltatore</i>	PAG. 19
ART. 23 - <i>Programma di esecuzione dei lavori</i>	PAG. 19
ART. 24 - <i>Installazione e gestione del cantiere obblighi ed oneri a carico dell'appaltatore</i>	PAG. 20
ART. 25 - <i>Conferme</i>	PAG. 21
ART. 26 - <i>Campionature e prove tecniche</i>	PAG. 22

## **Capo VII**

### **Disposizioni in materia di sicurezza**

ART. 27 - <i>Piano della sicurezza e coordinamento del cantiere</i>	PAG. 23
---	---------

## **Capo VIII**

### **Disciplina del subappalto**

ART. 28 - <i>Disciplina del subappalto</i>	PAG. 24
--	---------

## **Capo IX**

### **Termine per l'esecuzione dei lavori**

ART. 29 - <i>Consegna dei lavori - Sospensione dei lavori</i>	PAG. 25
ART. 30 - <i>Norme relative ai termini per la esecuzione dei lavori penali in caso di ritardo</i>	PAG. 26

## **Capo X**

### **Disposizione per l'ultimazione**

ART. 31 - <i>Ultimazione dei lavori-certificato di regolare esecuzione collaudo</i>	PAG. 30
---	---------

## **Capo XI**

### **Disposizione per risoluzione contratto e definizione del contenzioso**

ART. 32 - <i>Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori</i>	PAG. 31
--	---------

ART. 33 - <i>Definizione del contenzioso</i>	PAG. 32
--	---------

**Capo XII**  
**Norme Finali**

ART. 34 - <i>Osservanza dei contratti collettivi</i>	PAG. 33
ART. 35 - <i>Spese contrattuali - Oneri fiscali</i>	PAG. 34

**PARTE TECNICA**

**Qualità dei materiali e dei componenti**

ART. 36 - <i>Descrizione dei Lavori</i>	PAG. 35
ART. 37 - <i>Materiali</i>	PAG. 36

**Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro**

ART. 38 - <i>Modalità di esecuzione</i>	PAG. 45
---	---------

**ALLEGATI**

ALLEGATO A	PAG. 51
------------	---------

**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 l'intervento denominato **"Rifacimento del manto della strada Azzani-Trudda"** da realizzarsi nelle seguenti località ricomprese nel territorio comunale:

- **Strada Azzani-Trudda**

Nel rispetto delle disposizioni procedurali di cui al Capo III 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 **€ 227.612,35** come risulta dal seguente prospetto.

**L'importo complessivo dei lavori ed oneri per la sicurezza compresi nell'appalto ammonta a € 235.612,35 (diconsi duecentotrentacinquemilaseicentododici/35) oltre IVA, di cui:**

<b>L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto, ammonta a:</b>	<b>€ 235.612,35</b> <i>(duecentotrentacinquemilaseicentododici/35) oltre IVA</i>
<b>di cui:</b>	
<b>a) Per lavori a Corpo</b>	<b>€ 227.612,35</b>
<b>b) Per lavori a Misura</b>	-
<b>Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 8.000,00</b>

**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** - Gli interventi previsti, da realizzarsi nei tratti individuati negli elaborati grafici allegati, consistono nelle seguenti lavorazioni:

- Posa in opera di conglomerato bituminoso per manto d'usura (tappeto):

L'operazione, da realizzarsi mediante stesura in opera con vibrofinitrice meccanica, consiste nella posa di uno manto d'usura (tappeto) in conglomerato bituminoso impastato a caldo, previo ancoraggio con emulsione

bituminosa, comprese le operazioni di rullatura e pulizia del fondo.

- Realizzazione di segnaletica orizzontale:

L'operazione successiva consiste nella realizzazione della segnaletica stradale orizzontale con vernice bianca rifrangente sul nuovo manto stradale

**Aspetti e scelte progettuali** - Le scelte progettuali sono rivolte alla regolarizzazione della sede stradale così che siano garantite adeguate condizioni di percorribilità del tracciato e nel contempo siano impediti infiltrazioni che, con il tempo, favoriscono il dissesto e lo sgretolamento del manto e degli strati di massicciata sottostante.

**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 della carreggiata stradale
- Le aree di ripristino del manto

**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 n. 50/2016, i lavori oggetto del presente appalto, dettagliatamente illustrati nel Capo I del presente capitolato, per l'importo totale indicato al precedente art. 2 sono complessivamente articolati nelle seguenti categorie:

**A - Categoria OG3 prevalente, classifica I**

## **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 QUALITÀ 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 n. 50 del 18 aprile 2016 e ss.mm.ii.;
- Legge n. 2248 del 20 marzo 1865, Allegato F, per quanto concerne gli articoli non abrogati dall'art. 231 del Regolamento approvato con D.P.R. n. 207/2010 e dal D.Lgs n.163/2006;
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 2017 del 5 ottobre 2010 (*Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs n. 163/2006, 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 Decreto Ministeriale n. 145 del 19 aprile 2000 per la parte ancora in vigore;
- Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii.

Le funzioni di **Responsabile Unico del Procedimento** verranno svolte dal Dott. Francesco Biancu, incaricato in tal senso dall'Amministrazione Comunale.

La composizione **dell'Ufficio della Direzione dei Lavori** di cui all'art. 101 del D.Lgs n. 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. n. 145/ 2000, 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) il piano di sicurezza e coordinamento redatto ai sensi del D.Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- 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 II*, 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 ss.mm.ii., ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del D.Lgs n. 159/2011, 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 ss.mm.ii.

## **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 persone 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.

<p style="text-align: center;"><b>Capo IV</b> <b>Contabilizzazione e liquidazione dei lavori</b></p>
--

## **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 n. 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 fidejussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorata 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 D.Lgs n. 385/1993, 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'art. 106 del D.Lgs n. 385/1993. 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**

- Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli artt. 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.
- 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'art. 7, comma 2, del capitolato generale d'appalto, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
- Entro 45 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'art. 168 del regolamento generale, il quale deve recare la dicitura: «*lavori a tutto il .....*» con l'indicazione della data di chiusura.
- Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente Certificato di pagamento, ai sensi dell'art. 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.
- 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'art. 185 del D.Lgs n. 267/2000.
- 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.
- 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% (venti per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi

dell'art. 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.

- Ai sensi dell'art. 35 comma 32 della L. 248/2006, e dell'art. 48-bis del D.P.R. n. 602/1973, come introdotto dall'art. 2 comma 9 della L. 286/2006, e dell'art. 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'art. 48-bis del D.P.R. n. 602/1973, 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.
- 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'art. 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..

<p style="text-align: center;"><b>Capo V</b> <b>Cauzione e Garanzie</b></p>
---

## **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..

### **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, diicoli 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.

<p style="text-align: center;"><b>Capo VIII</b> <b>Disciplina del subappalto</b></p>
--

**ART. 28 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

**Subappalto**

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

**Responsabilità 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 verifichino 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 10 (dieci) naturali 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.

## **Inderogabilità 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.

<p style="text-align: center;"><b>Capo X</b> <b>Disposizione per l'ultimazione</b></p>
--

**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

<p style="text-align: center;"><b>Capo XII</b> <b>Norme finali</b></p>
--

## **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.

**- Posa in opera di conglomerato bituminoso per manto d'usura (tappeto):**

L'operazione, da realizzarsi mediante stesura in opera con vibrofinitrice meccanica, consiste nella posa di uno manto d'usura (tappeto) in conglomerato bituminoso impastato a caldo, previo ancoraggio con emulsione bituminosa, comprese le operazioni di rullatura e pulizia del fondo.

**- Realizzazione di segnaletica orizzontale:**

L'operazione successiva consiste nella realizzazione della segnaletica stradale orizzontale con vernice bianca rifrangente sul nuovo manto stradale

## **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

### **37.1 MATERIALI PER RILEVATI**

Gli scavi da eseguirsi prevalentemente con mezzi meccanici ed i rilevati occorrenti per la formazione del corpo strade e per ricavare i relativi fossi, cunette, accessi, passaggi, rampe e simili, saranno eseguiti conforme le previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che fossero predisposte dalla Direzione dei Lavori; dovrà essere usata ogni esattezza nello scavare i fossi, nello spianare e sistemare 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 e riempimenti in genere, al giusto piano prescritto, con scarpate regolari e spianate, con cigli ben tracciati e profilati compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e poi fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e sistemazione delle scarpate e banchine e lo spurgo dei fossi.

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 la inclinazione prevista nel progetto o che sarà ritenuta necessaria e prescritta dalla Direzione Lavori allo scopo di impedire scoscendimenti, restando egli responsabile, in caso di inadempienza delle disposizioni impartite, di eventuali danni alle persone ed opere, ed alla rimozione delle materie franate.

L'appaltatore dovrà sviluppare i movimenti di materie con adeguati mezzi e sufficiente mano d'opera in modo da dare gli scavi possibilmente completi a piena sezione in ciascuno tratto iniziato. Comunque, il sistema di scavi per l'apertura della sede stradale, qualunque sia la natura del terreno ed il mezzo di esecuzione, deve essere tale da non provocare franamenti e scoscendimenti. Inoltre, dovrà aprire senza indugi fossi e cunette occorrenti e comunque mantenere efficienti, a sua cura e spese, il deflusso delle acque anche se occorra, con canali fuggatori.

Le materie provenienti dagli scavi per l'apertura della sede stradale, non utilizzabili e non ritenute idonee a giudizio della Direzione, per la formazione di rilevati e per altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto, fuori della sede stradale depositandolo su aree che l'appaltatore deve provvedere a sua cura e spese.

E' proibito in modo assoluto lo scarico lungo le sponde franose o che possano divenire tali per l'appoggio di materie a rifiuto. Le zone di scarico dovranno essere autorizzate dalla Direzione; inoltre resta tassativamente prescritto che nessun deposito di materie potrà essere fatto lungo le sponde dei torrenti e dei canali di Bonifica senza avere ottenuto la preventiva approvazione dell'Ufficio Genio Civile, del Corpo Forestale dello Stato e degli Enti di Bonifica.

Tali autorizzazioni dovranno essere chieste ed ottenute dall'appaltatore a tutte sue cure e spese ed esibite alla Direzione Lavori.

Rimangono ad intero carico dell'appaltatore tutte le spese per eventuali indennizzi ai proprietari per danni alle proprietà, a strade pubbliche e private ecc. , che fossero causate da detti depositi intendendosi che anche per questo titolo l'appaltatore dovrà tenere sollevata l'Amministrazione appaltante da ogni ingiunzione delle autorità e da ogni pretesa o molestia dei terzi.

Nei tratti in cui gli scavi, gli scarichi dei materiali e le costruzioni in genere interessino la viabilità pubblica e privata, le linee elettriche o telefoniche, l'appaltatore dovrà a sua cura e spese assicurare sempre ed in ogni momento la libera circolazione sulle strade ed il libero esercizio delle linee elettriche e telefoniche attenendosi a tutte quelle disposizioni che dai competenti uffici e dalle ditte proprietarie delle anzidette linee venissero impartite.

b) RILEVATI: per la formazione dei rilevati si impiegheranno le materie provenienti dagli scavi di cui alla lettera a) precedente, in quanto disponibili ed adatte. Potranno essere altresì utilizzate nei rilevati le materie provenienti da scavi per opere d'arte sempre che disponibili ed egualmente ritenute idonee.

Sarà obbligo dell'appaltatore, escluso qualsiasi compenso di dare ai rilevati durante la loro esecuzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle prescritte.

Non si potrà sospendere la costruzione di un rilevato qualunque sia la causa, senza che ad esso sia stata data configurazione tale da assicurare lo scolo delle acque piovane.

I rilevati avranno le scarpate ben profilate e la superficie di appoggio della fondazione ben regolarizzata senza avvallamenti ed irregolarità alcuna.

Nella ripresa del lavoro il rilevato già eseguito dovrà essere espurgato dalle erbe e cespugli che vi fossero nati, nonché configurato a gradoni, praticando inoltre solchi per il collegamento delle nuove materie con quelle prima impiegate.

**PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEL RILEVATO STRADALE O DELLA FONDAZIONE STRADALE -**  
Prima di dare inizio ai lavori contemplati nel presente articolo, l'Impresa farà eseguire le seguenti verifiche sul terreno sottostante lo strato vegetale, sia per la formazione dei piani di posa dei rilevati che delle fondazioni stradali in trincea;

- 1 - classifica secondo la tabella AASHO;
- 2 - determinazione del rapporto fra la densità in sito e la densità massima AASHO mod. di laboratorio;
- 3 - determinazione dell'umidità percentuale;
- 4 - rilievo dell'altezza massima delle acque sotterranee.

Nella formazione del piano di posa del rilevato si provvederà anzitutto al taglio delle piante ed all'estirpazione di ceppaie, radici, arbusti ecc. ed al loro trasporto fuori dell'area di sede stradale il tutto a carico dell'Impresa; si eseguirà poi la rimozione del terreno vegetale sottostante l'intera area di appoggio, per una profondità di cm. 30. Detta profondità potrà essere anche maggiorata, qualora la Direzione Lavori lo ritenga necessario e lo ordini.

Effettuate le operazioni precedentemente indicate, se la Direzione Lavori avrà deciso a suo giudizio di migliorare la capacità portante del terreno del piano di posa, ordinerà le operazioni necessarie, pagandole con i relativi prezzi di elenco.

L'Impresa procederà poi alla preparazione del piano di posa del rilevato, o della fondazione stradale in trincea, mediante compattamento, fino a raggiungere almeno per cm. 30, il 95% della densità massima AASHO mod. e modulo di deformazione Md non minore di 200 Kg/cmq. per fondazione in rilevato e non minore di 400 Kg/cmq. per fondazione in trincea.

In ogni caso l'Impresa è tenuta a garantire l'immediato smaltimento delle acque dagli scavi dianzi detti.

Il terreno rimosso dovrà essere trasportato a rifiuto dalla Impresa la quale potrà trattenere ed accatastare ai lati del rilevato il terreno vegetale necessario al rivestimento delle scarpate, sempre che tale terreno risulti idoneo. Anche in questo caso l'Impresa dovrà avere la massima cura affinché non venga impedito lo smaltimento delle acque.

Quando i rilevati da eseguire restano addossati a declivi con pendenza superiore al 15%, la formazione del rilevato verrà preceduta, oltre che dalla asportazione del terreno vegetale per una profondità di cm. 30 anche dalla gradonatura del pendio, con inclinazione inversa a quella del terreno; la preparazione del piano di posa ed il relativo compattamento, anche in questo caso, effettuati come sopra.

Quando si dovrà addossare il nuovo rilevato al rilevato esistente si dovrà procedere alla gradonatura della scarpata di questo con tagli verticali non superiori a 60 cm. Detta gradonatura inizierà dal ciglio bitumato esistente.

#### **RILEVATI**

a) Materiali idonei: per la costituzione dei rilevati si avrà massima cura nella scelta dei materiali idonei,

escludendo i terreni vegetali argillosi, quelli con humus, radici, erbe, materie organiche.

Per i rilevati verranno impiegati: i terreni provenienti dalla escavazione di depositi alluvionali formati di misti naturali di ghiaia e sabbia, dalle materie provenienti dalla demolizione della sede stradale e dalle materie provenienti dagli scavi in quanto disponibili e adatte, sulla cui idoneità giudicherà insindacabilmente la Direzione dei Lavori.

Per i rilevati, da eseguire con terreni provenienti da cave, saranno impiegate soltanto terre appartenenti ai gruppi A-1; A-2-4; A-3. In ogni caso però i terreni per la formazione di rilevati non potranno avere indice di gruppo superiore a 4 e indice di plasticità superiore a 6.

Le prove tutte, se non altrimenti specificato, dovranno essere eseguite secondo le norme AASHO.

Dovrà quindi essere effettuato, in un primo tempo, un esame accurato delle materie di previsto impiego, onde stabilire il gruppo di appartenenza del passante al crivello da 76 mm. (3 pollici), come dalla tabella delle norme CNR - U.N.I. 10006 e tabella AASHO 145/49.

L'Impresa potrà aprire le cave di prestito ovunque lo riterrà di sua convenienza, subordinatamente all'accennata idoneità delle materie da portare in rilevato ed al rispetto delle vigenti disposizioni in materia da cave.

Le cave di prestito sono da aprirsi a totale cura e spese della Impresa.

Il misto di ghiaia e sabbia, di fiume, di torrente o di cava se impiegato nella formazione dei rilevati, dovrà contenere una percentuale di argilla non superiore all'8% indice di gruppo uguale a zero, indice di plasticità max. 6. La granulometria del miscuglio sarà tale da assicurare una conveniente proporzione fra ghiaia media e grossa ed elementi minuti, conformemente alle richieste della Direzione dei Lavori ed in particolare si avrà cura di disporre i materiali più grossolani nella parte più bassa del rilevato, riservando quelli a mano a mano più piccoli nelle parti più alte di posa della sovrastruttura, sarà esente da ciottoli i quali dovranno essere allontanati dal corpo stradale.

La stessa verrà eseguita a strati di spessore proporzionato al mezzo costipante usato, in ogni caso di spessore a fresco, non superiore ai cm. 30 e con la pendenza trasversale necessaria per lo smaltimento delle acque.

L'impiego delle terre appartenenti alle categorie A-2-5; A-2-6; A-2-7 provenienti dagli scavi, sarà deciso insindacabilmente dalla Direzione Lavori, la quale si riserva di impartire in proposito le prescrizioni e le norme che riterrà opportune.

Saranno anzitutto effettuate le verifiche prescritte e le operazioni preliminari di cui al presente articolo.

Nell'intento di preservare il corpo del rilevato dalle risalite di acqua del terreno sottostante, la Direzione Lavori potrà ordinare l'impiego di quei materiali e le lavorazioni che riterrà necessari.

La stesa della terra golenale verrà eseguita a strati di spessore proporzionato al mezzo costipante usato, in ogni caso di spessore a fresco non superiore a 30 cm. e con la pendenza trasversale necessaria per lo smaltimento delle acque.

#### b) Formazione del rilevato:

La stesa del materiale verrà eseguita in strati di spessore proporzionato, in ogni caso di spessore non superiore a cm. 30 e con la pendenza trasversale necessaria per permettere un rapido smaltimento delle acque piovane, non inferiore al 3% e mai superiore al 5%.

Lo stato del materiale impiegato per ogni strato verrà, occorrendo, corretto mediante inumidimento con acqua o

mediante essiccamento, previa, rimozione, in pendenza alle prove di laboratorio.

Se l'umidità del materiale è inferiore a quella approvata dalla Direzione Lavori, l'aggiunta di umidità dovrà essere effettuata in modo da ottenere una uniforme distribuzione in tutta la massa del materiale costituente lo strato di lavorazione, se è superiore, il materiale dovrà essere essiccato con aerazione.

Il costipamento avverrà con mezzi meccanici idonei.

L'Impresa disporrà di mezzi compattanti del tipo e peso idonei al particolare tipo di terra.

Dovranno essere tenuti costantemente a disposizione anche dei carrelli pigiatori gommati, allo scopo di chiudere la superficie dello strato in lavorazione in caso di pioggia.

Alla ripresa del lavoro, però, la stessa superficie dovrà essere convenientemente erpicata.

L'opera di compattamento deve essere preceduta ed accompagnata dal servizio di motograder che curino in continuità la sagomatura della superficie; è infatti della massima importanza che questa, nel corso della formazione del rilevato, presenti sagoma spiovente lateralmente con falde di opportuna pendenza e si evitino buche e solchi dove l'acqua possa ristagnare.

A tale scopo l'Impresa a suo carico e onere dovrà disporre in permanenza di apposite squadre, mezzi e materiali aridi di manutenzione per rimediare danni causati dal traffico sui rilevati, oltre a quelli dovuti alla pioggia, neve e gelo.

L'impiego dei mezzi costipanti dovrà conferire ai singoli strati di terra un valore della densità secca in sito uguale al 90% della densità max. AASHO modificata. Ogni strato dovrà avere i requisiti di costipamento e di umidità ottimi richiesti prima che venga messo in opera lo strato successivo.

Nella formazione dei rilevati si riserveranno agli strati superiori le terre migliori disponibili (sia provenienti da scavi in alvei, sia provenienti da cave in prestito).

Per l'ultimo strato di cm. 30, sottostante la fondazione o massicciata si dovrà ottenere sempre una densità secca in sito uguale o superiore al 95% della densità max AASHO modificata.

il controllo del grado di costipamento verrà effettuato mediante piastra da 0 30 cm. e si dovrà raggiungere un valore del modulo di deformazione  $M_d \geq 80 \text{ N/mm}^2$ .

Per i valori della densità dei terreni, si assume come prova di riferimento la AASHO modificata:

1) Prova di densità in fustella piccola (diametro 101,6 mm.) per tutti i terreni che, alla analisi granulometrica non presentano elementi con dimensioni maggiori di 5 mm., da eseguirsi sul materiale passante al setaccio n. 4 della serie ASTM.

2) Prova di densità con fustella grande (diametro 152,4 mm.) per tutti i terreni che, all'analisi granulometrica, presentano elementi con dimensioni maggiori di 5 mm., da eseguire sul materiale passante al setaccio da 1<sup>a</sup> delle serie ASTM.

Di norma la successione delle varie qualità di terre nei rilevati sarà la seguente: prima gli strati di terre golenali del gruppo A3 quindi le terre dei gruppi A2-4, quindi lo strato superiore di spessore fresco non inferiore ai cm. 30 di terra del gruppo A1 proveniente da cave o da disponibili depositi alluvionali.

E' consentita la costruzione di rilevati con impiego a strati alternati di materiali appartenenti rispettivamente ai gruppi A-1; A-2-4; A-3, sempre con i limiti superiori di 4 per l'indice di gruppo e di 6 per l'indice di plasticità. In tal caso valgono per ogni strato le norme di esecuzione relative a ciascun gruppo, con l'avvertenza che l'ultimo

strato di cm.

30 dovrà essere costituito soltanto da materiali del primo gruppo.

Nel riempimento dei cavi, canali o buche poste entro l'area coperta del terrapieno già costruito e le murature dei manufatti, o dei muri di sostegno, verrà impiegato lo stesso materiale del rilevato, posto in opera con particolare cura in strati successivi (circa cm. 30) e costipato perfettamente fino ad ottenere il 95% della densità max AASHO modificato.

Nella costruzione del rilevato l'Impresa provvederà affinché le scarpate e le banchine della carreggiata siano rivestite di terra vegetativa per uno spessore minimo di cm. 30 misurato normalmente alla scarpata, riservandosi la Direzione Lavori la facoltà di stabilire ed ordinare, anche in corso d'opera, spessori diversi senza che l'Impresa possa, a questo titolo, accampare riserve.

Il terreno potrà provenire sia dallo scoticamento effettuato inizialmente per la preparazione del piano di appoggio del rilevato, sia dallo scavo dei fossi e cunette che da altre zone, purché possieda caratteristiche tali da assicurare l'attecchimento e lo sviluppo della vegetazione.

A lavoro ultimato la sagoma e le livellette del rilevato dovranno risultare conformi ai disegni e alle quote stabilite dal progetto.

Il rivestimento delle scarpate e del ciglio delle banchine con terra vegetale dello spessore succitato, dovrà essere eseguito procedendo a cordoli orizzontali da costiparsi con mezzi meccanici idonei, previa gradonatura di ancoraggio onde evitare possibili superfici di scorrimento e in modo da assicurare una superficie regolare.

Il rivestimento seguirà dappresso la costruzione del rilevato; qualora la sua costruzione avvenga assieme a quello del rilevato, non è necessaria la predetta gradonatura.

Non è consentita la costruzione anticipata di arginelli di contenimento del rilevato e della carreggiata.

La formazione del rilevato sarà sospesa a livello della quota di posa della fondazione per riprendere poi la costruzione e finitura delle banchine in modo da eseguire le varie assise della sovrastruttura, evitando risalti che intralcino lo scarico delle acque sui fianchi.

## **37.2 LEGANTI BITUMINOSI**

Dovranno soddisfare ai requisiti stabiliti delle rispettive norme del C.N.R. (Norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali -fasc. 2- Ed. 1951; per l'accettazione di bitumi liquidi per usi stradali -fasc. 7- Ed. 1957; per l'accettazione delle emulsioni bituminose -fasc. n. 3/1958). In particolare:

a) - Bitumi semisolidi: (derivati dal petrolio e contraddistinti con la lettera B)

È previsto l'impiego dei seguenti tipi: 80/10, 130/150 180/200.

Norme di accettazione:

- ✓ penetrazione Pow a 25 C - Dim. 80/100, 130/150, 180/200.
- ✓ punto di rammollimento (palla o anello) - C. 44/49 40/45 37/42.
- ✓ punto di rottura massima (minimo in valore assoluto) - C 10 12 14
- ✓ duttilità minima a 25 C - cm 100,100,100
- ✓ solubilità in CS<sub>2</sub> minima - % 99, 99, 99
- ✓ percentuale non in peso di paraffina - % 2.5, 2.5, 2.5

- ✓ adesione a granito di S. Fedelino (minima) provini asciutti - % kg/cmq 0.5, 3.5 3.0 provini bagnati - % kg/cmq 1.75, 1.5 1.25
- ✓ adesione a marmo statuario di Carrara (minima) provini asciutti - % kg/cmq 4.5, 3.0, 2.6
- ✓ volatilità a 163 C - % 0.5, 1, 1

Norme d'impiego:

- ✓ B 80/100 per conglomerati bituminosi aperti
- ✓ B 130/150 o 180/200 per penetrazioni o trattamenti superficiali.

b) - Bitumi liquidi (contraddistinti dalla lettera BL)

Sotto tale denominazione si comprendono i bitumi che hanno subito opportuni particolari addizioni di oli di petrolio. E' previsto l'impiego dei seguenti tipi a media velocità di presa: tipo BL 25/75 tipo BL 180/200 tipo BL 350/700

- ✓ punto di lampeggiamento in vaso aperto - C 75 80 90
- ✓ distillazione (% volume totale del distillato sino a 360 C) acqua max 0.5 0.5 0.5 sino a 225 C = % 5 - sino a 260 C = % 5 - 10 - sino a 315 C = % acqua min. 65 60 50
- ✓ residuo della distillazione a 360 C: in volume min. = % 75 80 85 penetrazione del residuo a 25 C dmm 80/300 80/300 80/250 solubilità in CS<sub>2</sub> del residuo % minima 99.5 99.5 99.5 peso specifico a 25 C kg/dmc 0.96/1.04 0.96/1.04 0.96/1.04 0.96/1.04
- ✓ adesione al granito di S. Fedelino (minima):  
provini asciutti = kg/cmq 2.75 2.75 3.00  
provini bagnati = kg/cmq 1.25 1.25 1.25
- ✓ adesione al marmo statuario di Carrara (minima)  
provini asciutti = kg/cmq 2.50 2.50 2.75

Norme di impiego:

- ✓ Per impregnazioni 25/75
- ✓ Per trattamenti superficiali semipenetrazione e conglomerati 150/300 350/700

c) - Emulsione bituminosa

È previsto l'impiego di emulsioni bituminose a rottura rapida (di bitume in acqua al 55%).

Norme d'accettazione:

- ✓ percentuale minima di bitume = % 55 (è ammessa norma del C.N.R., la tolleranza dell'1% in meno)
- ✓ viscosità Engler a 20 C minimo 4.5
- ✓ omogeneità (trattenuta al setaccio da 900 maglie al cmq) max % in peso 0.5
- ✓ sedimentazioni: dopo 3 gg. max mm 4 sedimentazioni: dopo 7 gg. 10
- ✓ adesioni a granito di S. Fedelino (minima)  
provini asciutti = kg/cmq 3  
provini bagnati = kg/cmq 1.25

Norme d'impiego: per trattamenti superficiali, semipenetrazione ed ancoraggi.

Per l'accertamento della percentuale di bitume e degli altri requisiti richiesti, saranno effettuate apposite analisi su campioni prelevati con le modalità già descritte. Se all'esame di una emulsione bituminosa, risultasse una percentuale di bitume inferiore a quella stabilita all'Elenco prezzi, l'Amministrazione si riserva la facoltà di rifiutare l'intera partita.

### **37.3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI DA IMPIEGARE PER LA CONFEZIONE DEI CONGLOMERATI BITUMINOSI.**

I conglomerati bituminosi, per qualsiasi impiego, saranno costituiti da miscele di aggregati lapidei, definiti dall'art.1 delle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R. fascicolo IV- 1953, e bitume, mescolati a caldo.

Sia i conglomerati bituminosi che i materiali loro componenti, avranno però caratteristiche diverse a seconda che vengano impiegati nella stesa degli strati di BASE, di COLLEGAMENTO (binder), di USURA o di RINFORZO TRANSITABILE o altro.

Le prescrizioni che le caratteristiche dei materiali dovranno soddisfare per i vari tipi di impiego sono riportate ai punti seguenti.

#### **3.4.1 Aggregato grosso.**

L'aggregato grosso è costituito dai pietrischetti e dalla frazione delle graniglie trattenute al crivello da 5 mm, i quali potranno avere provenienza e natura litologica anche diversa, ma dovranno comunque rispondere ai seguenti requisiti:

per strati di BASE:

- ✓ perdita in massa alla prova Los Angeles, inferiore al 35 %;
- ✓ è ammessa la presenza di ghiaie e ghiaietti di natura alluvionale fino ad un rapporto massimo del 50 % in massa.

per strati di COLLEGAMENTO (binder) e di RISAGOMATURA:

- ✓ perdita in massa alla prova Los Angeles, inferiore al 25 %;
- ✓ è ammessa la presenza di ghiaie e ghiaietti di natura alluvionale fino ad un rapporto massimo del 30 % in massa.

per strati di USURA e di RINFORZO TRANSITABILE:

- ✓ perdita in massa alla prova Los Angeles, inferiore al 25 %;
- ✓ l'aggregato dovrà provenire interamente dalla frantumazione di rocce ignee (basaltiche) e/o sedimentarie (calcari e simili) aventi coefficiente di frantumazione inferiore a 120 (I categoria del fascicolo 4-C.N.R. sopra richiamato);
- ✓ indice dei vuoti delle singole pezzature, inferiore a 0,85.

#### **Coefficiente di forma**

I coefficienti di forma "Cf" e di appiattimento "Ca" (C.N.R. 95/84) devono essere per tutti gli strati  $\geq 3$  e  $\geq 1.58$ .

#### **Equivalente in sabbia**

L'equivalente in sabbia determinato sulle singole pezzature devono essere per tutti gli strati  $\geq 80$  % (C.N.R. 27/72).

In ogni caso, i pietrischetti e le graniglie dovranno essere costituiti da granuli sani, duri, non lamellari ma approssimativamente poliedrici, con spigoli vivi, a superficie ruvida, puliti ed esenti da polveri o materiali estranei e dovranno inoltre risultare non idrofili.

In particolare, le caratteristiche dell'aggregato grosso dovranno essere tali da assicurare la realizzazione di una superficie di transito resistente allo slittamento degli autoveicoli in qualunque condizione ambientale e meteorologica: tale resistenza dovrà inoltre essere mantenuta entro limiti di sicurezza accettabili, per un periodo di almeno tre anni.

#### **3.4.2 Aggregato fine.**

L'aggregato fine è costituito dalla frazione delle graniglie passante al crivello da 5 mm e dalle sabbie sia naturali che (preferibilmente) di frantumazione le quali, comunque, dovranno soddisfare le prescrizioni dell'Art. 5 delle norme C.N.R. fascicolo 4-1953 sopra richiamato ed in particolare dovranno avere un equivalente in sabbia non inferiore a 55.

Le sabbie, in ogni caso, dovranno essere dure, vive, aspre al tatto e dovranno avere una granulometria idonea al conferimento della necessaria compattezza al conglomerato.

#### **3.4.3 Leganti bituminosi di base e modificati.**

Il bitume da impiegare per la confezione dei conglomerati bituminosi, sarà esclusivamente del tipo solido e dovrà rispondere alle prescrizioni delle relative norme C.N.R. (G.U. n. 68 del 23 maggio 1978). Salvo diverso avviso del Direttore dei Lavori, in relazione alle condizioni climatiche locali, il bitume avrà una penetrazione di 50- 100 dmm. Il Direttore dei Lavori potrà ordinare, per lo strato di usura, l'impiego di un idoneo attivante di adesione, nella proporzione ottimale risultante da apposite prove di laboratorio; in tal caso l'additivo dovrà essere aggiunto all'atto del travaso del bitume nella cisterna di deposito e dovrà essere opportunamente mescolato in maniera da ottenere una perfetta omogeneità di miscelazione.

Tale attivante di adesione sarà pagato con l'applicazione del relativo prezzo di elenco.

#### **Leganti bituminosi semisolidi**

I leganti bituminosi semisolidi sono quei leganti per uso stradale costituiti da bitumi di base e bitumi modificati (con appositi polimeri ed additivi, vedi tavola che segue).

Nella tavola sinottica sono riportate le categorie dei leganti per tipo di modifica e campi di applicazione.

in stabilimento, del tipo saldabile (per pali h max 8,20 m fuori terra).

## **ART. 38 MODALITA' DI ESECUZIONE**

### **38.1 FORMAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI**

Nella formazione del piano di posa del rilevato si provvederà anzitutto al taglio delle piante ed all'estirpazione di ceppaie, radici, arbusti ecc. ed al loro trasporto fuori dell'area di sede stradale il tutto a carico dell'Impresa; si eseguirà poi la rimozione del terreno vegetale sottostante l'intera area di appoggio, per una profondità di cm. 30. Detta profondità potrà essere anche maggiorata, qualora la Direzione Lavori lo ritenga necessario e lo ordini. Effettuate le operazioni precedentemente indicate, se la Direzione Lavori avrà deciso a suo giudizio di migliorare la capacità portante del terreno del piano di posa, ordinerà le operazioni necessarie, pagandole con i relativi prezzi di elenco.

L'Impresa procederà poi alla preparazione del piano di posa del rilevato, o della fondazione stradale in trincea, mediante compattamento, fino a raggiungere almeno per cm. 30, il 95% della densità massima AASHO mod. e modulo di deformazione Md non minore di 200 Kg/cmq. per fondazione in rilevato e non minore di 400 Kg/cmq. per fondazione in trincea.

In ogni caso l'Impresa è tenuta a garantire l'immediato smaltimento delle acque dagli scavi dianzi detti.

Il terreno rimosso dovrà essere trasportato a rifiuto dalla Impresa la quale potrà trattenere ed accatastare ai lati del rilevato il terreno vegetale necessario al rivestimento delle scarpate, sempre che tale terreno risulti idoneo. Anche in questo caso l'Impresa dovrà avere la massima cura affinché non venga impedito lo smaltimento delle acque.

Quando i rilevati da eseguire restano addossati a declivi con pendenza superiore al 15%, la formazione del rilevato verrà preceduta, oltre che dalla asportazione del terreno vegetale per una profondità di cm. 30 anche dalla gradonatura del pendio, con inclinazione inversa a quella del terreno; la preparazione del piano di posa ed il relativo compattamento, anche in questo caso, effettuati come sopra.

Quando si dovrà addossare il nuovo rilevato al rilevato esistente si dovrà procedere alla gradonatura della scarpata di questo con tagli verticali non superiori a 60 cm. Detta gradonatura inizierà dal ciglio bitumato esistente.

La stesa del materiale verrà eseguita in strati di spessore proporzionato, in ogni caso di spessore non superiore a cm. 30 e con la pendenza trasversale necessaria per permettere un rapido smaltimento delle acque piovane, non inferiore al 3% e mai superiore al 5%.

Lo stato del materiale impiegato per ogni strato verrà, occorrendo, corretto mediante inumidimento con acqua o mediante essiccamento, previa, rimozione, in pendenza alle prove di laboratorio.

Se l'umidità del materiale è inferiore a quella approvata dalla Direzione Lavori, l'aggiunta di umidità dovrà essere effettuata in modo da ottenere una uniforme distribuzione in tutta la massa del materiale costituente lo strato di lavorazione, se è superiore, il materiale dovrà essere essiccato con aerazione.

Il costipamento avverrà con mezzi meccanici idonei.

L'Impresa disporrà di mezzi compattanti del tipo e peso idonei al particolare tipo di terra.

Dovranno essere tenuti costantemente a disposizione anche dei carrelli pigiatori gommati, allo scopo di chiudere la superficie dello strato in lavorazione in caso di pioggia.

Alla ripresa del lavoro, però, la stessa superficie dovrà essere convenientemente erpicata.

L'opera di compattamento deve essere preceduta ed accompagnata dal servizio di motograder che curino in continuità la sagomatura della superficie; è infatti della massima importanza che questa, nel corso della formazione del rilevato, presenti sagoma spiovente lateralmente con falde di opportuna pendenza e si evitino buche e solchi dove l'acqua possa ristagnare.

A tale scopo l'Impresa a suo carico e onere dovrà disporre in permanenza di apposite squadre, mezzi e materiali aridi di manutenzione per rimediare danni causati dal traffico sui rilevati, oltre a quelli dovuti alla pioggia, neve e gelo.

L'impiego dei mezzi costipanti dovrà conferire ai singoli strati di terra un valore della densità secca in sito uguale al 90% della densità max. AASHO modificata. Ogni strato dovrà avere i requisiti di costipamento e di umidità ottima richiesti prima che venga messo in opera lo strato successivo.

Nella formazione dei rilevati si riserveranno agli strati superiori le terre migliori disponibili (sia provenienti da scavi in alvei, sia provenienti da cave in prestito).

Per l'ultimo strato di cm. 30, sottostante la fondazione o massicciata si dovrà ottenere sempre una densità secca in sito uguale o superiore al 95% della densità max AASHO modificata.

il controllo del grado di costipamento verrà effettuato mediante piastra da 0 30 cm. e si dovrà raggiungere un valore del modulo di deformazione  $M_d \geq 80 \text{ N/mm}^2$ .

## **38.2 FRESATURA MANTO STRADALE**

Le operazioni di fresatura saranno realizzate con l'ausilio di idonea macchina fresatrice per una profondità minima di cm 4 compreso nel prezzo la pulizia il carico del materiale fresato nell'autocarro il conferimento e trasporto a discarica autorizzata ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

## **38.3 BINDER CHIUSO**

Costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 5/6% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; Il conglomerato sarà steso con vibro finitrice, prima della stesa si dovrà provvedere alla pulizia del tracciato, spruzzatura con emulsione bituminosa e di seguito alla rullatura.

## **38.4 STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO**

Lo strato di usura (manto o tappeto) sarà costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie ed Additivi, (norme CNR - Fasc. IV/1953) mescolati con bitume a caldo e stesi in opera mediante macchina vibrofinitrice.

Il trattamento bituminoso d'usura sarà eseguito nel seguente modo:

- a) spalmatura di kg. 0.800 di emulsione bituminosa al 50%

- b) stesa di conglomerato bituminoso
- c) rullatura a fondo con mito statico da 8 tonn.
- d) stesa di sabbia di cava per intasamento lt. 10/mq massimo

### Caratteristiche degli inerti

L'aggregato grosso sarà costituito di pietrischetti e graniglie, che potranno essere anche di provenienza e natura diversa (preferibilmente silicea o basaltica), purché rispondenti requisiti:

- Coefficiente di frantumazione Inferiore a 120; coefficiente Deval superiore a 14 (CNR - Fasc. IV/1953)
  - Perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% (norme ASTM C 131 -AASHO T 96) Indice dei vuoti delle singole pezzature inferiore a 0,85 (CNR - Fasc. IV/1953)
  - Coefficiente di imbibizione inferiore a 0,015 (CNR - Fasc. IV/1953)
  - Materiale non idrofilo, con limitazione per la perdita in peso allo 0,5% (CNR - Fasc. IV/1953).
- L'aggregato fino e gli additivi dovranno essere tali che l'equivalente in sabbia della frazione di aggregato passante al crivello 5 UNI 2334 subisca una riduzione compresa tra un minimo di 30 ed un massimo di 50 per percentuali di additivo (calcolate in massa sul totale della miscela di aggregato) comprese tra il 5 ed il 10%. La miscela degli aggregati da adottarsi dovrà avere una composizione granulometrica per la quale si indica a titolo orientativo il fuso di cui alla presente tabella:

### Misti stabilizzati a bitume

### Requisiti granulometrici

			Miscela
Crivelli e setacci UNI mm			Passante totale in peso %
Crivello	2334	15	100
Crivello	2334	10	70-90
Crivello	2334	5	40-60
Setaccio	2332	2	25-38
Setaccio	2332	0.4	11-20

Setaccio	2332	0.18	8-15
Setaccio	2332	0.075	6-10

### **Leganti - Caratteristiche della miscela**

Come leganti dovranno venire impiegati bitumi solidi del tipo B 80/00, rispondenti alle norme di accettazione del presente Capitolato ed aventi indice di penetrazione (IP) compreso tra - 0,78/+0,7., salvo diversa indicazione. La percentuale media del legante, riferita alla massa degli inerti, dovrà essere compresa tra il 4,5% ed il 6% e dovrà essere comunque la minima per consentire il valore massimo di stabilità Marshall e di compattezza appresso indicati. Il coefficiente di riempimento con bitume dei vuoti intergranulari non dovrà superare l'80%.

Il conglomerato dovrà presentare i seguenti requisiti:

- resistenza meccanica elevatissima e sufficiente flessibilità. Stabilità Marshall (prova ASTM T 1559/58) eseguita 260°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia, non inferiore a 1000 kgf;
- scorrimento (in prova Marshall) compreso fra gli 1 e 3,5 mm; rigidità Marshall (rapporto tra stabilità e scorrimento) superiore a 250 kgf/mm;
- percentuale dei vuoti residui (dei provini Marshall), nelle prescelte condizioni di impiego, compresa fra il 3% ed il 6%;
- compattezza elevata: volume dei vuoti residui a rullatura ultimata, calcolato su campioni prelevati dallo strato compreso tra il 4% ed l'8%;
- elevatissima resistenza all'usura superficiale, sufficiente ruvidezza e stabilità della stessa nel tempo: rugosità superficiale del manto, misurata con apparecchio "Skid-Tester" dopo almeno 15 giorni dall'apertura al traffico, su superficie pulita e bagnata<sub>1</sub> con temperatura di riferimento di 18° C, superiore in ogni punto a 50 per la carreggiata ed a 45 per le banchine di sosta.

Ad un anno dall'apertura al traffico poi il volume dei vuoti residui dovrà essere compreso fra il 3% ed il 6% e l'impermeabilità dovrà risultare praticamente totale.

### **Confezione e posa in opera**

Gli impasti saranno eseguiti in impianti fissi, approvati dalla Direzione Lavori e tali da assicurare: il perfetto essiccamento, la separazione dalla polvere ed il riscaldamento uniforme dell'aggregato grosso e fino; la classificazione dei singoli aggregati mediante vagliatura; la perfetta dosatura degli stessi; il riscaldamento del bitume alla temperatura richiesta ed a viscosità uniforme fino al momento dell'impasto; il perfetto dosaggio del bitume e dell'additivo..

Ove si impiegasse bitume di penetrazione 80/100 la temperatura degli aggregati all'atto del mescolamento dovrà essere compresa tra 150 e 170°C (155-180°C per bitume 60/80), quella del legante tra 150 e 180°C. La temperatura del conglomerato, all'uscita del mescolatore, non dovrà essere inferiore a 150°C.

Nell'apposito laboratorio installato presso l'impianto di produzione scelto dall'Appaltatore dovrà essere effettuata la verifica granulometrica dei singoli aggregati approvvigionati e quella degli aggregati stessi all'uscita dei vagli di

riclassificazione. Inoltre, con frequenza giornaliera e comunque ogni 1000 tonnellate di materiale prodotto:

- la verifica della composizione del conglomerato (Inerti, additivo, bitume);
- la verifica della stabilità Marshall, prelevando la miscela all'uscita del mescolatore (e confezionando i provini senza alcun riscaldamento, per un ulteriore controllo sulla temperatura di produzione) od alla stesa;
- la verifica delle caratteristiche del conglomerato steso e compattato (massa volumica e percentuale dei vuoti residui). Si controlleranno frequentemente le caratteristiche del legante impiegato e le temperature di lavorazione. A tal fine gli essiccatori, le caldaie e le tramogge degli impianti saranno muniti di termometri fissi.

Prima di procedere alla stesa degli strati di pavimentazione si procederà ad un'accurata pulizia della superficie preesistente mediante lavaggio od energica ventilazione. Sulla superficie stessa sarà steso un velo di emulsione tipo ER 55 od ER 60, in ragione di 0,8 kg/m<sup>2</sup>, in modo da ottenere un buon ancoraggio dello strato da stendere. L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchine spanditrici finitrici, di tipo approvato dalla Direzione. Il materiale verrà steso a temperatura non inferiore a 120°C. Le operazioni di stesa dovranno essere interrotte ove le condizioni atmosferiche non fossero tali da garantire la perfetta riuscita del lavoro ed in particolare quando il piano di posa si presentasse comunque bagnato od avesse temperatura inferiore a 5°C; per temperatura tra 5 e 10°C, la Direzione potrà prescrivere alcuni accorgimenti quali l'innalzamento della temperatura di confezionamento e la protezione durante il trasporto. Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche o da altre cause dovranno essere rimossi o sostituiti a totale cura e spese dell'Appaltatore.

Nella stesa si dovrà porre grande attenzione alla formazione del giunto longitudinale; ove il bordo di una striscia fosse stato danneggiato, il giunto dovrà essere tagliato in modo da presentare una superficie liscia finita.

In corrispondenza dei giunti di ripresa del lavoro e del giunto longitudinale tra due strisce adiacenti, si procederà alla spalmatura con legante bituminoso allo scopo di assicurare impermeabilità ed adesione alle superfici di contatto. Per il giunto longitudinale tale operazione potrà venire comunque evitata ove la stesa avvenisse ad opera di macchine vibrofinitrici affiancate. La sovrapposizione degli strati dovrà avvenire in modo che i giunti longitudinali suddetti risultino sfalsati di almeno 30 cm.

La rullatura dovrà essere eseguita alla temperatura più elevata possibile, con rulli meccanici a rapida inversione di marcia, con massa di 4-8 tonnellate; proseguirà poi con passaggi longitudinali ed anche trasversali; infine il costipamento sarà ultimato con rullo statico da 10-14 t o con rullo gommato da 10-12 tonnellate. Al termine di tali operazioni si dovranno effettuare i controlli di compattezza, operando su campioni prelevati dallo strato finito (tasselli o carote).

A lavoro ultimato la superficie dovrà presentarsi assolutamente priva di ondulazioni: un'asta rettilinea lunga 4,00 m, posta a contatto della superficie in esame, dovrà aderirvi con uniformità e comunque non dovrà presentare scostamenti di valore superiore a 4 mm.

Non sarà ammessa alcuna tolleranza in meno sugli spessori di progetto di ciascuno degli strati di pavimentazione; questi dovranno avere uno spessore finito non inferiore a 4 cm se trattasi di strati di collegamento e non inferiore a 3 cm se trattasi di strati di usura.

Qualora nella esecuzione dello strato di usura venisse a determinarsi, a causa di particolari condizioni ambientali, una sensibile differenza di temperatura fra il conglomerato della striscia già posta in opera e quello da stendere, la Direzione Lavori potrà ordinare il preriscaldamento, a mezzo di appositi apparecchi a raggi infrarossi, del bordo terminale della prima striscia contemporaneamente alla stesa del conglomerato della striscia contigua.

Lo strato di usura verrà disteso per un'altezza di "soffice" 3 pari a 5-6 cm si da ridursi, dopo compattamento con mezzi adeguati, ad uno spessore finito non inferiore di 3 cm.

N.B. Per tutti i conglomerati bituminosi, l'impresa dovrà preventivamente, presentare un progetto da sottoporre ad accettazione della DD.LL. comprendente: la tipologia e provenienza del materiale inerte, le curve granulometriche esecutive, la tipologia e quantità di bitume in percentuale sul peso dell'inerte, le tabelle di riferimento in uso presso un ente pubblico notoriamente banditore di appalti per lavori stradali (comune di Torino, provincia di Torino ecc.).

**ALLEGATO A**

**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.
-