

Comune di Busseto

Provincia di Parma

**CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE
D' APPALTO**

(art.35 lett. m del regolamento d'att.ne L. 109/94 s.m.i.)

Progetto definitivo-esecutivo

per lavori di:

**“RIQUALIFICAZIONE E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA STRADE COMUNALI DIVERSE A
BUSSETO, SAMBOSETO, SAN ROCCO, FRSCAROLO ”**

Busseto:

- con la RIPAVIMENTAZIONE dei MARCIAPIEDI e la Fresatura e L'ASFALTATURA della carreggiata stradale delle Vie Doninzetti, Catalani, Mendelson, Puccini-Mascagni-Ponchielli e Vivaldi;

Samboseto:

- con la fresatura profonda e triplostrato in strada dei prati loc.tà concordia;

San Rocco:

- con la fresatura e asfaltatura di un tratto di strada tra Chiesa e ponte Ongina;

Frescarolo:

- con la fresatura profonda e triplostrato, fresatura e asfaltatura di strada del Cantone/Battecca.

Importo dei lavori a base d'appalto €. 272 000

di cui euro oneri per la sicurezza non soggetti a r. d'A. 15 000

Importo del progetto €. 350 000

Busseto li 07.05.2007

Il Tecnico:

Arda ing. Giuseppe
SCHEMA DI CONTRATTO DI APPALTO

(art. 45, comma 1, Regolamento Generale di cui al D.P.R. 554/1999)
(in allegato il Capitolato speciale di appalto di cui all'art. 45,
comma 2 del Regolamento Generale)

Comune di Busseto (Provincia di Parma)

A - Epigrafe

REPERTORIO N.

CONTRATTO DI APPALTO DEI LAVORI DI "RIQUALIFICAZIONE URBANA" con la
**RIPAVIMENTAZIONE dei MARCIAPIEDI E L'ASFALTATURA a Busseto di Vie
Doninzetti, Mendelson, Catalani, Puccini-Mascagni-Ponchielli, Vivaldi; a San Rocco;
a Samboseto, a Frescarolo.**

DITTA APPALTATRICE:

IMPORTO A BASE D'ASTAeuro 272 000

Oneri per la sicurezza NON SOGGETTI A R. D'Asta € 14 000

RIBASSO OFFERTO% su..... € 258 000.

IMPORTO NETTO LAV. APPALTATI .. euro

B - Le parti

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno, il giorno del mese di
presso

avanti a (Ufficiale rogante, a ciò autorizzato nell'interesse dell'ente)

si sono costituiti:

il Sig. nato il a, residente a

Via/Piazza n. con codice fiscale

(nella sua qualità di dell'Ente/Azienda

con sede in Via/Piazza n.

partita IVA), di seguito denominato "Amministrazione", che agisce

ai sensi del in attuazione della delibera del n. in data

e

il Sig. nato il a, residente a

Via/Piazza n. con codice fiscale

(nella sua qualità di dell'Impresa

con sede in Via/Piazza n.

partita IVA), di seguito denominato "Appaltatore", che agisce

in attuazione della delibera del n. in data

C - Premesse

Premesso

- che con delibera del n. in data è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di RIPAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI E L'ASFALTATURA DI STRADE a Busseto (Vie Doninzetti, Catalani, Puccini-Mascagni-Ponchielli-Vivaldi, mendelson; A San Rocco; a Frescarolo; a Samboseto).
€ 350 000 cui € 272 000 per lavori, e €78 000 per somme a disposizione dell'Amministrazione;
- che con delibera del n. in data è stato approvato il bando di gara (ed eventualmente lo schema di lettera di invito);
- che con delibera del n. in data è stato approvato il verbale di gara di esperita in data
- che con determinazione del Dott., n., in data i lavori in oggetto sono stati affidati alla Ditta per l'importo netto di L. oltre l'IVA, a seguito del ribasso del.....% (diconsi L.);
- che l'Amministrazione è proprietaria delle arre interessate dai lavori delle quali dispone liberamente, site in Busseto, Vie Doninzetti, Catalani, Medelson Vivaldi, Puccini-Mascagnia- Ponchielli, e nelle frazioni di S. Rocco, Samboseto, Frescarolo.
- che si è provveduto alla pubblicazione dell'elenco delle imprese partecipanti alla gara, con il nominativo dell'impresa vincitrice, e il sistema di aggiudicazione prescelto, ai sensi dell'art. 20 della legge 19 marzo 1990, n. 55.

con il presente contratto, da valere ad ogni effetto di legge,
si conviene e stipula quanto segue:

TITOLO 1 - DEFINIZIONE DEL CONTRATTO

Art. 1 - Richiamo alle premesse e significato delle abbreviazioni

Quanto precede forma parte integrante e sostanziale del presente atto.

Le abbreviazioni di seguito riportate hanno il significato a fianco descritto:

Legge 109/1994 - La legge 11 febbraio 1994, n. 109. Legge quadro in materia di lavori pubblici;

Regolamento Generale - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;

CGA - Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145;

Regolamento di Qualificazione - Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.

Art. 2 - Oggetto dell'affidamento

L'Amministrazione affida in appalto all'Appaltatore, che dichiara di assumerlo con organizzazione di mezzi necessari e gestione a proprio rischio, i lavori descritti in epigrafe, da eseguirsi sulla proprietà di cui alle premesse poste in Busseto secondo gli elaborati del progetto esecutivo di cui in premessa con esclusione del computo metrico estimativo, delle analisi dei prezzi, e di ogni altro elaborato contenente riferimenti alle quantità dei lavori da eseguire che, pertanto, sono da considerarsi atti estranei al contratto.

Art. 3 - Importo del contratto

L'importo netto presunto complessivo del contratto ammonta a euro..... (euro

Tale importo è dovuto alla somma di euro relativa alla parte depurata del ribasso di gara del%, e l'importo relativo all'attuazione del Piano di sicurezza e coordinamento di euro 14 000 che non è soggetto ad alcun ribasso. L'importo di contratto come sopra definito non vincola l'importo effettivo che risulterà dalla liquidazione finale.

Art. 4 - Regime IVA

Il presente contratto, ai sensi del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131 è soggetto ad IVA per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 634.

Qualora i lavori in oggetto godessero di aliquote IVA agevolate l'Amministrazione comunicherà all'Appaltatore la misura di detta aliquota, al fine dell'emissione della fattura.

Art. 5 - Finanziamento dell'opera e relative disposizioni di attuazione

La spesa di cui al presente appalto sarà sostenuta con i fondi di cui a, concessi da, con imputazione al capitolo del corrente bilancio dell'Amministrazione, avente ad oggetto:

L'erogazione dei singoli pagamenti è subordinata alle disposizioni di attuazione finanziaria e contabile stabilite dall'ente erogatore del finanziamento mediante

Art. 6 - Modo di contabilizzare le prestazioni dell'appaltatore

Il presente contratto di appalto, ai sensi dell'art. 19, commi 4 e 5 della legge 109/1994 si intende stipulato

– a corpo ai sensi dell'articolo 326 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F;

secondo la distinzione delle categorie di lavoro riportata nel Capitolato speciale di appalto.

Relativamente alla contabilizzazione a corpo, l'importo ad essa relativo rimane fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità o alla qualità di detti lavori.

Art. 7 - Categoria prevalente e lavorazioni subappaltabili o scorporabili (3)

La composizione delle categorie di lavoro dell'appalto, ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 34/2000, è la seguente:

Categoria prevalente (4): OG	Classifica (5) 3	Livello (6) I	Importo €272 000= 100.%
Categoria Generale (7):	Classifica	Livello	Importo (8) L. =%
Categoria generale			
Categoria Specializzata (9):	Classifica	Livello	Importo L. =%
Categoria Specializzata			
Categoria Complesse ⁽¹⁰⁾ :	Classifica	Livello	Importo L. =%

Art. 8 - Nomina dell'esecutore

(3) L'Amministrazione, ai sensi dell'art. 18, comma 3 della legge 55/1990, come modificato dall'art. 231 lett. u) del Regolamento Generale, è tenuta ad indicare nel progetto e nel bando di gara la categoria prevalente con il relativo importo, nonché le ulteriori categorie, relative a tutte le altre lavorazioni previste in progetto, anch'esse con il relativo importo.

(4) Ai sensi dell'art. 30, comma 1, lett. b) del D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34, si intende per categoria prevalente la categoria di importo più elevato tra quelle costituenti l'intervento.

(5) Riferita all'Allegato A al D.P.R. 34/2000.

(6) Riferito all'art. 3, comma 4 del D.P.R. 34/2000.

(7) Le parti appartenenti alle categorie generali o specializzate di cui si compone l'opera o il lavoro, diverse dalla categoria prevalente sono tutte subappaltabili o affidabili a cottimo, e comunque scorporabili, salvo che l'affidatario, all'atto dell'offerta ne abbia indicato i lavori o le parti di opere che intende subappaltare (art. 18, comma 3, n. 1, legge 55/1990).

(8) Le parti costituenti l'opera o il lavoro, ai sensi dell'art. 30, comma 2 del D.P.R. 34/2000, sono quelle di valore singolarmente superiore al 10% dell'importo complessivo dell'opera o del lavoro, ovvero di importo superiore a 15.000 euro.

(9) Vedi nota 7.

(10) Riguarda le opere per le quali, ai sensi dell'art. 13, comma 7 della legge 109/1994, sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti ed opere speciali, e qualora ciascuna di tali opere superi altresì in valore il 15% dell'importo totale dei lavori: tali opere non possono essere affidate in subappalto e sono eseguite esclusivamente dai soggetti affidatari, o da idonee A.T.I.

Si dà atto che l'impresa aggiudicataria ha concorso all'appalto come impresa individuale (art. 10, comma 1, lett. a della legge 109/1994), e che, pertanto, eseguirà in proprio i lavori.

(oppure in alternativa)

Si dà atto che il consorzio aggiudicatario ha assegnato l'esecuzione dei lavori all'impresa, ad esso associata, con sede in :, Via, n., qualificata per la categoria di opere (11), e per il livello di importo (12) (art. 10, comma 1, lett. b e c, della legge 109/1994), così come comunicato dallo stesso consorzio con nota del, che si allega al presente contratto. Si dà atto che tale assegnazione non costituisce subappalto (13).

Art. 9 - Domicilio agli effetti del contratto e per le notifiche all'appaltatore

L'appaltatore elegge domicilio (14) nel seguente indirizzo:.....
..... Via, n

Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal direttore dei lavori o dal responsabile unico del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto di cui sopra.

Art. 10 - Indicazione delle persone che possono riscuotere

I pagamenti (15) saranno effettuati nel luogo e presso l'ufficio seguente: e con le modalità seguenti:.....

La persona o le persone, preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante, autorizzate dall'appaltatore a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito, sono le seguenti:, designazione che risulta dagli atti allegati al contratto.

La cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente notificata alla stazione appaltante.

In caso di cessione del corrispettivo di appalto successiva alla stipula del contratto, il relativo atto deve indicare con precisione le generalità del cessionario ed il luogo del pagamento delle somme cedute.

In difetto delle indicazioni previste dai commi precedenti, nessuna responsabilità può attribuirsi alla stazione appaltante per pagamenti a persone non autorizzate dall'appaltatore a riscuotere.

Art. 11 - Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore

L'appaltatore, qualora non conduca i lavori personalmente (16), deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato, entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, presso l'amministrazione committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di direzione dei lavori.

L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

Quando ricorrono gravi e giustificati motivi, l'amministrazione committente, previa motivata comunicazione all'appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.

(11) Specificare "generali" oppure "specializzate" e indicare la sigla e la descrizione, con riferimento all'elenco di cui all'Allegato A al D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34: Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.

(12) Indicare il livello e i corrispondenti importi, con riferimento all'art. 3, comma 4 del D.P.R. 34/2000.

(13) Ai sensi dell'art. 141, comma 4 del Capitolato Generale.

(14) Ai sensi dell'art. 2 del Capitolato generale di appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145, deve essere ove ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.

(15) Ai sensi dell'art. 3 del Capitolato Generale d'Appalto.

(16) Ai sensi dell'art. 4 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 12 - Direttore di cantiere e Direttore tecnico dell'impresa

L'Appaltatore, qualora non eserciti direttamente, provvederà a nominare il Direttore di cantiere, che potrà coincidere con il Direttore tecnico dell'Impresa, o con il suo Rappresentante delegato.

Il Direttore di cantiere assicura (17) l'organizzazione e la gestione tecnica e la conduzione del cantiere: egli è responsabile (18) del rispetto del piano di sicurezza e del relativo coordinamento da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

La nomina di Direttore di cantiere deve avvenire prima della consegna dei lavori.

Il Direttore tecnico dell'impresa è l'organo cui competono gli adempimenti di carattere tecnico-organizzativo (19) necessari per la realizzazione dei lavori, e deve avere i requisiti previsti dall'art. 26, commi 2 e 3 del Regolamento di Qualificazione Esecutori LL.PP. (Regolamento di Qualificazione) di cui al D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34. La nomina di Direttore tecnico dell'impresa deve essere accompagnata da dichiarazione dell'interessato circa l'unicità dell'incarico (20).

Qualora l'impresa, per qualsiasi motivazione (21), dovesse trovarsi priva di Direttore tecnico dovrà sospendere immediatamente tutte quelle lavorazioni comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'allegato II al D.Lgs. 494/1996, provvedere ad allontanare dal cantiere tutte le imprese fuorché una, eseguendo solo lavorazioni che non abbiano necessità di coordinamento, e provvedere a sostituire il Direttore tecnico entro e non oltre 5 giorni (cinque giorni) dalla data della mancanza.

Decorso tale termine infruttuosamente, l'Appaltatore non potrà più proseguire i lavori per mancanza della idoneità tecnica e organizzativa di cui all'art. 18, comma 1, lett. b) del Regolamento di Qualificazione: tale circostanza comporta la rescissione del contratto, e la prosecuzione in danno.

Art. 13 - Osservanza di leggi e di norme

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato generale di appalto, nel contratto d'appalto, nel Capitolato Speciale, nell'Elenco dei Prezzi Unitari, e nelle prescrizioni contenute nei disegni di progetto e negli altri elaborati allegati al contratto.

Per quanto non previsto e comunque non specificato diversamente dal Capitolato Speciale e dal contratto, l'appalto è soggetto all'osservanza delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate, conosciute ed accettate dall'Appaltatore, salvo diversa disposizione del presente Capitolato Speciale:

1. il Codice Civile - libro IV, titolo III, capo VII "Dell'appalto", artt. 1655-1677 (qui chiamato in modo abbreviato "c.c.");
2. le norme sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e sui cantieri;
3. la legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994 n. 109 (qui chiamata in modo abbreviato "legge 109/1994");
4. il Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554 (qui chiamato in modo abbreviato "Regolamento Generale");
5. il Capitolato generale di appalto dei LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 (qui chiamato "Capitolato Generale d'Appalto");
6. le leggi, i decreti e le circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
7. le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;
8. le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori.

TITOLO 2 - ADEMPIMENTI DEL CONTRATTO

(17) Art. 6, comma 2, Capitolato Generale d'Appalto.

(18) Art. 18, comma 8, ultimo periodo, della legge 55/1990, e art. 31, comma 2, ultimo periodo della legge 109/1994.

(19) Art. 26, comma 1 del Regolamento di Qualificazione.

(20) Compilata secondo le indicazioni di cui alla Circ. Min. LL. PP. 2 agosto 1985 n. 382.

(21) Ad esempio, a causa di dimissione del D.T., come nel caso di cui all'art. 26, comma 4, del Regolamento di Qualificazione.

Art. 14 - Adempimenti antimafia

Si dà atto che non sussiste, nei confronti dell'affidatario dell'appalto, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni, come risulta dalla documentazione antimafia prevista dal D.P.R. 3 giugno 1998, n. 252, acquisita agli atti e consistente in (22) autocertificazione, rilasciato da, in data, che si allega al presente contratto.

Art. 15 - Divieto di cessione del contratto

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità (23).

Le imprese, le associazioni, i consorzi aggiudicatari sono tenuti a eseguire in proprio le opere o i lavori compresi nel contratto (24).

Art. 16 - Subappalto

A - Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 ECU e qualora l'incidenza del costo della mano d'opera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. Il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori, salvo che per la fornitura con posa in opera di impianti e di strutture speciali; in tali casi il fornitore o subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui all'articolo 10 della legge n. 575 del 1965. E' fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla stazione appaltante, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contrattante, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati (25).

B - L'affidamento in subappalto o in cottimo (26) è sottoposto alle seguenti condizioni:

1) che i concorrenti abbiano indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo e abbiano indicato da uno a sei subappaltatori candidati ad eseguire detti lavori; nel caso di indicazione di un solo soggetto, all'atto dell'offerta deve essere depositata la certificazione attestante il possesso da parte del medesimo dei requisiti di cui al numero 4) del presente comma;

2) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;

3) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al numero successivo del presente comma;

4) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese (27);

5) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e successive modificazioni.

La percentuale di lavori della categoria prevalente subappaltabile è stabilita nella misura del 30 per cento dell'importo della categoria (28).

C - Il subappaltatore può subappaltare la posa in opera di strutture e di impianti e opere speciali di cui all'articolo 72, comma 4, lettere c), d) ed l) del Regolamento Generale.

L'appaltatore che intende avvalersi del subappalto o cottimo deve presentare alla stazione appaltante apposita istanza con allegata la documentazione prevista dall'articolo 18 commi 3 e 9 della legge 19 marzo

(22) Indicare se si tratta della documentazione prefettizia o della certificazione camerale con l'apposita dicitura, o della autocertificazione, e relativamente ad ognuno dei soggetti interessati di cui all'art. 17, comma 3 del Regolamento di Qualificazione.

(23) Ai sensi dell'art. 18, comma 2, secondo periodo, della legge 55/1990.

(24) Art. 18, comma 2, primo periodo legge 55/1990.

(25) Ai sensi dell'art. 18, comma 12, legge 55/1990.

(26) Ai sensi dell'art. 18, comma 3 della legge 55/1990.

(27) Il n. 4 deve così intendersi trasformato per effetto del D.P.R. 34/2000.

(28) Ai sensi dell'art. 141, Regolamento Generale.

1990, n. 55 e successive modificazioni. Il termine previsto dall'articolo 18, comma 9 della legge 55/1990 decorre dalla data di ricevimento della predetta istanza.

L'affidamento dei lavori da parte dei soggetti di cui all'articolo 10, comma 1, lettere *b*) e *c*) ai propri consorziati non costituisce subappalto. Si applicano comunque le disposizioni di cui al comma 3, numero 5 e al comma 6 dell'articolo 18 della legge 19 marzo 1990 n. 55.

D - L'Amministrazione intende (*in alternativa indicare "non intende"*) provvedere (29) a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dagli stessi eseguiti o, in alternativa, che è fatto obbligo ai soggetti aggiudicatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Nel caso di pagamento diretto i soggetti aggiudicatari comunicano all'amministrazione o ente appaltante la parte dei lavori eseguiti dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivazione di pagamento.

L'impresa aggiudicataria deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento (30).

L'impresa che si avvale del subappalto deve osservare, inoltre, quanto all'art. 18, commi 9, 10, 11, della legge 55/1990.

Art. 17 - Lavoratori dipendenti e loro tutela

L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

A garanzia di tale osservanza, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione per iscritto, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

L'amministrazione dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge.

Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato all'amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del responsabile del procedimento (31).

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, l'appaltatore è invitato per iscritto dal responsabile del procedimento a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove egli non provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante può pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

I pagamenti di cui al comma 1 fatti dalla stazione appaltante sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati.

Nel caso di formale contestazione delle richieste da parte dell'appaltatore, il responsabile del procedimento provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni all'ufficio provinciale del lavoro e della massima occupazione per i necessari accertamenti (32).

L'appaltatore di opere pubbliche è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono all'amministrazione o ente committente prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del piano operativo di sicurezza di loro

(29) Qualora sia stato indicato nel bando di gara, ai sensi dell'art. 18, comma 3-bis della legge 55/1990.

(30) Art. 18, comma 4 della legge 55/1990.

(31) Art. 7 del Capitolato Generale d'Appalto.

(32) Art. 13 del Capitolato Generale d'Appalto.

spettanza. L'appaltatore e, suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente con cadenza quadrimestrale (33) all'amministrazione o ente committente copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva (34).

Art. 18 - Sicurezza e salute nel cantiere

L'Appaltatore depositerà prima della consegna dei lavori:

- **il documento recante la valutazione dei rischi** di cui all'art. 4 del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 ed il documento recante le misure generali di tutela di cui all'art. 3 della stessa norma (35);
- **eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'art. 12 del D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494;
- **un piano operativo di sicurezza** per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento (36).

I piani di cui sopra formano parte integrante del contratto di appalto.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore o del concessionario, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il regolamento di cui al comma 1 stabilisce quali violazioni della sicurezza determinano la risoluzione del contratto da parte del committente. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza (37).

Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui al D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dalla stazione appaltante

L'Appaltatore esonera l'Amministrazione da ogni responsabilità per le conseguenze di eventuali sue infrazioni che venissero accertate durante l'esecuzione dei lavori relative alle leggi speciali sull'igiene, la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori (38).

Art. 19 - Cauzione definitiva a garanzia del contratto

A garanzia degli oneri e del risarcimento dei danni per il mancato od inesatto adempimento del contratto, l'Appaltatore ha costituito una **garanzia fidejussoria del 10 per cento** (39) dell'importo dei lavori, mediante, rilasciata dalla società/istituto, agenzia di per l'importo di euro, e per la tutta la durata dei lavori, con firma, autenticata da notaio, del soggetto idoneo alla stipula.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa di cui sopra prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

(33) Art. 9 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55.

(34) Art. 18, comma 7 della legge 55/1990.

(35) Vedi art. 8, comma 1, del D.Lgs. 494/1996.

(36) Art. 31, comma 1-bis della legge 109/1994.

(37) Art. 31, comma 2, della legge 109/1990.

(38) Art. 18, comma 8, terzo periodo della legge 55/1990.

(39) In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al venti per cento la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il venti per cento (art. 30, comma 2, legge 109/1990).

La stazione appaltante può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore (40).

Art. 20 - Polizza di assicurazione durante i lavori

L'Appaltatore, sensi dell'articolo 30, comma 3, della legge 109/1990, **ha stipulato una polizza di assicurazione** che copre gli eventuali danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, con la società/istituto, agenzia di, con decorrenza dalla data di consegna dei lavori. La somma assicurata è di €.....

La polizza, inoltre, assicura l'Amministrazione contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori, per un massimale di € per ogni sinistro (41).

L'Appaltatore trasmetterà all'Amministrazione copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia (42).

TITOLO 3 - ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 21 - Richiamo ai patti del Capitolato Speciale d'Appalto e del progetto

L'appalto viene concesso e accettato ai patti, termini, modalità e condizioni inderogabili e inscindibili di cui al presente contratto, al Capitolato speciale ed elenco dei prezzi unitari, e di tutti gli elaborati grafici e scritti del progetto esecutivo, atti che, sebbene materialmente non allegati al contratto, ne formano parte integrante e, pertanto, vengono firmati dall'Appaltatore in ogni foglio in segno di accettazione e conservati al protocollo dell'Amministrazione.

Sono parte integrante del contratto:

a) il capitolato generale di cui al D.M. 19 aprile 2000 n. 145;

b) il capitolato speciale;

c) gli elaborati grafici progettuali (allegati alla delibera/determina di approvazione del PROGETTO ESECUTIVO);

d) l'elenco dei prezzi unitari;

e) i piani di sicurezza previsti dall'articolo 31 della legge 109/1990;

f) il cronoprogramma.

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli di cui sopra (43), e che, se pure facenti parte del progetto esecutivo, non costituiscono alcun riferimento negoziale e non potranno, quindi, essere invocati dalle parti a sostegno di propri interessi.

Art. 22 - Programma di esecuzione dei lavori

L'Appaltatore ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita dei lavori ed agli interessi dell'Amministrazione.

Risulta tuttavia fondamentale, per una rapida esecuzione delle lavorazioni di progetto, che i lavori vengano eseguiti CONTEMPORANEAMENTE nelle varie vie di Busseto o delle frazioni.

A titolo esemplificativo si potrà procedere alla contemporanea esecuzione di posa dei cordoli in via Doninzetti con l'asfaltatura di una via o strada ed alla fresatura profonda di Samboseto o Frescarolo.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà presentare all'approvazione della Direzione dei lavori (che si esprimerà entro 5 giorni) **un programma esecutivo (44) dei lavori**, anche indipendente dal

(40) Art. 101 del Regolamento Generale.

(41) Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi è pari al 5 per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro, ed un massimo di 5.000.000 di euro.

(42) Art. 103 del Regolamento Generale.

(43) Art. 110 del Regolamento Generale.

(44) Art. 45, comma 1, lett. b), e comma 10 del Regolamento Generale.

cronoprogramma, articolato per singole parti d'opera, compreso l'allestimento del cantiere, e distinto per gruppi di categorie di lavorazioni (tipo Gantt, o simili), con le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto dell'avanzamento dei lavori, anche allo scopo di consentire all'Amministrazione l'approntamento dei pagamenti.

Tale programma sarà vincolante solo per l'Appaltatore stesso, in quanto l'Amministrazione si riserva il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere e dalla consegna dei componenti e delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Il programma di cui sopra dovrà tenere conto delle esigenze di scadenze differenziate (45) indicate nel Capitolato speciale di appalto.

Art. 23 - Occupazioni temporanee di suolo

L'occupazione temporanea per l'impianto del cantiere o per i passaggi dovrà essere richiesta dall'Appaltatore e autorizzata dal Comune (comando vigili Urbani di Busseto) se trattasi di suolo pubblico, mentre se trattasi di immobili privati l'Appaltatore dovrà accordarsi preventivamente con i rispettivi proprietari.

L'Amministrazione conferisce all'Appaltatore il mandato di svolgere in sua rappresentanza, salvo i rimborsi con le modalità da convenire, tutte le procedure tecniche, amministrative e finanziarie, anche in sede contenziosa, connesse con le occupazioni temporanee di urgenza, ed asservimenti occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate avvalendosi di tutte le norme vigenti in materia.

L'Appaltatore è obbligato a provvedere, a propria cura e spese, a tutti i rilevamenti ed alle procedure occorrenti per le occupazioni, nonché per gli asservimenti relativi alle opere oggetto dell'appalto, seguendo le indicazioni del Piano particellare di esproprio e occupazione temporanea di cui all'art. 33 del Regolamento Generale elaborato in sede di progetto definitivo.

Eventuali impedimenti al prosieguo delle operazioni verranno tempestivamente comunicati dall'Appaltatore all'Amministrazione per concertare i modi e i tempi per rimuoverli.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di valutare, comunque, l'incidenza di detti impedimenti sulla regolare esecuzione del contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo del pagamento delle indennità inerenti alle occupazioni agli aventi diritto all'atto della presa in possesso dei beni, definendo transattivamente eventuali vertenze previo il benessere dell'Amministrazione.

Art. 24 - Sospensioni o riprese dei lavori

A - E' ammessa la sospensione dei lavori (46), ordinata dal direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 133, comma 1, del Regolamento Generale nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 25, comma 1, lettere *a)*, *b)*, *b-bis)* e *c)* della legge, queste ultime due qualora dipendano da fatti non prevedibili al momento della conclusione del contratto.

La sospensione di cui sopra permane per il tempo necessario a far cessare le cause che hanno comportato la interruzione dell'esecuzione dell'appalto. Nel caso di sospensione dovuta alla redazione di perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre al progetto.

L'appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori, senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

(45) Art. 45, comma 10 del Regolamento Generale: qualora all'articolo del capitolato speciale riguardante il programma non siano espresse tali esigenze, occorre rimuovere questo comma.

(46) Art. 24 del Capitolato Generale d'Appalto. Art. 45, comma 1, lett. e) del Regolamento Generale.

Nei casi previsti dall'art. 133, comma 2 del Regolamento Generale il responsabile del procedimento determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto a sospendere i lavori. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone allo scioglimento, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Salvo quanto previsto dall'ultimo periodo del comma precedente, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo.

In ogni caso, e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'appaltatore, la sua durata non è calcolata nel tempo fissato dal contratto per l'esecuzione dei lavori.

La sospensione parziale dei lavori ai sensi dell'art. 133, comma 7 del Regolamento Generale determina altresì il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma dei lavori redatto dall'impresa.

B - Le sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse (47) da quelle stabilite dall'articolo precedente sono considerate illegittime e danno diritto all'appaltatore ad ottenere il riconoscimento dei danni prodotti.

Ai sensi dell'articolo 1382 del codice civile, il danno derivante da sospensione illegittimamente disposta è quantificato secondo i seguenti criteri:

a) detratte dal prezzo globale nella misura intera, le spese generali infruttifere sono determinate nella misura pari alla metà della percentuale minima prevista dall'articolo 34, comma 2, lettera c) del regolamento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;

b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi moratori come fissati dall'articolo 30, comma 4, computati sulla percentuale prevista dall'articolo 34, comma 2, lettera d) del regolamento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;

c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente ai macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 133, comma 5, del regolamento;

d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

Al di fuori delle voci elencate al comma 2 sono ammesse a risarcimento ulteriori voci di danno solo se documentate e strettamente connesse alla sospensione dei lavori.

Art. 25 - Proroghe

L'appaltatore (48) che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga.

La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale tenendo conto del tempo previsto dal comma 3. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

(47) Art. 25 del Capitolato Generale d'Appalto.

(48) Art. 26 del Capitolato Generale d'Appalto.

Per il complessivo rallentamento dei lavori rispetto al programma, determinato dalla sopravvenuta mancanza del Direttore tecnico, l'Appaltatore può chiedere la concessione di una proroga del termine di ultimazione dei lavori della durata massima di 7 giorni.

Art. 26 - Durata giornaliera dei lavori

L'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero (49), o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al direttore dei lavori. Il direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del responsabile del procedimento ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi, salvo il diritto al ristoro del maggior onere.

Art. 27 - Danni nel corso dei lavori

Sono a carico dell'appaltatore (50) tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

Nel caso di danni causati da forza maggiore (51) l'appaltatore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro tre giorni lavorativi da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

Appena ricevuta la denuncia, il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale, all'accertamento:

- a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Art. 28 - Variazioni al contratto e al progetto

Qualunque modifica al presente contratto non può aver luogo e non può provarsi che mediante atto pubblico amministrativo.

Ai sensi dell'art. 134 del Regolamento Generale, nessuna modificazione ai lavori appaltati (52) può essere attuata ad iniziativa esclusiva dell'appaltatore (53). La violazione del divieto, salvo diversa valutazione del responsabile del procedimento, comporta l'obbligo dell'appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

La semplice precisazione esecutiva di particolari costruttivi e decorativi in corso d'opera, a completamento di quanto contenuto negli elaborati di progetto, sia richiesta dall'Appaltatore per conseguire l'esecuzione a regola d'arte cui è obbligato con il consenso scritto del Direttore dei lavori, sia disposta dal Direttore dei lavori stesso per risolvere aspetti di dettaglio, e purché sia contenuta nei limiti di importo di cui all'art. 25, comma 3, legge 109/1994, e non potrà in alcun modo essere addotta a giustificazione di ritardi o indennizzi da parte dell'Appaltatore.

Per le varie ipotesi e fattispecie di varianti, aggiunte e diminuzioni di lavori previsti in progetto si seguiranno le disposizioni di cui all'art. 25 della legge 109/1994, agli artt. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto, e agli artt. 134 e 135 del Regolamento Generale.

(49) Art. 27 del Capitolato Generale d'Appalto.

(50) Art. 14 del Capitolato Generale d'Appalto.

(51) Art. 139 del Regolamento Generale.

(52) Art. 10 Capitolato Generale d'Appalto.

(53) Vedi anche l'analogo divieto negli artt. 1659, comma 1 e 2725 c.c.

Art. 29 - Nuovi prezzi per lavori non previsti

Eventuali prezzi per opere o lavori non previsti in progetto e relativi tanto alle categorie di lavori a misura che a quelli a corpo, verranno determinati, anziché mediante nuove analisi, assumendoli dal prezzario ufficiale vigente al momento della gara, pubblicato (54) da CAMERA DI COMMERCIO DI PARMA, in data 1° TRIMESTRE 2004.

Qualora i lavori da eseguire non fossero ivi contemplati si ricorrerà a nuove analisi, da svilupparsi nei modi previsti dall'art. 136 del Regolamento Generale.

Art. 30 - Revisione prezzi

Per i lavori pubblici, ai sensi dell'art. 26, comma 3 della legge 109/1994, è ammesso procedere alla revisione dei prezzi ai sensi della "FINANZIARIA 2005" (L. 31.12.2004 n. 311 comma 550)

Art. 31 - Anticipazione

L'Amministrazione provvederà ad erogare l'anticipazione (56) all'appaltatore per l'importo di euro, corrispondente al 5% dell'importo di contratto, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal responsabile del procedimento. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile.

L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'erogazione dell'anticipazione (57), ove consentita dalla legge, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte dell'Amministrazione.

Art. 32 - Pagamenti in acconto

Nel corso dell'esecuzione dei lavori (58) sono erogati all'appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo dell'appalto, a misura **dell'avanzamento del**

33 % (trentatrè per cento) dei lavori regolarmente eseguiti. Sulle relative somme verrà applicata la ritenuta dello 0,5% per infortuni (59) e la ritenuta del 5% per garanzia (60).

I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal responsabile del procedimento sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata, come sopra quantificata percentualmente.

Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

Il termine (61) per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i quarantacinque giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori a norma dell'art. 168 del Regolamento Generale. Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti in base al certificato non può superare i trenta giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.

Art. 33 - Pagamenti a saldo e relativa polizza a garanzia

(54) Ai sensi dell'art. 6, comma 19 della legge 537/1993, qualora trattasi di amministrazione dello stato o di ente pubblico nazionale si farà riferimento al prezzario del provveditorato regionale alle opere pubbliche ove si eseguono i lavori, mentre se trattasi di opere di competenza delle Regioni si farà riferimento al prezzario più recente da essa pubblicato sul BUR.

(56) Art. 113 del Regolamento Generale. Nei casi consentiti dalla legge le stazioni appaltanti erogano l'anticipazione. La misura è del 5% dell'importo del contratto, con le modalità di cui all'art. 12 del R.D. 2240/1923, e all'art. 13 della legge 1/1978 e art. 3 del D.M. Tesoro 10 gennaio 1989.

(57) Art. 102 del Regolamento Generale.

(58) Art. 114 del Regolamento Generale. Art. 45, comma 1, lett. f) del Regolamento Generale.

(59) Art. 7, comma 2, del Capitolato Generale d'Appalto.

(60) Art. 48, comma 1 del R.D. 23 maggio 1924, n. 827.

(61) Art. 29 Capitolato Generale d'Appalto.

Il pagamento della rata di saldo (62), disposto previa garanzia fidejussoria, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2, del Codice civile.

La fideiussione a garanzia (63) del pagamento della rata di saldo è costituita alle condizioni previste da quella per le anticipazioni. Il tasso di interesse è applicato per il periodo intercorrente tra il collaudo provvisorio ed il collaudo definitivo. Nel caso l'appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria, il termine di novanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

Art. 34 - Modalità di riscossione dei corrispettivi dell'appalto

I corrispettivi dell'appalto (64), sia in acconto che a saldo, verranno accreditati all'Appaltatore mediante L'Appaltatore provvederà ad apporre sulla fattura la dicitura seguente: "Pagato in data.....",

Per quietanza Firma e Timbro".

Art. 35 - Ritardo nei pagamenti

Nel caso di ritardato pagamento (65) rispetto ai termini indicati sopra sono dovuti gli interessi a norma dell'articolo 26, comma 1, della legge 109/1994.

I medesimi interessi sono dovuti nel caso di ritardato pagamento della rata di saldo rispetto ai termini previsti dall'articolo 28, comma 9, della legge, con decorrenza dalla scadenza dei termini stessi.

L'importo degli interessi per ritardato pagamento viene computato e corrisposto in occasione del pagamento, in conto e a saldo, immediatamente successivo a quello eseguito in ritardo, senza necessità di apposite domande o riserve.

Qualora il certificato di pagamento delle rate di acconto (66) non sia emesso entro il termine stabilito sopra per causa imputabile alla stazione appaltante spettano all'appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute, fino alla data di emissione di detto certificato. Qualora il ritardo nella emissione del certificato di pagamento superi i sessanta giorni, dal giorno successivo sono dovuti gli interessi moratori.

Qualora il pagamento della rata di acconto non sia effettuato entro il termine stabilito sopra per causa imputabile alla stazione appaltante spettano all'appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute. Qualora il ritardo nel pagamento superi i sessanta giorni, dal giorno successivo e fino all'effettivo pagamento sono dovuti gli interessi moratori.

Qualora il pagamento della rata di saldo non intervenga nel termine stabilito dall'articolo relativo ai pagamenti a saldo per causa imputabile alla stazione appaltante, sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute; sono dovuti gli interessi moratori qualora il ritardo superi i sessanta giorni dal termine stesso.

Il saggio degli interessi di mora previsti dai commi 1, 2 e 3 è fissato ogni anno con decreto del Ministro dei lavori pubblici di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica. Tale misura è comprensiva del maggior danno ai sensi dell'articolo 1224, secondo comma, del codice civile.

Art. 36 - Termine per l'inizio, per la ripresa e per l'ultimazione dei lavori

L'appaltatore deve iniziare i lavori entro 10 (dieci) giorni dalla consegna dei lavori come risultante dall'apposito verbale. Il medesimo termine si applica per la ripresa dei lavori in caso di sospensione.

L'appaltatore deve ultimare i lavori nel termine (67) **di giorni 45 (giorni QUARANTACINQUE) naturali e consecutivi, decorrente dalla data del verbale di consegna** ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna.

L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'appaltatore comunicata per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

(62) Art. 28, comma 9 della legge 109/1994 e art. 29 Capitolato Generale d'Appalto. Art. 45, comma 1, lett. f) del Regolamento Generale.

(63) Art. 102 del Regolamento Generale.

(64) Art. 111, comma 1, lett. e) del Regolamento Generale.

(65) Art. 116 del Regolamento Generale.

(66) Art. 30 del Capitolato Generale d'Appalto.

(67) Art. 21 del Capitolato Generale d'Appalto. Art. 45, comma 1, lett. a) del Regolamento Generale.

L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 119 Regolamento Generale ai fini dell'applicazione delle penali il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 45, comma 10 Regolamento Generale e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori.

I presupposti per i quali il responsabile del procedimento può concedere proroghe su domanda dell'Appaltatore sono unicamente quelli strettamente non dipendenti dall'Appaltatore.

Art. 37 - Penali

La misura delle penali è stabilita dal capitolato speciale.

Il direttore dei lavori riferisce tempestivamente al responsabile del procedimento in merito agli eventuali ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al programma di esecuzione. Qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo massimo della penale superiore all'importo del 10%, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dall'articolo 119.

Qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti le penali di cui ai commi precedenti si applicano ai rispettivi importi.

La penale è comminata dal responsabile del procedimento sulla base delle indicazioni fornite dal direttore dei lavori.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto all'interesse della stazione appaltante. La penale per ritardo nell'inizio dei lavori, e quella per ritardo nella ripresa dopo sospensione possono essere disapplicate per metà qualora si riconosca non esservi alcun ritardo rispetto alla prima scadenza temporale successiva fissata dal programma dei lavori. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.

Sull'istanza di disapplicazione della penale decide l'Amministrazione su proposta del responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori e l'organo di collaudo ove costituito.

Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 119 Regolamento Generale ai fini dell'applicazione delle penali il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 45, comma 10 Regolamento Generale e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori.

Qualora l'ammontare delle penali raggiunga il 10% dell'importo di contratto l'Amministrazione attiverà le procedure per la risoluzione del contratto.

Art. 38 - Premio di accelerazione

All'Appaltatore verrà riconosciuto, per ogni giorno naturale e consecutivo di anticipo, un premio di € (€), sempre che l'esecuzione dell'appalto sia conforme alle obbligazioni assunte (68).

Art. 39 - Forma e contenuto delle riserve

L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Le riserve (69) devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

(68) Art. 23 del Capitolato Generale d'Appalto.

(69) Art. 31 del Capitolato Generale d'Appalto.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'art. 165, comma 3 del Regolamento Generale.

La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Art. 40 - Proprietà degli oggetti trovati

Fatta eccezione per i diritti che spettano allo Stato a termini di legge (70), appartiene alla stazione appaltante la proprietà (71) degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si dovessero reperire nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi. L'appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

Il reperimento di cose di interesse artistico, storico o archeologico deve essere immediatamente comunicato alla stazione appaltante. L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

Art. 41 - Proprietà dei materiali di demolizione

I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni (72) sono di proprietà dell'amministrazione.

L'appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito negli atti contrattuali, intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

Qualora gli atti contrattuali prevedano la cessione di detti materiali all'appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia stata già fatta nella determinazione dei prezzi.

Art. 42 - Avviso ai creditori

A lavori ultimati (73) l'Amministrazione ne darà avviso al pubblico, invitando i creditori verso l'Appaltatore per occupazioni di suolo e stabili e relativi danni a presentare i titoli del loro credito, e invitando l'Appaltatore a tacitare le eventuali richieste pervenute: la garanzia contrattuale verrà trattenuta a garanzia di quanto sopra e fino alla emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Art. 43 - Collaudo

Il collaudo finale deve essere effettuato (74) non oltre 2 (due) mesi dall'ultimazione dei lavori. L'Amministrazione provvederà a nominare l'organo di collaudo secondo le caratteristiche dei lavori, riservandosi la nomina anche durante il corso dell'opera (75). L'Amministrazione, nei casi previsti (76), potrà

(70) Con riferimento principale al D.Lgs. 13 gennaio 1999, n. 490 recante: Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali a norma dell'art. 1 della legge 8 ottobre 1998, n. 352.

(71) Art. 35 del Capitolato Generale d'Appalto.

(72) Art. 36 del Capitolato Generale d'Appalto.

(73) Art. 340 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, all. F.

(74) Art. 28 legge 109/1994. In detto articolo si indica il termine massimo di mesi 6. Art. 45, comma 1, lett. i) del Regolamento Generale.

(75) Art. 187, comma 3 Regolamento Generale. E' obbligatorio il collaudo in corso d'opera:

a) quando la direzione dei lavori sia stata affidata, ai sensi dell'articolo 27, comma 2, lettere b) e c) della legge;

b) quando si tratti di opere e lavori di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i);

c) nel caso di intervento affidato in concessione;

d) nel caso di intervento affidato ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lettera b), punto 1), della legge;

e) nel caso di opere e lavori su beni soggetti alla vigente legislazione in materia di beni culturali e ambientali;

f) nel caso di opera o lavoro comprendenti significative e non abituali lavorazioni non più ispezionabili in sede di collaudo finale;

g) nei casi di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore alla soglia di anomalia determinata ai sensi delle vigenti disposizioni.

(76) Si fa riferimento all'art. 28, comma 3, quarto periodo della legge 109/1994: nel caso di lavori di importo sino a 200.000 Ecu il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori di importo superiore, ma non eccedente il milione di Ecu, è in facoltà del soggetto

optare per **il certificato di regolare esecuzione**, di cui all'art. 208 del Regolamento Generale, da **redigersi a cura del Direttore dei lavori non oltre 2 (DUE) mesi dall'ultimazione dei lavori**.

Per tutti i lavori oggetto del presente appalto verrà redatto un certificato di collaudo secondo le modalità previste dagli artt. 187-210 del Regolamento Generale. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Il decorso del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo (77), ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'appaltatore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto delle garanzie fidejussorie prestate ai sensi dell'art. 30, comma 2 della legge 109/1994 e dell'articolo 101 del Regolamento Generale.

Oltre a quanto disposto dall'art. 193 del Regolamento Generale sono ad esclusivo carico dell'appaltatore le spese di visita del personale della stazione appaltante per accertare la intervenuta eliminazione delle mancanze riscontrate dall'organo di collaudo ovvero per le ulteriori operazioni di collaudo resa necessaria dai difetti o dalle stesse mancanze. Tali spese sono prelevate dalla rata di saldo da pagare all'impresa.

Art. 44 - Difetti di costruzione

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile (78), l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

L'Appaltatore risponde con garanzia decennale rispetto a quei difetti dell'opera, meglio evidenziati nel Capitolato speciale, che interessino le strutture portanti e tutte le altre componenti della costruzione che possano ridurre sensibilmente per estensione, o per durata, o per importanza, il normale e pieno godimento dell'opera, ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti, compresi quelli necessari per la ricerca del guasto.

TITOLO 4 - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 45 - Polizze decennali per gravi danni e per responsabilità civile verso terzi

Per i lavori di cui all'articolo 30, comma 4, della legge 109/1994 (79), l'appaltatore ed il concessionario sono obbligati a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorran consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al 20 per cento del valore dell'opera realizzata con il limite massimo di 14.000.000 di euro.

L'appaltatore e il concessionario sono altresì obbligati a stipulare, per i lavori di cui al comma 1, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni, con massimale non inferiore a 4.000.000 di euro.

La liquidazione della rata di saldo è subordinata all'accensione delle polizze di cui sopra.

Art. 46 - Accordo bonario su riserve di importo notevole

Qualora nel corso dei lavori l'appaltatore abbia iscritto negli atti contabili riserve il cui importo complessivo superi i limiti del 10% dell'importo contrattuale, indicati dall'articolo 31-bis della legge

appaltante di sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione. Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

(77) Art. 37 del Capitolato Generale d'Appalto.

(78) Art. 28, comma 10, legge 109/1994.

(79) Vedi art. 104 del Regolamento Generale. Si tratta dei lavori il cui importo superi gli ammontari stabiliti con decreto del Ministro dei lavori pubblici.

109/1994, l'Amministrazione seguirà la procedura di cui all'art. 149 del Regolamento Generale per addivenire ad un accordo bonario con l'Appaltatore.

Art. 47 - Risoluzione del contratto

Qualora ricorrano gli estremi per la risoluzione del contratto per reati accertati a carico dell'Appaltatore (art. 118 Regolamento Generale), o per grave inadempimento, grave irregolarità o ritardo nella esecuzione dei lavori (art. 119 Regolamento Generale), o per inadempimento di contratti di cottimo (art. 120 Regolamento Generale), l'Amministrazione attiverà le procedure per la risoluzione del contratto secondo le relative indicazioni del caso, con le conseguenze di cui agli artt. 121 e 122 del Regolamento Generale.

Art. 48 - Controversie

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dall'art. 31-*bis*, comma 1, della legge 109/1994, saranno deferite ad arbitri, secondo le procedure di cui all'art. 32 della legge 109/1994, nonché all'art. 150 del Regolamento Generale e agli artt. 33 e 34 del Capitolato Generale d'Appalto.

Le riserve e le pretese dell'appaltatore, che in ragione del valore o del tempo di insorgenza (80) non sono state oggetto della procedura di accordo bonario ai sensi dell'art. 31-*bis* della legge 109/1994 sono esaminate e valutate dalla stazione appaltante entro novanta giorni dalla trasmissione degli atti di collaudo effettuata ai sensi dell'art. 204 del Regolamento Generale.

La sottoscrizione dell'accordo bonario da parte dell'Appaltatore fa venire meno ogni altra pretesa, anche di carattere risarcitorio, relativamente alla materia della riserva.

Art. 49 - Spese di contratto, di bolli per la gestione dei lavori

Sono a carico dell'appaltatore (81) tutte le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto, compresi quelli tributari, ad eccezione dell'IVA. La liquidazione delle spese di cui al comma 1 è fatta, in base alle tariffe vigenti, dal dirigente dell'ufficio presso cui è stato stipulato il contratto.

Sono pure a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. Per l'apposizione dei bolli sulla documentazione contabile e sui certificati e verbali saranno seguite le indicazioni di cui alla Circ. Min. Finanze 1° luglio 1998 n. 171/E recante: Imposta di bollo - Artt. 2 e 28 della vigente tariffa del bollo approvata con D.M. 20 agosto 1992.

Se al termine dei lavori il valore del contratto risulti maggiore (82) di quello originariamente previsto è obbligo dell'appaltatore provvedere all'assolvimento dell'onere tributario mediante pagamento delle maggiori imposte dovute sulla differenza. Il pagamento della rata di saldo e lo svincolo della cauzione da parte della stazione appaltante sono subordinati alla dimostrazione dell'eseguito versamento delle maggiori imposte.

Se al contrario al termine dei lavori il valore del contratto risulti minore di quello originariamente previsto, la stazione appaltante rilascia apposita dichiarazione ai fini del rimborso secondo le vigenti disposizioni fiscali delle maggiori imposte eventualmente pagate.

Art. 50 - Oneri a carico dell'appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 45, comma 1, lett. *d*) del Regolamento Generale, e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, oltre agli oneri e spese di cui all'articolo precedente, anche gli oneri e obblighi di seguito riportati, per i quali non spetterà quindi all'Appaltatore altro compenso, anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca diminuzioni o aumenti, oltre il quinto d'obbligo.

Fatte salve (83) le eventuali ulteriori prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, si intendono comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'appaltatore:

(80) Art. 32 del Capitolato Generale d'Appalto.

(81) Art. 112 del Regolamento Generale.

(82) Art. 8 del Capitolato Generale d'Appalto.

(83) Art. 5 del Capitolato Generale d'Appalto.

a) le spese per l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri, con esclusione di quelle relative alla sicurezza nei cantieri stessi;

b) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;

c) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;

e) le spese per le vie di accesso al cantiere;

f) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;

g) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;

h) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;

i) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del D.Lgs. 696/1994 e successive modificazioni.

Inoltre, sono a carico dell'Appaltatore anche gli oneri e spese seguenti:

l) la comunicazione settimanale alla Direzione dei lavori, entro il mercoledì successivo, riguardante le seguenti notizie: a) numero di operai per giorno, con nominativo, qualifica, ore lavorate, e livello retributivo; b) giorni in cui non si è lavorato e motivo; c) lavori eseguiti nella settimana.

m) le spese necessarie alla costituzione della garanzia contrattuale e per la sua reintegrazione in caso di uso da parte dell'Amministrazione, nonché le spese per fidejussioni e polizze prestate a qualunque titolo;

n) le spese per la redazione dei piani di sicurezza del cantiere e il coordinamento con quello di tutte le altre imprese operanti nel cantiere, a norma dell'art. 18, comma 8, della legge 55/1990 e art. 31, comma 1-bis, della legge 109/1994,

o) le spese per canoni e diritti di brevetto di invenzione e di diritti d'autore, nel caso i dispositivi messi in opera o i disegni impiegati ne siano gravati, ai sensi della legge 633/1941 e del R.D. 1127/1939;

p) uso e disponibilità dei passaggi nel cantiere, uso di ogni mezzo di sollevamento presente in cantiere con manovra a cura del personale dell'Appaltatore e uso e disponibilità dei passaggi ai vari piani dell'edificio e dei ponteggi esterni per l'uso di ditte che eseguano prestazioni particolari per conto dell'Amministrazione non comprese nel presente appalto.

Il corrispettivo per gli obblighi e oneri di cui al presente articolo è conglobato tra le spese generali nel prezzo dei lavori e non darà luogo, pertanto, ad alcun compenso specifico.

Art. 51 - Controlli dell'Amministrazione

L'Amministrazione rende noto di aver nominato come propri rappresentanti, con le rispettive funzioni e competenze, le seguenti persone, addette al controllo (84) dell'esecuzione del contratto e dello svolgimento dei lavori, le quali operano secondo le norme per ciascuno previste nell'ordinamento, e in particolare nel Regolamento Generale e nel D.Lgs. 494/1996, e secondo le regole di buona fede e correttezza:

Responsabile del procedimento: Geom. Roberto Deiana;

Responsabile dei lavori (D.Lgs. 494/1996) (85):

Coordinatore sicurezza fase esecuzione (art. 127 Regolamento Generale) (86): ing. Giuseppe Arda

(84) Art. 45, comma 1, lett. g) del Regolamento Generale

(85) Il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 8, comma 2 del Regolamento Generale, assume il ruolo di responsabile dei lavori, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, qualora il soggetto che, nella struttura organizzativa della amministrazione aggiudicatrice sarebbe deputato a rappresentare il committente, non intenda adempiere direttamente agli obblighi dalle stesse norme previsti. La designazione deve contenere l'indicazione degli adempimenti di legge oggetto dell'incarico.

Direttore dei lavori (art. 124 Regolamento Generale):): ing, Giuseppe Arda ;

Direttore operativo (art. 125 Regolamento Generale):

Assistente di cantiere (art. 126 Regolamento Generale):

La corretta interpretazione delle clausole e degli atti contrattuali in genere sarà eseguita secondo i canoni ermeneutici dettati dall'art. 1362 c.c. e segg.: in caso di contrasto con le espressioni letterali, dovrà risultare da apposita relazione motivata del Direttore dei lavori redatta seguendo le regole di correttezza e buona fede (87).

I controlli e le verifiche eseguite dall'Amministrazione (88) nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Art. 52 - Accesso agli atti

Ai sensi dell'articolo 24 della legge 7 agosto 1990, n. 241 sono sottratte all'accesso le relazioni riservate del direttore dei lavori e dell'organo di collaudo sulle domande e sulle riserve dell'impresa. (89)

Art. 53 - Richiamo per quanto non previsto

Per tutto quanto non previsto nel presente contratto si rinvia alle norme vigenti in materia di opere pubbliche e alle altre disposizioni di legge in vigore., e particolarmente al Capitolato generale di appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145, le cui disposizioni prevalgono sulle eventuali clausole difformi del Contratto o del Capitolato speciale di appalto (90).

* * *

Io Sottoscritto Dott. ho compilato e ricevuto il presente atto di cui ho dato lettura ai signori convenuti, i quali da me interpellati lo approvano dichiarandolo conforme alla loro volontà, e lo sottoscrivono in segno di piena e incondizionata accettazione.

L'Appaltatore

L'Amministrazione

L'Ufficiale rogante

Art. 54 - Clausole particolarmente onerose

Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del codice civile (91), l'Appaltatore, per il fatto di aver presentato già offerta di prezzo in sede di gara, con le valutazioni più complessive che essa ha comportato, e che sono espone nelle dichiarazioni ad essa allegate, offerta che ora con la firma di cui sopra viene confermata, dichiara di avere esatta conoscenza di tutte le clausole contrattuali, di tutti i documenti amministrativi e tecnici allegati al contratto, e specialmente il capitolato speciale, i quali ha potuto conoscere e valutare attentamente, come pure lo schema di contratto allegato al progetto, al quale il presente contratto si è sostanzialmente conformato.

L'Appaltatore, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del codice civile, sottoscrivendo il presente articolo, oltre a tutte le pagine del contratto e del capitolato speciale, come pure dei disegni e di tutti

(86) Le funzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori previsti dalla vigente normativa sulla sicurezza nei cantieri sono svolte dal direttore lavori. Nell'eventualità che il direttore dei lavori sia sprovvisto dei requisiti previsti dalla normativa stessa, le stazioni appaltanti devono prevedere la presenza di almeno un direttore operativo avente i requisiti necessari per l'esercizio delle relative funzioni

(87) Artt. 1175, 1337, del codice civile.

(88) Art. 19 del Capitolato Generale d'Appalto.

(89) Art. 10 del Capitolato Generale d'Appalto

(90) Art. 1, comma 2 del Capitolato Generale d'Appalto.

(91) Per giurisprudenza costante, che qui si omette, occorre osservare che con l'affidamento dell'appalto, conseguente all'aggiudicazione, il procedimento termina di trovarsi nell'ambito del diritto pubblico amministrativo ed entra nell'ambito del diritto privato, costituito dalla fase negoziale, nella quale vige la disciplina comune ai contratti tra privati, caratterizzata da una sostanziale posizione di parità tra le parti contraenti che vantano reciprocamente diritti soggettivi, soggiacciono a corrispondenti obbligazioni e sono sottoposte, in caso di controversie, alla giurisdizione del giudice ordinario. Per tale motivo, al fine di evitare le conseguenze di eventuali responsabilità precontrattuali addebitabili al comportamento dell'Amministrazione è consigliabile introdurre la seconda firma dell'Appaltatore relativa alle clausole particolarmente onerose ai sensi dell'art. 1341, comma 2, del codice civile.

gli altri elaborati allegati al contratto dichiara di voler approvare in modo specifico tutte le clausole di tutti gli articoli seguenti:

- Art. 5 - Finanziamento dell'opera e relative disposizioni di attuazione;
- Art. 12 - Direttore di cantiere e Direttore tecnico dell'impresa
- Art. 16 - Subappalto
- Art. 17 - Lavoratori dipendenti e loro tutela
- Art. 18 - Sicurezza e salute nel cantiere
- Art. 21 - Richiamo ai patti del Capitolato Speciale d'Appalto e del progetto
- Art. 22 - Programma di esecuzione dei lavori
- Art. 24 - Sospensioni o riprese dei lavori
- Art. 27 - Danni nel corso dei lavori
- Art. 29 - Nuovi prezzi per lavori non previsti
- Art. 37 - Penali
- Art. 43 - Collaudo
- Art. 44 - Difetti di costruzione
- Art. 45 - Polizze decennali per gravi danni e per responsabilità civile verso terzi
- Art. 48 - Controversie
- Art. 50 - Oneri a carico dell'appaltatore

* * *

Io Sottoscritto Dott. ho compilato e ricevuto l'aggiunta di cui all'articolo che precede relativo alle clausole particolarmente onerose, di cui ho dato lettura ai signori convenuti, i quali da me interpellati lo approvano dichiarandolo conforme alla loro volontà, e lo sottoscrivono in segno di piena e incondizionata accettazione.

Dattiloscritto con inchiostro indelebile, ai sensi della legge 14 aprile 1957, n. 251, questo atto consta di 22.. pagine (ventidue. pagine), e viene sottoscritto alle pagine 21 e 22..

L'Appaltatore
L'Amministrazione
L'Ufficiale rogante

INDICE A – Epigrafe B - Le parti C - Premesse

TITOLO 1 - DEFINIZIONE DEL CONTRATTO

- Art. 1 - Richiamo alle premesse e significato delle abbreviazioni**
- Art. 2 - Oggetto dell'affidamento**
- Art. 3 - Importo del contratto**
- Art. 4 - Regime IVA**
- Art. 5 - Finanziamento dell'opera e relative disposizioni di attuazione**
- Art. 6 - Modo di contabilizzare le prestazioni dell'appaltatore**
- Art. 7 - Categoria prevalente e lavorazioni subappaltabili o scorporabili (3)**
- Art. 8 - Nomina dell'esecutore**
- Art. 9 - Domicilio agli effetti del contratto e per le notifiche all'appaltatore**

Art. 10 - Indicazione delle persone che possono riscuotere

Art. 11 - Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore

Art. 12 - Direttore di cantiere e Direttore tecnico dell'impresa

Art. 13 - Osservanza di leggi e di norme

TITOLO 2 - ADEMPIMENTI DEL CONTRATTO

Art. 14 - Adempimenti antimafia

Art. 15 - Divieto di cessione del contratto

Art. 16 - Subappalto

Art. 17 - Lavoratori dipendenti e loro tutela

Art. 18 - Sicurezza e salute nel cantiere

Art. 19 - Cauzione definitiva a garanzia del contratto

Art. 20 - Polizza di assicurazione durante i lavori

TITOLO 3 - ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 21 - Richiamo ai patti del Capitolato Speciale d'Appalto e del progetto

Art. 22 - Programma di esecuzione dei lavori

Art. 23 - Occupazioni temporanee di suolo

Art. 24 - Sospensioni o riprese dei lavori

Art. 25 - Proroghe

Art. 26 - Durata giornaliera dei lavori

Art. 27 - Danni nel corso dei lavori

Art. 28 - Variazioni al contratto e al progetto

Art. 29 - Nuovi prezzi per lavori non previsti

Art. 30 - Revisione prezzi

Art. 31 - Anticipazione

Art. 32 - Pagamenti in acconto

Art. 33 - Pagamenti a saldo e relativa polizza a garanzia

Art. 34 - Modalità di riscossione dei corrispettivi dell'appalto

Art. 35 - Ritardo nei pagamenti

Art. 36 - Termine per l'inizio, per la ripresa e per l'ultimazione dei lavori

Art. 37 - Penali

Art. 38 - Premio di accelerazione

Art. 39 - Forma e contenuto delle riserve

Art. 40 - Proprietà degli oggetti trovati

Art. 41 - Proprietà dei materiali di demolizione

Art. 42 - Avviso ai creditori

Art. 43 - Collaudo

Art. 44 - Difetti di costruzione

TITOLO 4 - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 45 - Polizze decennali per gravi danni e per responsabilità civile verso terzi

Art. 46 - Accordo bonario su riserve di importo notevole

Art. 47 - Risoluzione del contratto

Art. 48 - Controversie

Art. 49 - Spese di contratto, di bolli per la gestione dei lavori

Art. 50 - Oneri a carico dell'appaltatore

Art. 51 - Controlli dell'Amministrazione

Art. 52 - Accesso agli atti

Art. 53 - Richiamo per quanto non previsto

Art. 54 - Clausole particolarmente onerose

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

(art. 45, comma 2, Regolamento Generale di cui al D.P.R. 554/1999)
(da allegare allo Schema di contratto di cui all'art. 45,
comma 1 del Regolamento Generale)

Capitolo 1: Norme tecnico-amministrative

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per LA ESECUZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFOCAZIONE URBANA mediante il rifacimento di MARCIAPIEDI E L'ASFALTATURA in strade Urbane (Vie Doninzetti, Catalani, Mendelson, Vivaldi, Puccini-Mascagni-Ponchielli) o delle frazioni di S.Rocco, Samboseto, e Frescarolo. I lavori si caratterizzano a dai seguenti aspetti rilevanti ASFALTATURA CON CONGLOMERATO BITUMINOSO PREVIA FRESATURA (delle vie Doninzetti, Catalani, Puccini, Mendelson e nelle frazioni di S. Rocco e Frescarolo), ESECUZIONE O SISTEMAZIONE DI MARCIAPIEDI (in via Doninzetti, Vivaldi, Ponchielli, Mendelson), FRESATURA PROFONDA E TRIPLO STRATO a Samboseto e Frescarolo, Asfaltatura nelle vie ponchielli e Mozarth.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto, designazione delle opere

L'importo complessivo del presente appalto è composto sia da lavori compensati a corpo sia in economia (noli e mano-d'opera), parte dei quali soggetti al ribasso di gara e parte, relativi alla sicurezza e

salute, non soggetti al ribasso ai sensi dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs. 494/1996, come specificato in seguito.

Essi sono stati stabiliti mediante la tariffa di cui al prezzo DELLA C.C.I.A. DI PARMA, pubblicato su APPOSITO BOLLETTINO TRIMESTRALE), con le eventuali correzioni nella descrizione, negli oneri o nel prezzo, come risulta più esattamente dalle voci dell'elenco prezzi allegato al progetto: pertanto le voci dell'elenco dei prezzi saranno le uniche alle quali l'Appaltatore dovrà fare riferimento nelle proprie valutazioni tecniche ed economiche (art. 8 R.D. 422/1923 e art. 19, commi 4 e 5 legge 109/1994).

L'importo complessivo dell'appalto ammonta presuntivamente pari a € 272 000,00

(€ DUECENTOSETTANTADUEMILA), come risulta dalla specificazione delle parti d'opera e dalle varie categorie di lavoro di cui al prospetto seguente (1)(2).

(1) L'esempio si riferisce ad un appalto da contabilizzarsi nella forma a corpo ai sensi dell'art. 326 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, all. F, come richiamato dall'art. 19, comma 4, della legge 109/1994.

(2) Art. 45, commi 6 e 7 del Regolamento generale.

CATEGORIE DI LAVORAZIONI DA APPALTARE A CORPO

PARTI D'OPERA E CATEGORIE	Importo categorie €	Importo parti d'opera	% Categ	% Parti d'op.
1 CORDOLI DI CALCESTRUZZO	15 233,00		5,60%	
2 FOGNATURA				
RIFACIMENTO CADITOIE STRADALI	5 704,76		2,10%	
3 MANO D'OPERA E NOLI				
Per ricerca servizi, assistenza a mezzi operativi e opere di finitura	5 990,78		2,20%	
4 FRESATURA DI STRADE E SCARIFICA SU MARCIAPIEDI				
Con mezzi meccanici	20 009,22		7,36%	
5 CONGLOMERATO BITUMINOSO DI USURA				
In opera per esecuzione di ASFALTATURA	48 201,48		17,72%	
6 CONGLOMERATO BITUMINOSO TAPPETONE				
In opera per asfaltature o ricariche	68 763,05		25,28%	
7 GHIAIA STABILIZZATA IN BANCHINE				
IN OPERA A MANO O CON MEZZI MECCANICI	1 902,00		0,70%	
8 SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
	6 296,00		2,31%	
9 SABBIATURA				
	7 621,64		2,80%	
10 LINEA ELETTRICA				
PER POLIFORA p.i.	6 725,54		2,47%	
11 TRATTAMENTO MONOSTRATO CON GRANIGLIA				
Su marciapiedi	3 346,73		1,23%	
12 FRESATURA PROFONDA E TRIPLO STRATO				
Eseguita con mezzi meccanici	80 925,80		29,75%	
12 DISSUASORI DI CALCESTRUZZO				

prefabbricati	1 280,00	0,47%	
TOTALE IMPORTO DI GARA		€ 272 000,00	

QUADRO D'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANO D'OPERA PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE IL LAVORO (D.M. 11.12.1978).

Opere stradali:

movimenti di materie...18%; Opere d'arte...30%; Sovrastrutture...7% Opere edilizie...40%

Dell'importo di gara di cui sopra risulta la specificazione che segue:

A - Importo relativo agli oneri per la sicurezza non soggetto al ribasso, ai sensi dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs. 494/1996	€ 14 000,00	(3)
B - Importo di appalto a corpo soggetto al ribasso	€ 258 000,00	(4)
Totale importo di gara	€ 272 000,00	

L'importo dei lavori a corpo previsto in € 272 000,00... resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da nessuna delle parti alcuna verifica sulla misura o sul valore relativi alla quantità o alla qualità dei lavori: pertanto l'offerta a prezzi unitari, per le parti d'opera da contabilizzare a corpo, non ha alcun valore negoziale.

L'importo degli oneri per la sicurezza, fisso e invariabile, previsto in € 14 000,00... verrà corrisposto in proporzione dell'avanzamento dei lavori.

Le cifre del prospetto di cui sopra, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro, potranno variare tanto in più che in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni ed entro i limiti di un quinto del prezzo complessivo convenuto.

Art. 3 - Opere escluse dall'appalto

Restano escluse dall'appalto le seguenti opere che l'Amministrazione si riserva di affidare in tutto o in parte ad altre ditte (art. 43 R.D. 824/1924), senza che l'Appaltatore possa fare eccezione o richiedere compenso alcuno: NESSUNA

Art. 4 - Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante del contratto di appalto i seguenti documenti:

- a) il Capitolato generale di appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 (anche se materialmente non annesso);
- b) il presente Capitolato Speciale di Appalto (art. 45, comma 2 Regolamento Generale);
- c) i seguenti elaborati del progetto esecutivo (art. 16, comma 5 della legge 109/1994-98):
 - 1. **RELAZIONE GENERALE**
 - 2. **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (art. 31 c.1 bis lett.c 2 d.lgs. 494/96)**
 - 3. **DISCIPLINARE TECNICO**
 - 4. **CRONOPROGRAMMA (art. 42 regol. di att.ne L. 109/94)**
 - 5. **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**
 - 6. **Tavole di Progetto:**

(3) Inserire la somma risultante dal computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza, oppure indicare forfettariamente il 2-4% circa dell'importo di gara.

(4) L'importo è calcolato sommando gli importi delle parti d'opera a corpo e detraendo l'importo degli oneri per la sicurezza, come detto alla nota 2 precedente.

- 6.1 Tav..1: Via Doninzetti
- 6.2 Tav. 2: Frescarolo str. del Cantone - Battecca
- 6.3 tav. 3 : via Catalani
- 6.4 Tav. 4 : P.le Mendelson
- 6.5 Tav..5 : Vie Ma scagni, Puccini, Ponchielli
- 6.6 Tav. 6 : via Vivaldi
- 6.7 tav. 7 : Samboseto strada dei Prati loc.ta Concordia
- 6.8 Tav.8 : S. Rocco Tra chiesa e ponte ongina

7. Elenco Prezzi Unitari

Non fa parte degli allegati al contratto computo metrico estimativo. Tale documento è redatto dall'Amministrazione al solo scopo del riscontro sulle offerte che i concorrenti presenteranno alla gara è fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate, e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui Egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con l'Amministrazione.

Art. 5 - Conoscenza delle condizioni di appalto

Nel presentare l'offerta l'Appaltatore dichiara (art. 71, comma 2 Regolamento Generale) di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

1) aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione conterrà l'attestazione di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera nonché delle attrezzature adeguate ai lavori da appaltare (art. 1 Capitolato Generale);

2) di essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo e delle facoltà di procedere che l'Amministrazione si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore di cui al successivo apposito articolo.

Art. 6 - Occupazioni temporanee di suolo

Per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente appalto sono necessarie le seguenti occupazioni temporanee di suolo:

- 1) Suolo pubblico in Via Toscanini per il deposito di materiali o l'allocazione di baracca-ufficio
- 2) Chiusura, totale o parziale, temporanea delle Vie Toscanini, Muzio e XXV Aprile.

L'autorizzazione alla chiusura totale o parziale temporanea dovrà essere richiesta, con un congruo anticipo, dall'Appaltatore alla autorità di pubblica sicurezza (Vigili Urbani) dell'Amministrazione.

La disponibilità del suolo dovrà avvenire secondo le prescrizioni contenute nello schema di contratto di appalto.

Art. 7 - Scelta dell'Appaltatore

La scelta del contraente Appaltatore avverrà con la procedura prevista nel bando di gara o nella lettera di invito (art. 20 legge 109/1994).

Sono ammessi a presentare offerte i soggetti di cui agli artt. 10, 11, 12 e 13 della legge 109/1994.

La composizione delle categorie di lavoro dell'appalto, ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 34/2000, è la seguente:

Categoria prevalente: OG	Classifica 3	Livello I	Importo € 272 000,00
------------------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------------

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà sulla base dei criteri indicati nel bando di gara.

Art. 8 - Stipulazione del contratto

Prima della stipula del contratto l'Amministrazione pubblicherà l'elenco degli invitati e dei partecipanti alla gara, e le altre notizie sull'appalto, salvo i casi di segretezza (art. 29, comma 1, lett. f, e art. 33 legge 109/1994).

Entro 12 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna all'Amministrazione eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento e, in ogni caso, presenta un Piano operativo di sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 31, comma 1, 1 bis e 2 legge 109/1994).

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore ed il Responsabile del procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori (art. 71, comma 3, Regolamento Generale).

La stipulazione del contratto di appalto deve avere luogo entro il termine di cui all'art. 109, comma 1, del Regolamento Generale.

L'Amministrazione individuerà in calce al contratto le clausole particolarmente onerose e dovrà specificatamente farle approvare per iscritto dall'Appaltatore facendogli apporre la propria seconda firma nel contratto ai sensi dell'art. 1341 C.C., con l'esplicito richiamo delle clausole interessate.

Art. 9 - Sub-appalto

E' fatto divieto all'Appaltatore di cedere o subappaltare i lavori oggetto del presente contratto, senza aver esperito le procedure previste dall'art. 18 della legge 55/1990, così come modificate dall'art. 34 della legge 109/1994, già modificato dalla legge 415/1998.

E' fatto divieto all'Appaltatore di affidare, in qualsiasi forma contrattuale o a cottimo, l'esecuzione di mere prestazioni di lavoro mediante il solo o prevalente utilizzo di manodopera, compreso il caso in cui il subappaltatore corrisponda un compenso all'Appaltatore per l'utilizzo di capitali, macchinari e attrezzature di questo (art. 1 legge 23 ottobre 1960, n. 1369).

Per le infrazioni di cui sopra, da considerarsi gravi inadempienze contrattuali, l'Amministrazione provvederà alla segnalazione all'autorità giudiziaria per l'applicazione delle pene previste, salvo la facoltà di chiedere la risoluzione del contratto.

Art. 10 - Oneri e obblighi dell'Appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore, e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, oltre a tutti quelli compresi nello Schema di contratto, anche gli oneri e le spese seguenti:

1) le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi ecc., le spese per i baraccamenti degli operai e le latrine, le strade di servizio del cantiere, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione, le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia (art. 16 Capitolato Generale);

2) le spese per l'energia elettrica, l'acqua, il gas, l'uso di fognatura, il telefono e i relativi eventuali contratti e canoni;

3) le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni;

4) le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto;

5) le spese per lo sgombero del cantiere entro due settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso;

6) le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni (art. 10 del Capitolato Generale);

7) la costruzione di un locale ufficio per la direzione dei lavori, nell'ambito del cantiere, con le necessarie suppellettili; le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;

8) lo scarico, il trasporto nell'ambito del cantiere, l'accatastamento e la conservazione nei modi e luoghi richiesti dalla Direzione dei lavori di tutti i materiali e manufatti approvvigionati da altre ditte per conto dell'Amministrazione e non comprese nel presente appalto;

9) l'esecuzione di modelli e campioni relativi ad ogni tipo di lavorazione che la D.L. richiederà;

10) il prelievo di campioni, in contraddittorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.L. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati;

11) la esecuzione di fotografie, di formato minimo cm 10 x 15, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori;

12) le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione (art. 16 del Capitolato Generale);

13) le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori (art. 18 del Capitolato Generale);

14) le spese per individuare infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi; e quelle per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione. Le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;

15) la delimitazione del cantiere con transenne metalliche;

16) l'apposizione di n. 1 tabella informative all'esterno del cantiere di dimensioni minime cm 120 x 200, e la loro manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, con le indicazioni usuali (previste dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 1° giugno 1990): in caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito all'Amministrazione verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità;

17) le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;

18) la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;

19) le spese per la ricerca delle informazioni sulla possibile presenza di ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi genere, eseguita presso le competenti autorità militari di zona;

20) l'onere della fornitura all'Amministrazione, al solo prezzo di fornitura a piè d'opera, prima della smobilitazione del cantiere, di un quantitativo di materiale per ogni tipologia di opere da considerarsi come ricambi che verrà precisato dal Direttore dei lavori;

21) le spese per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico, ecc. che il Collaudatore amministrativo o statico riterrà necessarie a suo insindacabile giudizio.

Art. 11 - Consegna dei lavori

La consegna dei lavori sarà disposta entro il termine di cui all'art. 129, comma 2 della legge 109/1994, ed avverrà sul luogo dei lavori nel giorno e ora stabiliti dall'Amministrazione con le modalità di cui all'articolo sudetto. Delle operazioni eseguite verrà redatto apposito verbale.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.

Art. 12 - Programma dei lavori e scadenze differenziate

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà presentare all'approvazione della Direzione dei lavori (che si esprimerà entro 5 giorni) un programma esecutivo (8) dei lavori, con le caratteristiche di cui allo schema di contratto.

Il programma di cui sopra dovrà tenere conto delle esigenze di scadenze differenziate (9) di cui all'elenco seguente:

- **ESECUZIONE DELLA FRESATURA E POSA DEI CORDOLI;**
- **ESECUZIONE DELLE ASFALTATURE NELLE VARIE VIE O FRAZIONI,**
- **ESECUZIONE DELLA FRESATURA PROFONDA.**

Art. 13 - Accettazione, qualità ed impiego dei materiali

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei lavori; in caso di controversia, si procede ai sensi dell'art. 137 del Regolamento Generale.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse 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 riporta espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

Art. 14 - Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

(8) Art. 45, comma 1, lett. b), e comma 10 del Regolamento Generale.

(9) Art. 45, comma 10 del Regolamento Generale: qualora non vi siano tali esigenze, occorre rimuovere questo comma.

A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

Art. 15 - Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il Direttore dei lavori può prescriberne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso di cui al comma 1, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi dell'art. 136 del Regolamento Generale.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento. In tal caso si applica l'articolo 16, comma 2 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 16 - Termine per l'inizio, la ripresa e per l'ultimazione dei lavori

L'appaltatore deve iniziare i lavori entro 10 giorni dalla consegna dei lavori come risultante dall'apposito verbale. Il medesimo termine si applica per la ripresa dei lavori in caso di sospensione.

L'appaltatore deve ultimare i lavori nel termine (10) di giorni 45 (giorni QUARANTACINQUE) naturali e consecutivi, decorrente dalla data

del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna.

Il tempo per la ultimazione dei lavori è stato calcolato tenendo presente il normale andamento meteorologico sfavorevole per la zona dei lavori, prevedendo i seguenti giorni di impossibilità lavorativa: mesi di gennaio, febbraio, marzo = 9; mesi di aprile, maggio = 6; mesi di giugno, luglio, agosto = 4; mesi di settembre, ottobre = 7; mesi di novembre, dicembre = 8; per l'impianto del cantiere è stato assegnato un trentesimo del tempo complessivo, da intendersi già conteggiato nel termine di ultimazione dei lavori.

Art. 17 - Penali

Per il ritardo nell'inizio dei lavori, l'Appaltatore è soggetto ad una **penale del 0,1 %** (0,1 per cento) dell'importo del contratto per ogni giorno naturale e consecutivo. La medesima misura si applica in caso di ritardo nella ripresa dei lavori a seguito di sospensione.

Qualora **l'ultimazione dei lavori ritardi**, l'Appaltatore è soggetto alla penale del **0,06 %** (0,06 per cento) dell'importo del contratto per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo (11).

Art. 18 - Varianti in corso d'opera

Qualora si rendesse necessario redigere una perizia di variante si provvederà ai sensi degli artt. 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto.

Art. 19 - Criteri per la misurazione e la valutazione dei lavori

La manodopera sarà valutata ad ore e gli arrotondamenti in eccesso o in difetto alle mezze ore.

Il noleggio di impianti e attrezzature fisse sarà valutato a giornata, mentre il noleggio di apparecchiature e mezzi d'opera mobili, compreso i mezzi di trasporto, sarà valutato per il tempo effettivamente messo in funzione ed operante, ed il prezzo comprenderà anche la remunerazione dell'operatore.

L'Appaltatore è tenuto ad avvisare la Direzione dei lavori quando, per il progredire dei lavori, non risultino più accertabili le misure delle opere eseguite.

Le singole lavorazioni verranno misurate con i criteri esposti nella parte II del presente capitolato.

Art. 20 - Contabilità dei lavori

(10) Art. 21 del Capitolato Generale d'Appalto. Art. 45, comma 1, lett. a) del Regolamento Generale.

(11) Art. 45, comma 1, lett. a) del Regolamento Generale. Art. 117 Regolamento Generale, art. 22 del Capitolato Generale d'Appalto. Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori di lavori pubblici, le penali da applicare sono stabilite dal responsabile del procedimento, in sede di elaborazione del progetto posto a base di gara ed inserite nel capitolato speciale d'appalto, in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, e comunque complessivamente non superiore al 10 per cento, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

Le misurazioni saranno svolte in contraddittorio con l'Appaltatore, e la contabilità delle opere verrà svolta secondo le prescrizioni del titolo XI del Regolamento Generale.

Art. 21 - Termini per i pagamenti

La materia viene esposta compiutamente nello Schema di contratto.

Art. 22 - Conto finale e collaudo

Il conto finale verrà redatto **entro 60 giorni** dalla data di ultimazione dei lavori.

Il Certificato di collaudo verrà emesso entro 6 (sei) mesi dalla data di ultimazione dei lavori: qualora l'Amministrazione opti per il **Certificato di regolare esecuzione**, esso verrà emesso entro 90 giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

Art. 23 - Difetti di costruzione e garanzia

I danni causati da difetti dei prodotti incorporati nella costruzione o funzionalmente collegati e annessi si estenderà per dieci anni dalla data della consegna, e comprenderà, in ogni caso a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni (D.P.R. 24 maggio 1988, n. 224).

E' fatto salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento dei maggiori oneri e danni conseguenti ai difetti e ai lavori di cui sopra.

Se nel corso di dieci anni dalla data di consegna, l'opera di cui al presente appalto, che è destinata per sua natura a lunga durata, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti tali da ridurre le normali condizioni di godimento, l'Appaltatore è responsabile (art. 1669 c.c.) ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti.

In particolare, ai fini del presente articolo, sono da considerare gravi difetti, e quindi da assoggettare a garanzia decennale, il mancato, l'insufficiente o il distorto funzionamento delle seguenti parti dell'opera, il cui elenco è da considerare non esaustivo:

a) dispositivi contro l'umidità e le infiltrazioni d'acqua di qualsiasi tipo, come ad esempio l'impermeabilizzazione delle coperture, dei muri maestri e dei muri contro terra, dei pavimenti e dei tramezzi dei vani scantinati, dei giunti tecnici e di dilatazione tra fabbricati contigui;

b) dispositivi per l'allontanamento delle acque di qualsiasi tipo, come ad esempio colonne di scarico dei servizi igienici e delle acque meteoriche compresi i pozzetti, le derivazioni, i dispositivi di ancoraggio dei vari componenti, le fosse settiche della fognatura;

c) dispositivi per evitare la formazione della condensa del vapore d'acqua, o per favorirne l'eliminazione, come ad esempio la barriera vapore nelle murature, nei soffitti a tetto piano, la coibentazione termica delle pareti fredde o di parti di esse;

d) le condotte idriche di portata insufficiente alle esigenze di vita degli utenti cui è destinato l'immobile;

e) le pavimentazioni interne ed esterne che presentassero distacchi e rigonfiamenti dal sottofondo, anche parziali e localizzati;

f) le murature ed i solai, composti anche solo in parte in laterizio, che presentassero distacchi, rigonfiamenti o sbullettature tali da pregiudicare la conservazione di armature metalliche o di altri dispositivi di qualsiasi genere in esse contenuti o infissi;

g) i rivestimenti esterni, comunque realizzati e compreso il cemento armato a vista, che presentassero pericolo di caduta o rigonfiamenti;

h) le parti di impianti idrici e di riscaldamento sottotraccia e non in vista, se realizzate con elementi non rimovibili senza interventi murari, che presentassero perdite o trasudamenti per condensa.

Art. 24 Modifiche e aggiunte al capitolato speciale

Al presente capitolato vengono aggiunte le clausole riportate sotto. Esse prevalgono su quelle di cui agli articoli precedenti qualora siano con esse incompatibili e anche se queste ultime non siano state cancellate (art. 1342 c.c.).(12)

Capitolo 2: Lavori preliminari

Scavi, A) Rilevati e Demolizioni.

Art.25: Tracciamenti - Scavi e Rilevati

Prima di porre mano ai lavori di SCARIFICA DELLA MASSICCIATA STRADALE ESISTENTE, l'Impresa obbligata ad eseguire la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e DELLE QUOTE DEL PIANO FINITO in relazione alla situazione esistente ed alle quote degli accessi alle abitazioni o attività in genere. Qualora ai lavori in terra siano connesse opere murarie, l'Impresa dovrà procedere al tracciamento di esse, pure con l'obbligo della conservazione dei picchetti.

Art.26: Scavi e Rilevati In Genere

Gli scavi e i rilievi occorrenti per la formazione del corpo stradale, saranno eseguiti conforme le previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che fosse per disporre la Direzione dei Lavori; dovrà essere usata ogni esattezza, nello spianare sistemare e compattare il sottofondo di posa della selciatura finita.

L'Impresa dovrà consegnare, gli scavi o riempimenti in genere, al giusto piano prescritto, In particolare si prescrive:

- a) Scavi - Nell'esecuzione degli scavi l'Impresa dovrà procedere in modo che i cigli siano diligentemente profilati, le scarpate raggiungano l'inclinazione prevista nel progetto o che sarà ritenuta necessaria e prescritta con ordine di servizio dalla Direzione dei Lavori allo scopo di impedire scoscendimenti, restando essa oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate in caso di inadempienza delle disposizioni impartite. L'Impresa dovrà sviluppare i movimenti di materie con adeguati mezzi e con sufficiente mano d'opera in modo da dare agli scavi, possibilmente, completi a piena sezione in ciascun tratto iniziato. Inoltre, dovrà aprire senza indugio i fossi e le cunette occorrenti e, comunque, mantenere efficiente, a sua cura e spese, il deflusso delle acque anche, se occorra, con canali fugatori. Le materie provenienti dagli scavi per l'apertura della sede stradale, non utilizzabili e non ritenute idonee, a giudizio della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati o per altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto, fuori della sede stradale, con deposito su aree che l'impresa dovrà provvedere a sua cura e spese. Le località per tali depositi a rifiuto dovranno essere scelte in modo che le materie depositate non arrechino danno ai lavori od alle proprietà pubbliche e private, nonché al libero deflusso delle acque pubbliche e private. La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Impresa, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.
- b) Rilevati - Per la formazione dei rilevati si impiegheranno in generale e salvo quanto segue, fino al loro esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di cui alla lettera a) precedente, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati, dopo provveduto alla cernita e separato accatastamento dei materiali che si ritenessero idonei per la formazione di ossature, inghiaamenti, costruzioni murarie, ecc., i quali restano di proprietà dell'Amm.ne

(12) In questo spazio qualora trattasi di intervento complesso ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h) del Regolamento generale, può trovare posto la richiesta dell'Amministrazione a carico dell'eventuale aggiudicatario di redigere il piano di qualità di costruzioni e di installazione per interventi complessi, ai sensi dell'art. 45, comma 4 del Regolamento generale, nonché la suddivisione delle lavorazioni previste nel progetto in tre classi, come ivi richiesto.

come per legge. Potranno essere, altresì utilizzate nei rilevati, per la loro formazione, anche le materie provenienti da scavi di opere d'arte di cui al seguente titolo B) e sempreché disponibili ed egualmente ritenute idonee e previa cernita e separazione dei materiali utilizzati di cui sopra. Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, ed infine per le strade da eseguire totalmente in rilevato, si provvederanno le materie occorrenti scavandole, o come si suol dire prelevandole, da cave di prestito che forniscano materiali riconosciuti pure idonei dalla Direzione dei Lavori, le quali cave potranno essere aperte dovunque l'impresa riterrà di sua convenienza, subordinatamente soltanto alla cennata idoneità delle materie da portare in rilevato ed al rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di polizia mineraria e forestale, nonché stradale, nei riguardi delle eventuali distanze di escavazioni lateralmente alla costruenda strada. Le dette cave di prestito da aprire a totale cura e spese dell'Impresa alla quale sarà corrisposto il solo prezzo unitario di elenco per le materie scavate di tale provenienza, debbono essere coltivate in modo che, tanto durante l'esecuzione degli scavi quanto a scavo ultimato, sia provveduto al loro regolare e completo scolo e restino impediti ristagni di acqua ed impaludamenti. A tale scopo l'impresa, quando occorra, dovrà aprire, sempre a sua cura e spese, opportuni fossi di scolo con sufficiente pendenza. Le cave di prestito, che siano scavate lateralmente alla strada, dovranno avere una profondità tale da non pregiudicare la stabilità di alcuna parte dell'opera appaltata, nè comunque danneggiare opere pubbliche o private. Il suolo costituente la base sulla quale si dovranno impiantare i rilevati che formano il corpo stradale, od opere consimili, dovrà essere accuratamente preparato, espurgandolo da piante, cespugli, erbe, canne, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea, e trasportando fuori della sede del lavoro le materie di rifiuto. La base dei suddetti rilevati, se ricadente su terreno pianeggiante, dovrà essere inoltre arata, e se cadente sulla scarpata di altro rilevato esistente o su terreno a declivio trasversale superiore al quindici per cento, dovrà essere preparata a gradini alti circa cm.300, con inclinazione inversa a quella del rilevato esistente o del terreno. La terra da trasportare nei rilievi dovrà essere anch'essa previamente espurgata da erbe, canne, radici e da qualsiasi altra materia eterogenea e dovrà essere disposta in rilievo a cordoli alti da 0,30 m. a 0,50 m., bene pigiata ed assodata con particolare diligenza specialmente nelle parti addossate alle murature. Sarà fatto obbligo all'impresa, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati, durante la loro costruzione, 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 una configurazione tale da assicurare lo scolo delle acque piovane. Nella ripresa del lavoro, il rilevato già eseguito dovrà essere espurgato delle erbe e cespugli che vi fossero nati, nonché configurato a gradini, praticandovi inoltre dei solchi per il collegamento delle nuove materie con quelle prima impiegate. Qualora gli scavi ed il trasporto avvengano meccanicamente, si avrà cura che il costipamento sia realizzato costruendo il rilevato in strati di modesta altezza non eccedenti i 30 o 50 cm. Comunque, dovrà farsi in modo che durante la costruzione si conservi un tenore in acqua, e si eseguiranno i lavori, per quanto possibile, in stagione non piovosa, avendo cura, comunque, di assicurare lo scolo delle acque superficiali e profonde durante la costruzione. Per il rivestimento delle scarpate si dovranno impiegare terre vegetali per gli spessori previsti in progetto od ordinati dalla Direzione dei Lavori.

Art.27: Scavi Di Sbancamento

Per scavi di sbancamento o tali a sezione aperta si intendono quelli praticati al di sopra del piano orizzontale, passante per il punto più depresso del terreno naturale o per il punto più depresso delle trincee o splateamenti, precedentemente eseguiti ed aperti almeno da un lato.

Quando l'intero scavo debba risultare aperto su di un lato (caso di un canale fugatore) e non venga ordinato lo scavo a tratti, il punto più depresso quello terminale.

Appartengono alla categoria degli scavi di sbancamento così generalmente definiti tutti i cosiddetti scavi di splateamento e quelli per allargamento di trincee, tagli di scarpate di rilevati per costruirvi opere di sostegno, scavi per incassatura di opere d'arte (spalle di ponti, spallette di briglie, ecc.) eseguiti superiormente al piano orizzontale determinato come sopra, considerandosi come piano naturale anche l'alveo dei torrenti e dei fiumi.

Art.28: Scavi Di Fondazione

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli ricadenti al di sotto del piano orizzontale di cui all'articolo precedente, chiusi fra le pareti verticali riproducenti il perimetro delle fondazioni delle opere d'arte. Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei Lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

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

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

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

Gli scavi di fondazione dovranno di norma essere eseguiti a pareti verticali e l'impresa dovrà, occorrendo, sostenerle con conveniente armatura e sbadacchiature, restando a suo carico ogni danno alle cose e alle persone che potesse verificarsi per smottamenti o franamenti dei cavi. Questi potranno però, ove speciali leggi lo vietino, essere eseguiti con pareti a scarpata. In questo caso non sarà compensato il maggior scavo eseguito, oltre quello strettamente occorrente per la fondazione delle opere, e l'impresa dovrà provvedere a sue cure e spese al successivo riempimento del vuoto rimasto intorno alle murature di fondazione dell'opera con materiale adatto, ed al necessario costipamento di quest'ultimo.

Analogamente dovrà procedere l'Impresa senza ulteriore compenso a riempire i vuoti che restassero attorno alle murature stesse, pure essendosi eseguiti scavi a pareti verticali, in conseguenza della esecuzione delle murature con riseghe in fondazione.

Per aumentare la superficie di appoggio la Direzione dei Lavori potrà ordinare per il tratto terminale di fondazione per un'altezza sino ad un metro che lo scavo sia allargato mediante scampanatura, restando fermo quanto sopra detto circa l'obbligo dell'Impresa, ove occorra di armare convenientemente, durante i lavori, la parete verticale sovrastante.

Qualora gli scavi si debbano eseguire in presenza di acqua e questa si elevi negli scavi, non oltre per il limite massimo di cm.20 previsto nel titolo seguente, l'appaltatore dovrà provvedere, se richiesto dalla Direzione dei Lavori, all'esaurimento dell'acqua stessa coi mezzi che saranno ritenuti più opportuni.

L'appaltatore dovrà provvedere, a sua cura, spesa ed iniziativa, alle suddette assicurazioni, armature puntellature, e sbadacchiature, nelle qualità e robustezza che per la qualità delle materie da escavare siano richieste, adottando anche tutte le altre precauzioni che fossero ulteriormente riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo, e per garantire la sicurezza delle cose e delle persone, gli venissero impartite dalla Direzione dei Lavori. Il legname impiegato a tale scopo, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione, resteranno di proprietà della Impresa, che potrà se, per qualsiasi ragione, tale recupero possa risultare soltanto parziale, od anche totalmente negativo.

Gli scavi di fondazione che si devono eseguire a profondità maggiore di cm.20 (centimetri venti) sotto il livello costante a cui si stabiliscono le acque eventualmente esistenti nel terreno, sono considerati come scavi subacquei per tutto il volume ricadente al disotto del piano di livello situato alle cennate profondità d'acqua di cm.20. Quindi il volume ricadente nella zona dei 20 centimetri suddetti verrà considerato e perciò pagato, come gli scavi di fondazione in presenza di acqua, precedentemente indicati, ma non come scavo subacqueo.

Gli scavi subacquei saranno invece pagati col relativo prezzo d'elenco, nel quale sono compresi tutti gli occorrenti aggrottamenti od esaurimenti di acqua con qualsiasi mezzo siano eseguiti o si ritenga opportuno eseguirli.

In mancanza del prezzo suddetto e qualora si stabilissero acque nei cavi in misura superiore a quella di cui sopra, l'appaltatore dovrà ugualmente provvedere ai necessari esaurimenti col mezzo che si ravviserà più opportuno: e tali esaurimenti gli saranno compensati a parte ed in aggiunta ai prezzi di elenco per gli scavi in asciutto od in presenza di acqua.

L'Impresa sarà per tenuta ad evitare il recapito entro i cavi di fondazione di acque provenienti

dall'esterno. Nel caso che ciò si verificasse sarà a suo totale carico la spesa per i necessari aggrottamenti.

Art. 29. Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Capitolo 3: Strutture

Art. 30. Opere e strutture di calcestruzzo

23.1 - Impasti di conglomerato cementizio.

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto nell'allegato 1 del D.M. LL.PP. 9 gennaio 1996. La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti. Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato. L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività. L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto. Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI 9858 che precisa le specifiche tecniche dei materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione e le proprietà del calcestruzzo fresco e indurito. Fissa inoltre i metodi per la verifica, la produzione, il trasporto, consegna, getto e stagionatura del calcestruzzo e le procedure di controllo della sua qualità.

23.2 - Controlli sul conglomerato cementizio.

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dall'allegato 2 del D.M. LL.PP. 9 gennaio 1996.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel suddetto allegato 2 del D.M. LL.PP. 9 gennaio 1996. La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari (vedere paragrafi 4, 5 e 6 del succitato allegato 2). I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri, secondo le modalità previste nel paragrafo 3 del succitato allegato 2.

23.3 - Norme di esecuzione per il cemento armato normale.

Nelle esecuzioni delle opere di cemento armato normale l'appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella legge 5 novembre 1971, n. 1086 e nelle relative norme tecniche del D.M. LL.PP. 9 gennaio 1996. In particolare:

a) Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto.

Il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni.

Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0 °C, salvo il ricorso ad opportune cautele.

b) Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate.

Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante:

- saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature;

- manicotto filettato;

- sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra, In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interferro) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro.

c) Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto al punto 5.3.3 del D.M. LL.PP. 9 gennaio 1996. Per barre di acciaio inossidabile a freddo le piegature non possono essere effettuate a caldo,

d) La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate, e al massimo rispettivamente portate a 2 cm per le solette ed a 4 per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina ed altri agenti aggressivi. Copriferrati maggiori richiedono opportuni provvedimenti intesi ad evitare il distacco (per esempio reti).

Le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate in ogni direzione di almeno una volta il diametro delle barre medesime e, in ogni caso, non meno di 2 cm. Si potrà derogare a quanto sopra raggruppando le barre a coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie ad almeno 4 cm.

Per le barre di sezione non circolare si deve considerare il diametro del cerchio circoscritto.

e) Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei lavori.

23.4 - Responsabilità per le opere in calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso.

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso l'appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 5 novembre 1971, n. 1086.

Nelle zone sismiche valgono le norme tecniche emanate in forza della legge 2 febbraio 1974, n. 64 e del D.M. 16 gennaio 1996.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera, appaltata saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un tecnico abilitato iscritto all'Albo, e che l'appaltatore dovrà presentare alla Direzione dei lavori entro il termine che gli verrà prescritto, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.

L'esame e verifica da parte della Direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

Capitolo 4: Finiture

Art.31:

31.1 Cordoli lisci con superficie finita al QUARZO e DISSUASORI DI CLS. PREFABBRICATI.

I cordoli di contenimento del marciapiedi divranno essere costituiti da elementi DI CALCESTRUZZO PREFABBRICATI (dim. 12/15 x 25 cm.) ed impiegati nelle varie FORME O FUNZIONI.

Le caditoie a BOCCA DI LUPO dovranno essere realizzate con gli appositi elementi prefabbricati provvisti di foro apposito.

Le variazioni di pendenza per passi carrai o pedonali dovranno essere realizzate con gli appositi elementi prefabbricati (angolare DX o SX) provvisti di pendenza preimpostata.

La finitura AL QUARZO da impiegarsi dovrà essere di prima qualità con struttura particolarmente omogenea, resistente all'urto ed all'usura per attrito PRIVA DI SBAVATURE O PARTI MANCANTI;

Il suolo, sul quale dovrà eseguirsi LA POSA DEI CORDOLI, sarà coperto da uno strato di CALCESTRUZZO MAGRO a q.li 2 di cem. R325.

I cordoli DOVRANNO ESSERE POSATI in modo ravvicinati in modo che le connessure risultino minime in rapporto al grado di lavorazione; queste, se superiori a cm. 0.5, saranno colmate con malta liquida da versarsi e procedere alla pulizia della malta superflua.

L'andamento altimetrico deli cordoli, PREVENTIVAMENTE CONCORDATO CON LA DIREZIONE DEI LAVORI, dovrà essere costituita da livellette PREVENTIVAMENTE IMPOSTATE CHE DOVRANNO TENERE CONTO DELLE PENDENZE della strada E DELLE QUOTE DEI MARCIAPIEDI a + 15 cm +- 1,5 cm.. (+ 3 cm. in corrispondenza di passi carrai o pedonali) dall'asfaltatura della strada.

I cordoli andranno allettati e RINFIANCATI OPPORTUNAMENTE, per evitare il loro distacco dal terreno sottostante, con calcestruzzo Magrone a q.li 2xmc d'impasto di cemento R325.

La esecuzione di marciapiede (parte iniziale di via Doninzetti), dovrà essere eseguita previo il TAGLIO dell'asfalto esistente.

31.2 La posa dei DISSUASORI di CALCESTRUZZO prevista all'incrocio tra via Doninzetti e via Mozarth (o di quelli eventualmente da realizzare in aggiunta a quelli progettati) **dovrà avvenire in apposita boccola per poterli sfilare per l'occorrenza di ostacolo allo smaltimento della neve con mezzo meccanico.**

Art.32: Acciottolati e Selciati

ACCIOTTOLATI - I ciottoli saranno disposti su di un letto di sabbia alto da cm.10 a 15, ovvero su di un letto di malta idraulica di conveniente spessore sovrapposto ad uno strato di rena compressa alto da mm.8 a 10.

I ciottoli dovranno essere scelti di dimensioni il più possibile uniformi e disposti di punta con la faccia più piana rivolta superiormente, avvertendo di metterli a contatto.

A lavoro finito, i ciottoli dovranno presentare una superficie uniforme secondo i profili e le pendenze volute, dopo che siano stati debitamente consolidati battendoli con mazzapicchio.

SELCIATI - I selciati dovranno essere formati con pietre squadrate e lavorate al martello nella faccia vista e nella faccia di combaciamento.

Si dovrà dapprima spianare il suolo e costiparlo con la mazzeranga, riducendolo alla configurazione voluta, poi verrà steso uno strato di sabbia dell'altezza di cm.10 e su questo verranno conficcate di punta le

pietre, dopo di avere stabilito le guide occorrenti.

Fatto il selciato, vi verrà disteso sopra uno strato di sabbia dell'altezza di cm. 3 e quindi verrà proceduto alla battitura con la mazzerranga, innaffiando di tratto in tratto la superficie, la quale dovrà riuscire perfettamente regolare e secondo i profili descritti.

Nell'eseguire i selciati si dovrà avere l'avvertenza di collocare i prismi di pietra in guisa da far risalire la malta nelle connesure.

Per assicurare poi meglio il riempimento delle connesure stesse, si dovrà versare sul selciato altra malta stemprata con acqua e ridotta allo stato liquido.

Nei selciati a secco abbeverati con malta, dopo avere posato i prismi di pietra sullo strato di sabbia all'altezza di cm.10, di cui sopra, conficcandoli a forza con apposito martello, si dovrà versare sopra un beverone di malta stemperata con acqua e ridotta allo stato liquido, e procedere infine alla battitura con la mazzerranga, spargendo di tratto in tratto altra malta liquida fino a che la superficie sia ridotta perfettamente regolare e secondo i profili stabiliti.

Capitolo 5: Strade e trattamenti superficiali di asfaltatura

Art.33: Sovrastrutture - Preparazione Della Superficie Delle Massicciate

Cilindrate Da Sottoporre A Trattamenti Superficiali o Semipenetrazioni o A Penetrazioni

L'applicazione sulla superficie delle massicciate cilindrate di qualsiasi rivestimento, a base di leganti bituminosi, catramosi od asfaltici, richiede che tale superficie risulti rigorosamente pulita, e cioè scevra in modo assoluto di polvere e fango, da mostrare a nudo il mosaico dei pezzi di pietrisco. Ove quindi la ripulitura della superficie della massicciata non sia già stata conseguita attraverso un accurato preventivo lavaggio del materiale costituente lo strato superiore, da eseguirsi immediatamente prima dello spandimento e della compressione meccanica, la pulitura si potrà iniziare con scopatrici meccaniche, cui far seguito la scopatura a mano con lunghe scope flessibili. L'eliminazione dell'ultima polvere si dovrà fare di norma con acqua sotto pressione, salvo che la Direzione dei lavori consenta l'uso di soffiatrici che eliminano la polvere dagli interstizi della massicciata. Sarà di norma prescritto il lavaggio quando, in relazione al tipo speciale di trattamento stabilito per la massicciata, il costipamento di quest'ultima superficie sia tale da escludere che possa essere sconvolta dalla azione del getto d'acqua sotto pressione, e si impieghino per il trattamento superficiale emulsioni. Per leganti a caldo, per altro, il lavaggio sarà consentito solo nei periodi estivi; e sarà comunque escluso quando le condizioni climatiche siano tali da non assicurare il pronto asciugamento della massicciata che possa essere richiesto dal tipo di trattamento o rivestimento da eseguire sulla massicciata medesima, in modo da tener conto della necessità di avere, per quei trattamenti a caldo con bitume o catrame che lo esigono, una massicciata perfettamente asciutta.

ART.34: Trattamenti Superficiali Ancorati Eseguiti Con Bitume Modificato a caldo

TRATTAMENTO SUPERFICIALE su Marciapiedi IN "MOMOSTRATO"

Su fondo di conglomerato bituminoso esistente

La preparazione della superficie stradale dovrà essere effettuata come precedentemente indicato. La applicazione di BITUME MODIFICATO (tipo ESSO SMEP ECR69) sarà fatta generalmente a spruzzo di pompe a piccole dimensioni da applicarsi direttamente ai recipienti dell'apposita cisterna spanditrice, regolando comunque l'uniformità della stesa del legante, rinunciandosi, ormai, quasi sempre, per avere una sufficiente durata del manto, al puro trattamento superficiale semplice, ed effettuandosi, quindi una vera e propria sia pur limitata, semipenetrazione parziale (dove il nome di trattamento superficiale ancorato), non si dovrà mai scendere sotto, di kg. 1,5/mq. +o- 100 gr., in funzione della condizione del manto stradale, e dovranno adoperarsi emulsione al 55% almeno sufficientemente viscoso. Si dovrà poi sempre curare che all'atto dello spandimento sia allentata la rottura dell'emulsione perché esso spandimento risulti favorito e quindi, ove nella stagione calda la massicciata si presentasse troppo asciutta, essa dovrà essere leggermente inumidita. La quantità di graniglia DI FORMA TONDEGGIANTE MULTICOLRE delle dimensioni da 3 a 6 mm. sparsa a mano IMMEDIATAMENTE di seguito all'emulsione, o con apposito autocarro spandigraniglia, avverrà in ragione di 6-8 litri/mq. La rullatura dovrà avvenire con rullo compressore gommato di 6/7 t.

Aperta la strada al traffico l'impresa dovrà provvedere perché per almeno otto giorni dal trattamento il materiale di copertura venga mantenuto su tutta la superficie, provvedendo se del caso, ad aggiungere ulteriore graniglia.

Dopo otto giorni si provvederà il recupero di tutto il materiale non incorporato mediante apposita motospazzatrice.

La eventuale applicazione della seconda mano (in caso di inadeguata applicazione della prima) sarà effettuato a non meno di un mese dallo spargimento dell'emulsione del secondo tempo della prima mano, dopo aver provveduto, all'occorrenza, ad una accurata rappezzatura della già fatta applicazione ed al nettamento della superficie precedentemente bitumata. Tale rappezzatura sarà preferibilmente eseguita con pietrischetto bitumato.

Detto pietrischetto o graniglia proverrà prevalentemente da idonee rocce di natura ignea, comunque aventi resistenza alla compressione non inferiore a 1500 kg/cm², coefficiente di frantumazione non superiore a 125-coefficiente di qualità non inferiore a 14.

E' tassativamente vietato il reimpiego del materiale rimasto libero che viene raccolto mediante scopatura del piano viabile prima della applicazione della seconda mano.

Per il controllo eventuale della qualità del materiale impiegato si preleveranno campioni che saranno avviati ai laboratori per le occorrenti analisi e prove.

Indipendentemente da quanto potrà risultare dalle prove di laboratorio e dal preventivo benessere della Direzione Lavori sulle forniture delle emulsioni, l'impresa resta sempre contrattualmente obbligata a rifare tutte quelle applicazioni che dopo la loro esecuzione non abbiano dato sufficienti risultati e che sotto l'azione delle piogge abbiano dato segno di rammollimento, di stempramenti, e si siano dimostrate soggette a facili asportazioni mettendo a nudo le sottostanti massicciate.

ART.35: Trattamenti Superficiali DI FRESATURA PROFONDA E TRIPLOSTRATO CON STABILIZZAZIONE DELLA MASSICCIATA ESISTENTE A CEMENTO

STABILIZZAZIONE DELLA MASSICCIATA ESISTENTE CON CEMENTO

LA TECNICA

Essa consiste nel mescolare intimamente un certo tipo di massicciata con il cemento o calce, nell'impastare la miscela con l'aggiunta della quantità necessaria d'acqua e nel costipare infine l'impasto con mezzi adeguati.

La stabilizzazione con cemento viene spesso usata per stati di sottofondo in strade di notevole importanza ma essa può essere utilizzata con successo anche nella viabilità rurale: in particolare, nelle strade di transito con un adeguato spessore protettivo o senza protezione in certi casi più semplici piste pedonali e parcheggi.

I MATERIALI

La massicciata per essere trattata alla stabilizzazione non deve contenere sostanze estranee di natura organica (come deiezioni animali, foglie, radici, erba, etc.) in quanto tali sostanze potrebbero annullare l'azione del cemento o della calce.

Importante sarà analizzare preventivamente le caratteristiche del materiale costituente la massicciata, per potere integrare in percentuale il riporto di legante (cemento o calce).

Il cemento o calce da impiegare nel lavoro di stabilizzazione può essere di tipo comune.

La sua quantità può variare da 15 a 20 Kg. Per mq. Di superficie da lavorare, considerando che normalmente lo spessore da stabilizzare è circa dai 15-20 cm.

Dopo le indispensabili indagini si procede alla stesa di legante nella quantità necessaria, normalmente da 3-4% del peso del terreno.

L'acqua da aggiungere, in quantità adeguata alla miscela massicciata/cemento, deve essere pulita, esente da sostanze organiche.

L'ESECUZIONE DEL LAVORO

Prima di iniziare il lavoro è necessario tenere conto della natura della massicciata da trattare, e, se necessario, prelevare dei campioni e analizzarli in laboratorio.

Le prove potranno fornire indicazioni sull'idoneità della massicciata e sulle quantità di cemento o calce da impiegare.

RIMOZIONE E FRANTUMAZIONE DELLA MASSICCIATA ESISTENTE

La stabilizzazione dovrà avvenire per la massicciata esistente sul posto, occorrerà prima di tutto rimuovere e frantumare il terreno stesso, l'operazione è molto semplice e si riduce alla rimozione dello strato che interessa (profondità massime 20 cm.).

Quest'operazione si svolge tramite frese o erpici che hanno la possibilità di polverizzare e frantumare perfettamente il terreno da trattare.

Le dimensioni della massicciata trattata deve essere fine il più possibile, favorendo la miscelazione e l'omogeneità tra il cemento e la massicciata frantumata.

SPANDIMENTO DEL CEMENTO

Il cemento deve essere distribuito sulla superficie del terreno in maniera uniforme e nella quantità stabilita.

E' importante tener presente che il cemento una volta disteso deve essere lavorato in breve tempo.

Subito dopo lo spandimento del cemento quest'ultimo deve essere mescolato alla massicciata frantumata utilizzando attrezzi idonei già descritti in precedenza il mescolamento si ottiene con ripetuti passaggi della Fresa Miscelatrice fino ad ottenere un colore di materiale uniforme.

AGGIUNTA DI ACQUA

Prima di aggiungere acqua occorre osservare l'aspetto dell'impasto che deve avere il la massicciata frantumata e trattata.

Si aggiunge acqua fino ad ottenere un'umidità omogenea tale da rendere il materiale gommoso.

COMPATTAMENTO DELL'IMPASTO

Quest'operazione è molto importante e va eseguita con cura: il suo risultato è quello di ottenere uno strato denso, solido e ben pigiato che presenti una superficie regolare e ben livellata, il costipamento può essere effettuato con rulli pesanti, cilindrici e con passaggi frequenti.

TRATTAMENTO FINALE

Appena terminato il lavoro e per i primi giorni bisogna aver cura che la superficie stabilizzata rimanga umida e non venga quindi sottoposta ad una rapida evaporazione.

Si potrà procedere ad eventuali nuove bagnature periodiche oppure ricoprire con sabbie, stabilizzato.

INFINE per proteggere la superficie trattata SI DOVRA' stendere su di essa una spruzzatura di emulsione bituminosa anche subito dopo la lavorazione aggiungendo del pietrischetto per ricoprire l'emulsione.

Con questo sistema si crea uno strato protettivo efficace anche negli effetti della resistenza al tempo della stabilizzazione.

Dopo il trattamento la pavimentazione potrà essere subito utilizzata da qualsiasi mezzo gommato.

Art.36: Conglomerati Bituminosi

I conglomerati bituminosi oggetto del presente capitolato sono formati con pietrischetti o graniglia e sabbia e, in alcuni casi, anche con additivo, legati con bitumi solidi o liquidi, secondo le formule di composizione in seguito indicate. A differenza dei conglomerati bituminosi chiusi per queste pavimentazioni in genere non vengono richieste le percentuali dei vuoti a costipamento avvenuto.

Art.37: Materiali Dei Conglomerati Bituminosi

- A. **Aggregato grezzo** - per la formazione dei conglomerati da usarsi per manti di usura si dovranno impiegare aggregati rientranti nelle categorie I, II, III, delle Norme del CNR per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, della sabbia, degli additivi per costruzioni stradali, per strati non di usura si potranno usare anche materiali meno pregiati, sino a quelli della V categoria delle citate norme. Saranno ammesse anche aggregati provenienti dalla frantumazione di ciottoli o ghiaia. Gli aggregati dovranno corrispondere alle granulometrie di cui in appresso. Per assicurare la regolarità della granulometria la Direzione lavori potrà richiedere che l'aggregato grosso venga fornito in due distinti assortimenti atti a dare per miscela granulometrie comprese nei limiti stabiliti. Gli aggregati da impiegarsi per manti di usura non dovranno essere idrofilii.
- B. **Aggregato fino** - Per la formazione dei conglomerati si dovranno impiegare sabbie corrispondenti ai requisiti di cui alle norme CNR citate. Si potranno usare sabbie naturali e sabbie provenienti dalla frantumazione delle rocce. In questo ultimo caso si potranno ammettere anche materiali aventi più del 5% di passante al setaccio 200.
- C. **Additivo** - L'additivo dovrà corrispondere ai requisiti di cui alle sopra citate norme CNR.
- D. **Bitume** - I bitumi solidi dovranno corrispondere alle norme CNR relative. In seguito sono indicate le penetrazioni e la viscosità dei bitumi che dovranno essere adottate nei diversi casi. bitumi liquidi dovranno corrispondere analogamente alle relative norme CNR.

Art.38: Composizione Dei Conglomerati Bituminosi

I conglomerati dovranno risultare a seconda dello spessore finale del manto (a costipamento avvenuto) costituiti come indicato nelle tabelle che seguono.

CONGLOMERATI DEL TIPO I° (per risagomature, strati di fondazione e di collegamento).		
	(A) Strati di collegamento (BINDER)	(B) Strati di fondazione o di base
	% in peso	% in peso
Aggregato grosso: Passante al crivello 25	100	
◆ Passante al crivello 10	50-80	
Aggregato fine: ◆ Passante al setaccio 2	20-45	
Bitume:		
Tipo 80-100 / 180-200	4.0-5,0	

Il conglomerato, a costipamento avvenuto, dovrà presentare una percentuale dei vuoti compresa fra il 4 - 8 %.

CONGLOMERATI DEL TIPO II° (per manti di USURA).		
	(A) per spessori inf. a 50 mm	
	% in peso	
Aggregato grosso: ◆ Passante al setaccio 12	100	
◆ Passante al setaccio 5	50 - 74	

Aggregato fine:		
◆ Passante al setaccio 2	25 – 45	
◆ Passante al setaccio 0,075	6 - 11	
Additivo:		
◆ Rapporto Filler/bitume	1,2 – 1,7	
◆ Bitume 80-100/180-200	5.0 - 6.0	

N.B.: Onde ottenere una elevata densità del conglomerato non sono ammessi aggregati monogranulari.

Il conglomerato, a costipamento avvenuto, dovrà presentare una percentuale dei vuoti compresa fra il 3 - 7 %.

Per i conglomerati di cui alle formule citate si useranno bitumi di penetrazione compresa tra 80 - 200, a seconda dello spessore del manto, ricorrendo alle maggiori penetrazioni per gli spessori minori ed alle penetrazioni minori per gli strati di fondazione di maggiori spessori destinati a sopportare calcestruzzi o malte, tenendo conto delle escursioni locali delle temperature ambientali.

Impiegando bitumi liquidi si dovranno usare i tipi a più alta viscosità; il tipo BL 150 - 200 si impiegherà tuttavia solo nelle applicazioni fatte nelle stagioni fredde.

Art.39: Preparazione Dei Conglomerati Bituminosi

La formula effettiva di composizione degli impasti dovrà corrispondere a seconda dei tipi di conglomerato richiesti di volta in volta, alle prescrizioni di cui sopra e dovrà essere preventivamente comunicata alla D.L. Per l'esecuzione dei conglomerati con bitumi si dovrà provvedere al preventivo essiccamento e riscaldamento degli aggregati con essiccatore a tamburo, provvisto di ventilatore per la aspirazione della polvere. Gli aggregati dovranno essere riscaldati a temperatura compresa tra 120° e 160° C. Il bitume dovrà essere riscaldato a temperatura compresa tra i 150° e 180° C. Il riscaldamento deve essere eseguito in caldaie idonee atte a riscaldare uniformemente tutto il materiale evitando ogni surriscaldamento locale, utilizzando possibilmente, per lo scambio di calore, liquidi caldi o calori circolanti in serpentine immerse o a contatto con materiale.

Si dovrà evitare di prolungare il riscaldamento per un tempo maggiore di quello strettamente necessario. Il riscaldamento e tutte le operazioni eseguite con materiale riscaldato devono essere condotte in modo da alterare il meno possibile le caratteristiche dei leganti, la cui penetrazione all'atto della posa in opera non deve risultare comunque diluita di oltre il 30% rispetto a quella originaria. Allo scopo di consentire il sicuro controllo delle temperature sopra indicate, le caldaie di riscaldamento del bitume ed i silii degli aggregati caldi dovranno essere muniti di termometri fissi.

Per agevolare l'uniformità delle miscele e del regime termico dell'essiccatore, il carico degli aggregati freddi nell'essiccatore dovrà avvenire mediante un idoneo alimentatore meccanico, che dovrà avere almeno 3 distinti scomparti, riducibili a due per i conglomerati del tipo I°.

Dopo il riscaldamento l'aggregato dovrà essere riclassificato in almeno due diversi assortimenti, selezionati mediante opportuni vagli. La dosatura di tutti i componenti dovrà essere eseguita a peso con bilancia di tipo automatico, con quadranti di agevole lettura. Si useranno ad ogni caso almeno due distinte bilance: una per aggregati e l'altra per il bitume, quest'ultima dovrà eventualmente utilizzarsi anche per l'additivo. Si potranno usare anche impianti a dosatura automatica volumetrica, purché la dosatura degli aggregati sia eseguita dopo la loro essiccazione, e i dispositivi per la dosatura degli aggregati, dell'additivo e del bitume siano meccanicamente e solidamente collegati da un unico sistema di comando atto ad evitare ogni possibile variazione parziale nelle dosature, e purché le miscele rimangano in ogni caso comprese nei limiti di composizione sopra indicati. Gli impianti dovranno essere muniti di mescolatori efficienti capaci di assicurare la regolarità e la uniformità delle miscele. La capacità dei miscelatori, quando non siano di tipo continuo, dovrà essere tale da consentire impasti singoli del peso complessivo di almeno 200Kg. Nella composizione delle miscele, per ciascuno dei lavori, saranno ammesse variazioni massime dell'1% per quanto riguarda la percentuale del bitume, del 2% per la percentuale dell'additivo e del 10% per ciascun assortimento granulometrico stabilito, purché sempre si rimanga nei limiti estremi di composizione di granulometria fissati per i vari conglomerati.

Per l'esecuzione di conglomerati con bitumi liquidi, valgono le norme sopra stabilite, ma gli impianti dovranno essere muniti di raffreddatori capaci di abbassare la temperatura dell'aggregato, prima essiccato ad almeno 110° C. riducendola, all'atto dell'impianto, a non oltre 70°C. Potrà evitarsi l'uso del raffreddatore rinunciando all'essiccamento dell'aggregato mediante l'impiego dei bitumi attivati con sostanze atte a migliorare l'adesione tra aggregati e bitumi in presenza di acqua. L'uso di questi materiali dovrà essere tuttavia autorizzato dalla Direzione lavori e avverrà a cura e spese dell'appaltatore. I bitumi liquidi non dovranno essere scaldati, in ogni caso, a più di 90° C., la loro viscosità non dovrà aumentare per effetto del riscaldamento di oltre il 40% rispetto a quella originale. Qual'ora si voglia ricorrere all'impiego di bitumi attivati per scopi diversi da quelli sopra indicati, ad esempio per estendere la stagione utile di lavoro o per impiegare aggregati idrofilii, si dovrà ottenere la preventiva autorizzazione della D.L.

Art.40: Posa In Opera Dei Conglomerati Bituminosi

Il trasporto e lo scarico del materiale dovranno essere eseguiti in modo da evitare di modificare o sporcare la miscela ed ogni separazione dei vari componenti. I conglomerati dovranno essere portati sul cantiere di stesa a temperatura non inferiore a 110° C. se eseguiti con bitumi solidi. I conglomerati formati con bitumi liquidi potranno essere posti in opera anche a temperatura ambiente. Per i lavori di notevole estensione la posa in opera del conglomerato dovrà essere invece eseguita mediante finitrici meccaniche del tipo idoneo. Le finitrici dovranno essere semoventi munite di un sistema di distribuzione in senso longitudinale e trasversale capace di assicurare il mantenimento delle uniformità degli impianti ed un uniforme grado di assestamento in ogni punto dello strato depositato. Dovranno consentire la stesa di strati dello spessore di volta in volta stabilito, di livellette e profili perfettamente regolari, compensando eventualmente le irregolarità della fondazione. Per la cilindratura del conglomerato si dovranno usare compressori a rapida inversione di marcia, del peso inferiore a 5 ton. Per evitare l'adesione del materiale caldo alle ruote del rullo, si provvederà a spruzzare quest'ultimo con acqua. La cilindratura dovrà essere iniziata dai bordi della strada e si procederà poi, a mano a mano, verso la mezzzeria. I primi passaggi saranno particolarmente cauti per evitare il pericolo di ondulazioni o fessurazioni del manto. La cilindratura, dopo il primo consolidamento del manto, dovrà essere condotta anche in senso obliquo all'asse della strada e, se possibile, anche in senso trasversale. La

cilindratura dovrà essere continua sino ad ottenere un sicuro costipamento. Tutti gli orli ed i margini comunque limitanti la pavimentazione, ed i suoi singoli tratti (come i giunti in corrispondenza delle riprese del lavoro, ai cordoni laterali, alle bocchette dei servizi sotterranei, ecc.) dovranno essere spianati con uno strato di bitume prima di addossarvi il manto allo scopo di assicurare la perfetta impermeabilità ed adesione delle parti. Inoltre tutte le giunzioni ed i margini dovranno essere battuti e finiti a mano con gli appositi pestelli da giunta, a base rettangolare opportunamente scaldati o freddi nel caso di conglomerati preparati con bitumi liquidi.

A lavoro finito dovranno presentare superficie in ogni punto regolarissima, e perfettamente corrispondere alle sagome ed alle livellette di progetto o prescritte dalla D.L.

A lavoro finito non vi dovranno essere in alcun punto ondulazioni o irregolarità superiori a 3 mm. misurati utilizzando un'asta rettilinea della lunghezza di 4 metri appoggiata longitudinalmente o trasversalmente sulla pavimentazione.

Per garantire l'ancoraggio del conglomerato bituminoso su uno strato preesistente occorre spruzzare una "mano d'attacco" di emulsione bituminosa, al tenore di almeno il 55% di bitume, in ragione di 0.3-0.4 Kg/mq.

Controlli in FASE D'OPERA: o immediatamente dopo la stesa servono a verificare il rispetto dei valori contrattuali concordati.

Un controllo in fase d'opera è composto da almeno tre prelievi ogni 5000 mq. di materiali steso oppure ogni 350 t. di conglomerato e deve essere eseguito alla presenza dell'appaltatore e della stazione Appaltante o D.L.

Sui campioni di conglomerato prelevati direttamente dalla finitrice e prima del costipamento verranno controllati i seguenti valori:

-temperatura all'atto della stesa

-contenuto percentuale di bitume

-granulometria degli aggregati e natura e % litologica dell'aggregato grosso.

Dopo la stesa, a pavimentazione ultimata, dovranno essere eseguiti prelievi sulla strada mediante carotaggio o asportazione di tasselli indisturbati (evitare i margini della strada e i giunti), al fine di verificare:

- **gli spessori del conglomerato,**
- **la densità ed il contenuto dei vuoti residui delle carote.**
- **la % di bitume.**
- **la granulometria del conglomerato.**

Art.41: Attivanti L'adesione

Nella confezione dei conglomerati bituminosi dei vari strati possono essere impiegate speciali sostanze chimiche attivanti l'adesione bitume-aggregato ("dopes" di adesività). Esse saranno impiegate negli strati di base e di collegamento e per quello di usura. Si avrà cura di scegliere tra i prodotti in commercio quello che sulla base di prove comparative effettuate presso i laboratori autorizzati avrà dato i migliori risultati e che conservi le proprie caratteristiche chimiche anche se sottoposto a temperature elevate e prolungate. Il dosaggio potrà variare a seconda delle condizioni di impiego, della natura degli aggregati e delle caratteristiche del prodotto, tra lo 0,3% e lo 0,6% rispetto al peso del bitume. I tipi, dosaggi e le tecniche di impiego dovranno ottenere il preventivo benessere della Direzione Lavori. l'immissione delle sostanze attivanti nel bitume dovrà essere realizzata con idonee attrezzature tali da garantirne la perfetta dispersione e l'esatto dosaggio.

MODALITA' DI MISCELAZIONE AL BITUME

L'attivante di adesione deve essere immesso nella cisterna del bitume al momento della ricarica della stessa secondo il quantitativo percentuale stabilito. Nel caso di impiego di prodotto solido (pastoso)lo stesso dovrà essere portato preventivamente a fusione tramite apposita apparecchiatura, prima di introdurlo nella cisterna a mano a mano che avviene il travaso del bitume nella cisterna di deposito si aggiungere l'attivante di adesione al pozzetto della pompa di aspirazione o dal passo-uomo della cisterna, dosando l'operazione in modo tale che l'aggiunta dell'attivante sia terminata contemporaneamente al completamento del travaso del bitume. Per ottenere una migliore dispersione dell'attivante nella massa del bitume si dovrà far eseguire almeno un completo ciclo di riciclaggio del bitume attraverso la pompa apposita prevista in ogni impianto.

CONTROLLI SUL BITUME ATTIVATO

Per verificare che l'additivo sia stato effettivamente aggiunto al bitume si dovrà prelevare un campione del bitume additivato, che dovrà essere provato con esito positivo secondo le modalità della norma ASTM 1664-69 eseguita su inerti acidi naturali (graniti, quarziti, ecc.) o artificiali (sinopal e simili).

Art.42 Additivi

Preparato il piano stradale con cilindratura a secco nella quale il mosaico superficiale sia sufficientemente aperto, si procederà allo spandimento del bitume riscaldato a 180x con innaffiatrici o distributrici a pressione in quantità di Kg.2,500/mq. in modo da avere la regolare e compiuta penetrazione nei vuoti della massiciata e l'esatta ed uniforme distribuzione della detta quantità; allo spandimento si provvederà gradualmente ed a successive riprese in modo che il legante sia per intero assorbito.

Mentre il bitume ancora caldo si procederà allo spargimento uniforme di pietrischetto di elevata durezza, pezzatura da 15 a 20 mm. sino a coprire totalmente il bitume in quantità non inferiore a 20 litri per mq. provvedendo poi alla cilindratura in modo da ottenere il totale costipamento della massiciata, i cui interstizi dovranno, in definitiva risultare totalmente riempiti di bitume e chiusi dal pietrischetto. Ove si manifestassero irregolarità superficiali, l'Impresa dovrà provvedere ad eliminarle a sue curve con carico di pietrischetto a bitume sino alla normale sagoma stradale. Se affiorasse in seguito il bitume, l' Impresa tenuta, senz'altro compenso, allo spandimento di graniglia sino a saturazione. Si procederà in tempo successivo alla spalmatura del manto di usura con Kg.1,200 per mq. di bitume dato a caldo usando per il ricoprimento litri 15/mq. di pietrischetto e graniglia della pezzatura da 5 a 15 mm. di elevata durezza provenienti da rocce di resistenza alla compressione di almeno 1500

Kg/cmq. e coefficiente di qualità Deval non inferiore a 14, e provvedendo alla cilindratura sino ad ottenere un manto uniforme.

Art.43: Lastricati, Pavimenti In Blocchetti Di Porfido Lastricati.

La pietra da impiegarsi per i lastricati dovrà essere di prima qualità con struttura particolarmente omogenea, resistente all'urto ed all'usura per attrito; le lastre avranno dimensioni stabilite dalla Direzione di Lavori a seconda dei casi e saranno lavorate secondo le tecnologie più adatte.

Il suolo convenientemente consolidato, sul quale dovrà eseguirsi il lastricato, sarà coperto da uno strato di malta o sabbia, sul quale verranno disposte le lastre in file parallele, di costante spessore, od anche a spina od a disegno, come verrà ordinato dalla Direzione dei Lavori, ravvicinate le une alle altre in modo che le connessioni risultino minime in rapporto al grado di lavorazione; queste poi saranno colmate con malta liquida da versarsi e procedere alla pulizia della malta superflua.

Le superfici dei lastricati dovranno conformarsi ai profili e alle pendenze volute.

PAVIMENTI IN CUBETTI DI PORFIDO.

Dovranno soddisfare alle norme per l'accettazione dei cubetti in pietra per pavimentazioni stradali di cui al "Fascicolo n.5" del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione.

I cubetti di porfido di dimensioni standard. (la Direzione Lavori si riserva la facoltà di prescrivere dimensioni particolari), dovranno provenire da pietra a buona fattura, talché non presentino né rientranze né sporgenze in nessuna delle facce, e dovranno arrivare al cantiere di lavoro preventivamente calibrati secondo le prescritte dimensioni.

Saranno rifiutati e subito fatti allontanare dal lavoro tutti i cubetti che presentino in uno dei loro lati dimensioni minori o maggiori di quelle prescritte ovvero presentano gobbe o rientranze sulle facce eccedenti l'altezza di mm.5 in più o in meno. La verifica potrà essere fatta dalla Direzione dei Lavori anche in cava.

I cubetti saranno posti in opera ad archi contrastanti o a coda di pavone ed in modo che l'incontro dei cubetti di un arco con quello di un altro avvenga sempre ad angolo retto. Saranno impiantati su letto di sabbia dello spessore di cm.6-8 a grana grossa e scevra di ogni materia eterogenea, letto interposto fra la pavimentazione superficiale ed il sottofondo, costituito da macadam all'acqua, cilindrato a fondo col tipo di cilindratura chiuso, ovvero da uno strato di calcestruzzo cementizio secondo quanto sarà ordinato.

I cubetti saranno disposti in opera così da risultare pressoché a contatto prima di qualsiasi battitura.

Dopo tre battiture eseguite sulla linea con un numero di operai pari alla larghezza della pavimentazione espressa in metri divisa per 0,80 e che lavorino tutti contemporaneamente ed a tempo con mazzapicchio del peso di Kg.25-30 e colla faccia di battitura ad un disprezzo uguale alla superficie del cubetto e non dovranno avere in nessun punto la larghezza superiore a 10 mm.

La bitumatura della pavimentazione a cubetti sarà eseguita almeno dopo venti giorni dalla apertura al transito della strada pavimentata, saranno prima riparati gli eventuali guasti verificatisi, poi la strada verrà abbondantemente lavata con acqua a pressione col mezzo di lancia manovrata da operaio specialista, in modo che l'acqua arrivi sulla strada con getto molto inclinato e tale che possa aversi la pulizia dei giunti per circa cm.3 di profondità. Appena il tratto di pavimentazione così pulito si sia sufficientemente asciugato, si suggelleranno i giunti a caldo ed a pressione con bitume in ragione di circa Kg.3 per metro quadrato di pavimentazione. Verrà poi disteso e mantenuto sul pavimento il quantitativo di sabbione necessario a saturare il bitume, e quindi sarà aperto il transito.

Art.44: Pavimentazione

(Conglomerati asfaltici, bituminosi, catramosi, tarmacadam, ecc., sopra sottofondi in cemento o macadam cilindrato; mattonelle in gres, asfalto, cemento, ecc., pavimenti in legno, gomma, ghisa, e vari).

Per l'eventuale esecuzione di pavimenti del tipo sopraindicati e vari, generalmente da eseguire con materiali o tipi brevettati, e per i quali, dato il loro limitato uso su strade esterne, non il caso di estendersi, nel presente Capitolato, a dare norme speciali, resta soltanto da prescrivere che, ove siano previsti e ordinati, l'Impresa dovrà eseguirli secondo i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica per la loro costruzione e per l'impiego dei materiali che li costituiscono, attenendosi agli ordini che all'uopo potesse impartire la Direzione dei Lavori, anche in mancanza di apposite previsioni e prescrizioni nei Capitolati Speciali da redigere per i lavori da appaltare.

Art.45:Lavori Diversi: Paracarri - Indicatori Chilometrici - Termini Di Confine In Pietra E Barriere In C.A. Ed In Acciaio

I paracarri, gli indicatori chilometrici ed i termini di confine in pietra, della forma e dimensioni indicate nei tipi allegati al contratto, per la parte fuori terra, saranno lavorati a grana ordinaria secondo le prescrizioni.

Il loro collocamento in opera avrà luogo entro fosse di convenienti dimensioni, sopra un letto di ghiaia o di sabbia di altezza di cm.10 e si assicureranno nella posizione prescritta riempiendo i vani laterali contro le pareti della fossa, con grossa ghiaia, ciottoli, o rottami di pietre fortemente battuti. Allorquando i paracarri siano posti a difesa di parapetti in muratura, si dovrà evitare ogni contatto immediato con i medesimi lasciando un conveniente intervallo.

In alcuni tratti del ciglio stradale o a valle, o nei luoghi che la Direzione dei Lavori crederà opportuno designare, verranno eseguiti parapetti o barriere in cemento armato, della forma e dimensione indicate sui disegni.

Nei bordi esterni dei tornanti, in tutte le curve a piccolo raggio, nei tratti di scarpata rigida o fiancheggiati corsi di acqua, trincee ferroviarie, ecc. a richiesta della Direzione dei Lavori potranno impiegarsi barriere di acciaio ondulato con o senza corrimano, che devono avere interasse 3,60 ml. profilo sagomato a doppia onda spessore mm.3, altezza cm.31, qualità dell'acciaio Fe 360 (o Fe 430) zincato a caldo con 300 gr. di zinco per faccia. Bulloneria 16 MAx27. Pali in lamiera di acciaio Fe 360 di spessore minimo 5 mm. profilato e stemprato a C 80x120x80 altezza ml.2,60 zincato a caldo con gr.300 di zinco (Circolare Ministero dei LL.PP. n.2337 del 11/07/87). I materiali, nastri e pali dovranno essere accompagnati dai certificati del laminatoio di provenienza della lamiera che indichi lo spessore e la qualità dell'acciaio.

Art.46 Segnaletica

Per quanto riguarda la segnaletica, l'Impresa dovrà attenersi alle disposizioni che verranno impartite di volta in volta dalla Direzione dei Lavori. Dovranno essere tenute presenti le norme che sono contenute nel regolamento emanato con D.P.R. 30 giugno 1959 per l'esecuzione del D.L. 30 aprile 1992 n.285, il D.M. n.156 del 27/4/1990 e il Capitolato Speciale dei segnali stradali predisposto dall'Ispettorato Generale Circolazione e Traffico del Ministero dei LL.PP.e successive modifiche ed integrazioni.

Art.47 : Lavori Diversi Non Specificati Nei Precedenti Articoli

Per tutti gli altri lavori diversi previsti nei prezzi dell'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari, si seguiranno norme di misurazione di volta in volta concordate con l'appaltatore e comunque conformi alle metodologie impiegate per la misurazione dei lavori descritti negli articoli precedenti.

D) Lavori vari

Art. 48. Lavori compensati a corpo

Per i lavori compensati a corpo si prescrive:

Che la loro esecuzione avvenga nel completo ed esatto rispetto delle prescrizioni tecnico-dimensionali-qualitative previste dagli elaborati di progetto.

Art. 49. Lavori eventuali non previsti

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste, e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi con le modalità previste dal Regolamento in materia di LL.PP. di cui all'art. 3, c. 2 della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modifiche ed integrazioni.

In particolare:

i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:

- a) desumendoli da listini della C.C.A.I. di Parma,
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto,
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data dell'offerta.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il D.L. e l'appaltatore, ed approvati dal Responsabile del Procedimento. Ove comportino maggiori spese per l'ente rispetto a quelle previste dal quadro economico, la stazione appaltante le approva su proposta del R.d.P. prima di essere ammesse alla contabilità dei lavori.

Ogni nuovo prezzo è soggetto al ribasso d'asta contrattuale e ad essi si applica il disposto di cui all'art. 26 c.4 della Legge 109.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

Categorie di lavoro	Distribuzione settimanale degli importi delle categorie di lavoro (in euro) VIE TOSCANINI,MUZIO,XXV Aprile: CRONOPROGRAMMA							Totale per categoria
	di							
Avvio cantiere	-----							-----
Fresatura Scarifica	16800	20000	15000	15000	15000	15000	4100	100900
Pavimentazione con autobloccanti			9 700					9 700
Pubblica illuminazione		6700						6700
Cordoli	5000	10233						15233
Economie	1000	1 000	1 000	1000	1000	1000		6000
Pavimentazione con asfaltatura	20000	20000	20000	17000	40000	3 346		120 346
Fognatura		5700						5 700
Segnaletica e opere di finitura (sabbiatura e dissuasori)						7 600	9 380	16 980

Parz. Settimana 42 800 63 633 45 700 33 000 46 000 26 946 13 480

Progressivi 42800 106 433 152 133 185 133 231 133 258 079 271 549

Indice

Capitolo 1: Norme tecnico-amministrative

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

Art. 2 - Ammontare dell'appalto, designazione delle opere

Art. 3 - Opere escluse dall'appalto

Art. 4 - Documenti che fanno parte del contratto

Art. 5 - Conoscenza delle condizioni di appalto

Art. 6 - Occupazioni temporanee di suolo

Art. 7 - Scelta dell'Appaltatore

Art. 8 - Stipulazione del contratto

Art. 9 - Sub-appalto

Art. 10 - Oneri e obblighi dell'Appaltatore

Art. 11 - Consegna dei lavori

Art. 12 - Programma dei lavori e scadenze differenziate

Art. 13 - Accettazione, qualità ed impiego dei materiali

Art. 14 - Provvista dei materiali

Art. 15 - Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti

Art. 16 - Termine per l'inizio, la ripresa e per l'ultimazione dei lavori

Art. 17 - Penali

Art. 18 - Varianti in corso d'opera

Art. 19 - Criteri per la misurazione e la valutazione dei lavori

Art. 20 - Contabilità dei lavori

Art. 21 - Termini per i pagamenti

Art. 22 - Conto finale e collaudo

Art. 23 - Difetti di costruzione e garanzia

Art. 24 Modifiche e aggiunte al capitolato speciale

Capitolo 2: Lavori preliminari

Art.25: Tracciamenti - Scavi e Rilevati

Art.26: Scavi e Rilevati In Genere
Art.27: Scavi Di Sbancamento
Art.28: Scavi Di Fondazione

Art. 29. Demolizioni e rimozioni

Capitolo 3: Strutture

Art. 30. Opere e strutture di calcestruzzo

Capitolo 4: Finiture

Art.31: Cordoli di CLS. con superficie al QUARZO E DISSUASORI.

Art.32: Acciottolati e Selciati

Capitolo 5: Strade e trattamenti superficiali di asfaltatura

Art.33: Sovrastrutture - Preparazione Della Superficie Delle Massicciate

ART.34:Trattamenti Superficiali Ancorati Eseguiti su marciapie con GRANGLIA.

ART.35: Trattamenti Superficiali Eseguiti Con FRESATURA PROFONA E STABILIZZAZIONE A CEMENTO

Art.36: Conglomerati Bituminosi

Art.37: Materiali Dei Conglomerati Bituminosi

Art.38: Composizione Dei Conglomerati Bituminosi

Art.39: Preparazione Dei Conglomerati Bituminosi

Art.40: Posa In Opera Dei Conglomerati Bituminosi

Art.41: Attivanti L'adesione

Art.42 Additivi

Art.43: Lastricati, Pavimenti In Blocchetti Di Porfido Lastricati.

Art.44: Pavimentazione

Art.45:Lavori Diversi: Paracarri - Indicatori Chilometrici - Termini Di

Art.46 Segnaletica

Art.47 : Lavori Diversi Non Specificati Nei Precedenti Articoli

Art. 48. Lavori compensati a corpo

Art. 49. Lavori eventuali non previsti

CRONOPROGRAMMA

Busseto li 07.05.2007

Il tecnico: Arda ing. Giuseppe