



COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO

Provincia di Pordenone

**LEGGE REGIONALE N. 10/1988. PIANO SETTORIALE DI INTERVENTO
2012 IN MATERIA DI VIABILITA'.**

AMMODERNAMENTO E MANUTENZIONE OPERE VIARIE.

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO.

04 - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.

**Il Tecnico Comunale, responsabile dell'Area Tecnica: Servizio Lavori Pubblici - Manutenzioni
Arch. Bonfada Gasparotto Massimo**

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata dal comune di Morsano al Tagliamento e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Ente emittente.



ordine
degli
architetti
pianificatori
paesaggisti e
conservatori
della provincia di
pordenone
massimo bonfada gasparotto
albo sezione A
numero 453
architetto

Giugno 2014

Approvazione

SOMMARIO

Parte I. DISPOSIZIONI NORMATIVE.

- Art. 1 Oggetto dell'appalto.
- Art. 2 Corrispettivo dell'appalto a corpo e misura.
- Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto (a corpo e misura).
- Art. 4 Categoria prevalente, categorie subappaltabili.
- Art. 5 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili.
- Art. 6 Interpretazione.
- Art. 7 Documenti contrattuali.
- Art. 8 Conoscenza delle condizioni d'appalto.
- Art. 9 Fallimento.
- Art. 10 Rappresentante dell'appaltatore a domicilio.
- Art. 11 Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione.
- Art. 12 Convenzioni europee in materia di valuta e termini.
- Art. 13 Consegna e inizio lavori.
- Art. 14 Termini per l'ultimazione dei lavori.
- Art. 15 Proroghe.
- Art. 16 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori.
- Art. 17 Sospensioni ordinate dal R.U.P
- Art. 18 Penali in caso di ritardo.
- Art. 19 Programma esecutivo dei lavori e cronoprogramma.
- Art. 20 Inderogabilità dei termini di esecuzione.
- Art. 21 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.
- Art. 22 Anticipazione.
- Art. 23 Pagamenti in acconto.
- Art. 24 Pagamenti a saldo.
- Art. 25 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto.
- Art. 26 Ritardi nel pagamento della rata di saldo.
- Art. 27 Revisione prezzi.
- Art. 28 Cessione del contratto.
- Art. 29 Cessione dei crediti.
- Art. 30 Valutazione dei lavori a misura.
- Art. 31 Valutazione dei lavori a corpo.
- Art. 32 Valutazione dei lavori in economia.
- Art. 33 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera.
- Art. 34 Cauzione provvisoria.
- Art. 35 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva.
- Art. 36 Riduzione delle garanzie.
- Art. 37 Obblighi assicurativi a carico dell'impresa.
- Art. 38 Variazione dei lavori.
- Art. 39 Varianti per errori od omissioni progettuali.
- Art. 40 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.
- Art. 41 Norme di sicurezza generali.
- Art. 42 Sicurezza sul luogo di lavoro.
- Art. 43 Piani di sicurezza.
- Art. 44 Modifiche ed integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento.
- Art. 45 Piano operativo di sicurezza.
- Art. 46 Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza.
- Art. 47 Subappalto.
- Art. 48 Responsabilità in materia di subappalto.
- Art. 49 Pagamento dei subappaltatori.
- Art. 50 Accordo bonario.
- Art. 51 Controversie.
- Art. 52 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.
- Art. 53 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.
- Art. 54 Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione.
- Art. 55 Presa in consegna dei lavori ultimati.
- Art. 56 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.
- Art. 57 Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore.
- Art. 58 Obblighi speciali a carico dell'appaltatore.
- Art. 59 Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati.
- Art. 60 Disciplina del cantiere.
- Art. 61 Cartello di cantiere.

Art. 62 Materiali ed oggetti di valore.
Art. 63 Spese contrattuali, imposte, tasse.

Parte II. DISPOSIZIONI TECNICHE QUALITÀ DEI MATERIALI. MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO.

Premessa.

Art. 1 Norme generali.
Art. 2 Tracciamenti.
Art. 3 Movimenti di materie.
Art. 4 Rimozioni.
Art. 5 Demolizioni.
Art. 6 Scavi.
Art. 7 Scavi di sbancamento.
Art. 8 Ripristini stradali.
Art. 9 Malte e conglomerati.
Art. 10 Opere per cordonate.
Art. 11 Opere di preparazione del sottofondo.
Art. 12 Opere di realizzazione di strato di sottofondo in ghiaia o pietrisco e sabbia.
Art. 13 Rinterri.
Art. 14 Opere per pavimentazioni in asfalto.
Art. 15 Norme tecniche per la posa in opera della segnaletica orizzontale.
Art. 16 Modalità applicative della segnaletica orizzontale.
Art. 17 Posa in opera di cartelli stradali verticali.

Parte III. CONDIZIONI - NORME E PRESCRIZIONI PER L'ACCETTAZIONE, L'IMPIEGO, LA QUALITÀ E LA PROVENIENZA DEI MATERIALI.

Art.1 Accettazione, qualità e provenienza dei materiali
Art. 2 Acqua
Art. 3 Materiali naturali.
Art. 4 Leganti idraulici, calce aeree.
Art. 5 Bitumi.
Art.6 Polvere asfaltica
Art. 7 Detrito di cava o tout venant o di frantoio.
Art. 8 Materiali per formazione pavimentazione bitumata.
Art. 9 Cordonate in cls.
Art. 10 Segnaletica.
Art. 11 Geotessili per drenaggio.

ALLEGATI

Tabella A - Categoria prevalente e categorie scorporabili e subappaltabili
Tabella B - Categorie omogenee dei lavori ai fini della contabilità e delle varianti
Tabella C - Cartello di cantiere
Tabella D – Incidenza della mano d'opera
Tabella E - Elenco elaborati integranti il progetto

ABBREVIAZIONI

- L.R. 14/02.	Legge regionale 31/5/2002 n.14;
- D.P.Reg. 165/03.	Regolamento di attuazione della legge regionale n. 14/02 in materia di lavori pubblici;
- D.P.Reg. 166/03.	Capitolato generale regionale d'appalto per i lavori pubblici;
- Codice dei Contratti.	D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- Legge n. 2248/1865.	Legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F;
- D.Lgs. 81/08.	D.Lgs 9 aprile 2008 , n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Regolamento generale.	D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 - Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti;
- R.U.P.	Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 9 e 10 del Regolamento Generale;
- DURC.	Documento unico di regolarità contributiva: il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90 comma 9 lettera a del D.Lgs. 81/08.

Parte I DISPOSIZIONI NORMATIVE

Capo 1 Contenuto dell'appalto

Art. 1 Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori necessari alla realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
 - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: Ammodernamento e manutenzione opere viarie. Piano settoriale di intervento 2012 in materia di viabilità. Legge Regionale 10/1988;
 - b) descrizione sommaria: Gli interventi riguardano il rifacimento del manto stradale e la sistemazione di alcuni tratti di viabilità all'interno del comune di Morsano al Tagliamento (PN) ed in particolare si prevedono i seguenti principali interventi differenziati in ragione delle effettive esigenze e stato manutentivo: demolizione e fresatura della pavimentazione stradale limitatamente alle aree strettamente necessarie in corrispondenza degli attacchi alla viabilità esistente, nei punti danneggiati o ammalorati, ed in corrispondenza di chiusini e caditoie; ricarica in asfalto di base (binder), limitatamente al ripristino del fondo stradale primario; realizzazione di tappeto d'usura con spessore di 3 cm; messa in quota di pozzetti; realizzazione di segnaletica orizzontale.
 - c) ubicazione: su via Ponte di Madrisio nella frazione di San Paolo e su via Paludi lungo il confine sud del comune;
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 2 Corrispettivo dell'appalto a corpo e misura

1. L'importo dell'appalto posto a base di gara è definito come segue:
 - a) Importo complessivo dei lavori oggetto di appalto Euro 32.304,78 oltre ad I.V.A. di cui:
 - importo soggetto a ribasso d'asta: Euro 25.884,92 + I.V.A. per lavori da compensarsi a misura;
 - ~~- importo soggetto a ribasso d'asta: Euro 0.00 + I.V.A. per lavori da compensarsi a corpo;~~
 - ~~- importo soggetto a ribasso d'asta: Euro 0.00 + I.V.A. per lavori da compensarsi in economia;~~
 - b) - importo della mano d'opera non soggetto a ribasso: Euro 5.814,86;
 - c) 1 - per oneri per la sicurezza indiretti, non soggetti a ribasso d'asta: Euro 175,00 + I.V.A.;
 - 2 - per oneri per la sicurezza diretti, non soggetti a ribasso d'asta: Euro 430,00 + I.V.A.;
2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara applicato all'importo di cui al comma 1, lettera a), aumentato dell'importo di cui alla lettera b), relativo il costo della mano d'opera, e dell'importo di cui alla lettera c), commi 1 e 2 relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al comma 3.
3. L'importo di cui al comma 1 e 2, lettera c), relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei Contratti, dell'articolo 100 comma 1 e dell'Allegato XV comma 4.1.4 del D.Lgs. 81/08, della Legge Regionale 14/2002 art.10 e art.31, e del Regolamento (DPR) 165/2003 art. 27 e art 34.

Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto (a misura)

1. Il contratto è stipulato "misura" ai sensi dell'articolo 53, comma 4, del Codice dei Contratti, degli articoli 43, 118 e 119, del regolamento generale, e dell'art. 16 comma 8 della legge n. 14 del 2002.
2. L'importo contrattuale può variare, in aumento o in diminuzione, esclusivamente per la parte di lavori di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), previsti rispettivamente a misura e in economia negli atti progettuali e nella «lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto» (di seguito denominata semplicemente «lista»), di cui all'articolo 119 del regolamento generale, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo art. 27 della legge n. 14 del 2002 e le condizioni previste dal presente capitolato.
3. Per i lavori di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), previsti rispettivamente a misura e in economia negli atti progettuali e nella «lista», i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari».
4. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara sono per lui vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo art. 27 della legge n. 14 del 2002, e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti.

5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base di gara di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), costituiscono vincolo negoziale i loro prezzi unitari (per la parti a misura ed in economia) indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare, rispettivamente, nell'elenco dei prezzi unitari per le parti a misura e in economia.

Art. 4 Categoria prevalente, categorie subappaltabili

1. Ai sensi dell'art. 108 del D.P.R. n. 207/2010, e dell'art. 33 della L.R. n. 14/2012 si evidenzia quanto segue:
 - Categoria OG3 (Strade, autostrade,.....e relative opere complementari) per Euro 32.304,78 Classifica I.
2. Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili ai sensi degli artt. 107, 108 e 109 del regolamento generale.
Altre Categorie scorporabili e sub-appaltabili.
 - Nessuna.
3. I lavori appartenenti a categorie diverse da quella prevalente, di importo inferiore al 10% dell'importo totale dei lavori e inferiore a euro 150.000,00 possono essere realizzati dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; essi possono altresì essere realizzati per intero da un'impresa subappaltatrice qualora siano stati indicati come subappaltabili in sede di offerta; l'impresa subappaltatrice deve essere in possesso dei requisiti di cui all'articolo 14 L.R. n. 14/2002. Per l'affidamento di lavori di importo complessivo pari o inferiore a quello per cui la normativa statale non prevede l'obbligatorietà del sistema di qualificazione attuato da organismi di diritto privato di attestazione (SOA), da realizzarsi con le procedure della Legge regionale n. 14 del 2002, il possesso dei requisiti di ordine tecnico e organizzativo e' dimostrato con l'iscrizione alla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura (art.14 Legge regionale n. 14 del 2002).

Art. 5 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43 e all'articolo 184 del regolamento generale, all'articolo 29 del DPRReg 166/03 e all'articolo 38 del presente Capitolato Speciale, sono indicati nella tabella "B", allegata allo stesso Capitolato Speciale quale parte integrante e sostanziale.

Capo 2 Disciplina contrattuale

Art. 6 Interpretazione

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Per quanto non specificato nel presente Capitolato Speciale si fa riferimento a quanto previsto dal D.P.Reg. n.166/03 e dal D.P.Reg. 165/03, nonché alle norme vigenti in materia anche se non espressamente menzionate.

Art. 7 Documenti contrattuali

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il D.P.Reg. 166/03. Capitolato generale regionale d'appalto per i lavori pubblici;
 - b) il presente capitolato speciale d'appalto di cui all'art. 26 della L.R. n.14 del 2002 e all'art. 38 del DPRReg 165/2003 comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti in relazione al loro valore indicativo;
 - c) il progetto definitivo/esecutivo composto dagli elaborati indicati nell'unito elenco con le eccezioni di cui al comma 3.
 - d) l'elenco dei prezzi unitari;
 - ~~e) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/08;~~
 - e) il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b), del Codice dei contratti e all'Allegato XV 3.1.1 del D.Lgs. 81/08 e il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/08, eventualmente redatto nel corso dei lavori ai sensi degli articoli 90 comma 5, e 92 comma 2 del D.Lgs. 81/08;
 - f) il piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. n. 81/2008;

- g) il cronoprogramma di cui all'articolo 43 del regolamento generale.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
 - b) il Codice dei contratti, D.Lgs 12 aprile 2006, n. 163;
 - c) il Regolamento generale di attuazione del Codice dei Contratti. D.P.R. n. 207 del 05.10.2010;
 - d) il decreto legislativo 9 aprile 2008 n°81;
 - e) la legge regionale n.14 del 2002
 - f) il D.P.Reg. 165/03. Regolamento di attuazione della legge regionale n. 14/02 in materia di lavori pubblici;
 3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
 - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e, sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori all'articolo 132 del Codice dei contratti;
 - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. 8 Conoscenza delle condizioni d'appalto

1. L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Appaltatore la conoscenza degli elaborati progettuali, compreso il computo metrico e lo schema di contratto, delle condizioni locali, per essersi recato sul luogo di esecuzione dei lavori, del suolo e del sottosuolo (scavi, condotte, ecc.), della viabilità d'accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, degli oneri relativi alla raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti e/o residui di lavorazione nonché degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori nonché di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, 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.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 9 Fallimento

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136 e 138 del Codice dei contratti e all'art. 15 della legge n. 14 del 2002.
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del Codice dei contratti.

Art. 10 Rappresentante dell'appaltatore a domicilio

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto (D.P.Reg 165/03); a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto (D.P.Reg 165/03), il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le revisioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 11 Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge, regolamento e normative in genere in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso Capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano,rispettivamente, gli artt. 25 e 26 del Capitolato Generale d'appalto (D.P.Reg 166/03).

Art. 12 Convenzioni europee in materia di valuta e termini

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente capitolato, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

Capo 3 Termini di esecuzione

Art. 13 Consegna e inizio lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi, come previsto dall'art. 78 comma 2 del D.P.Reg 165/03, non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art. 78 del D.P.Reg 165/03, e dell'articolo 11, commi 10 e 12, del Codice dei contratti; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta;
5. Le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle singole eventuali consegne frazionate, relative alle singole parti di lavoro nelle quali questo sia frazionato, oppure in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 del presente articolo si applica anche alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.

Art. 14 Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **5** (cinque) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

4. Fuori dai casi di cui agli articoli 16 e 17, il termine può essere sospeso, a discrezione della direzione lavori, e rimanere sospeso, con ripresa della decorrenza dei termini dopo la redazione del verbale di ripresa dei lavori; fermo restando che i termini complessivi dei due periodi lavorativi separati non devono superare il tempo utile di cui al comma 1. La sospensione dei termini di cui al presente comma, concordata contrattualmente, non costituisce sospensione ai sensi dell'articolo art. 82, comma 1, del D.P.Reg 165/03 né degli articoli 22 e 23 del D.P.Reg. 166/03.

Art. 15 Proroghe

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga come da art. 24 del Capitolato Generale Regionale d'appalto approvato con D.P.Reg 166/03.
2. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
3. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta (art 24 D.P.Reg 166/03).; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
4. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.
5. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - l'adempimento di prescrizioni o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori, dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato o dagli Organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza;
 - l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
 - il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - la mancanza dei materiali occorrenti o la ritardata consegna degli stessi da parte delle ditte fornitrici;
 - le eventuali controversie tra l'appaltatore, i fornitori, i sub-affidatari ed altri incaricati nonché le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Art. 16 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 27, comma 1, lettere a), b), c) e d), della Legge Regionale n. 14 del 2002; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 106 del D.P.Reg 163/03.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il

conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.

8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

Art. 17 Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Art. 18 Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari all'1 per 1.000,00 dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13, comma 3;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
4. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19 Programma esecutivo dei lavori e cronoprogramma

1. Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e presenta un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, anche prescrivendo, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze, sempre in coerenza con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;

- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. 81/08. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto definitivo/esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 20 Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.
2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono essere invocate nemmeno per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15 o di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16.

Art. 21 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. In caso di ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale, il direttore dei lavori assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e dà inoltre le prescrizioni ritenute necessarie. Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione. Scaduto il termine assegnato, il direttore dei lavori verifica, in contraddittorio con l'appaltatore, o, in sua mancanza, con l'assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila processo verbale da trasmettere al responsabile del procedimento; ai sensi dell'art. 17 del Capitolato Generale Regionale d'appalto.
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

Capo 4 Disciplina economica

Art. 22 Anticipazione

1. Ai sensi dell'art. 26 - ter del D.L. 69/2013, in deroga ai vigenti divieti di anticipazione del prezzo, sarà concessa (su richiesta dell'avente causa) un'anticipazione pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Si applicano gli articoli 124, commi 1 e 2, e 140, commi 2 e 3, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

~~1. Ai sensi dell'art. 140 comma 1) del D.P.R. 207/2010, in applicazione dell'art. 5 del D.L. 28.03.1997 n. 79, convertito nella Legge 28.05.1997 n. 140, non verranno concesse anticipazioni.~~

Art. 23 Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 30, 31, 32 e 33, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, sia raggiunto sulla base del seguente schema:

- 1° Stato di avanzamento alla realizzazione del 90% del totale delle opere poste a base d'appalto, sarà emesso uno Stato di Avanzamento di importo pari al 90% dell'importo contrattuale, ed un Certificato di pagamento di importo pari al 90% dell'importo contrattuale;
- Il rimanente importo dei lavori da liquidare, risultante dallo Stato Finale, sarà considerato come rata di saldo e liquidato secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del capitolato generale d'appalto regionale (D.P.Reg 166/03), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 109 del D.P.Reg. 165/03, il quale deve recare la dicitura: "lavori a tutto il" con l'indicazione della data di chiusura.

4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 110 del D.P.Reg. 165/03, il quale deve esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma 3, con l'indicazione della data di emissione.

5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale riportante il riferimento allo stato di avanzamento dei lavori rispettivo, il tutto previa verifica, ai sensi dell'art. 48 – bis del D.P.R. 29.09.1973, n. 602, attestante, dai dati in possesso della società Equitalia Servizi Spa, che la ditta non è inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento;

6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1 (art. 110 D.P.Reg 165/03).

7. L'emissione di ogni certificato di pagamento il R.U.P. è subordinata all'acquisizione del DURC.

8. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 24. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

Art. 24 Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro sessanta giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.

2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 23, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 60 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione, previa presentazione di regolare fattura fiscale riportante il riferimento allo stato di avanzamento dei lavori rispettivo, il tutto previa verifica, ai sensi dell'art. 48 – bis del D.P.R. 29.09.1973, n. 602, attestante, dai dati in possesso della società Equitalia Servizi Spa, che la ditta non è inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento.

- ~~4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 30 della Legge Regionale n. 14 del 2002, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, 2° c. del codice civile (art. 150 D.P.Reg 165/03).~~
- ~~5. Ai sensi dell'articolo 102, comma 3, del regolamento generale, la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'omissione del certificato di collaudo provvisorio e del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:~~
 - ~~a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;~~
 - ~~b) ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo o si estingue due anni dopo l'omissione del certificato di regolare esecuzione;~~
 - ~~c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 423, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.~~
6. Il pagamento della rata di saldo è subordinato all'acquisizione del DURC.
7. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
8. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
9. Per quanto non espressamente riportato negli atti di gara si applica il D.Lgs. 231/2002 s.m.i.

Art. 25 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 23 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del Codice dei contratti.

Art. 26 Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'art.24., per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al 1° c., sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 27 Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del Codice dei contratti è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6 e 7, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si

fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:

a1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1 per cento dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;

a2) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;

a3) somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;

a4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;

b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;

c) la compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;

d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta giorni), a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio o il certificato di regolare esecuzione, a cura del responsabile del procedimento in ogni altro caso.

Art. 28 Cessione del contratto

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

Art. 29 Cessione dei crediti

1. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del Codice dei contratti, della legge 21 febbraio 1991, n. 52 e dell'art.13 del Capitolato Generale Regionale d'appalto (D.P.Reg. 166/03), a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

2. Resta, in particolare, salva la facoltà dell'Amministrazione, per quanto disposto dall'art.13 del Capitolato Generale Regionale d'appalto approvato con Dpreg 166/03, di rifiutare la cessione del credito con comunicazione da notificarsi al cedente ed al cessionario entro 15 giorni dalla ricezione della notificazione dell'atto di cessione.

Capo 5 Criteri per la liquidazione dei lavori

Art. 30 Valutazione dei lavori a misura

1. La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti.

2. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia, se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.

3. In particolare, la contabilizzazione è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal Capitolato Speciale per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale;

4. In corso d'opera, qualora debbano essere introdotte variazioni ai lavori, e questi non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'art. 85 del D.P.Reg 165/03, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione.

5. Non sono, comunque, riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

6. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

7. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari.

8. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'art. 2, 1° c., colonna c), come evidenziati al rigo 6) dell'a tabella "B", integrante il Capitolato Speciale, per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al Capitolato Speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

Art. 31 Valutazione dei lavori a corpo

~~1. L'importo del contratto, come determinato in seguito all'offerta complessiva presentata in sede di offerta, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tali lavori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori. Ai sensi dell'articolo 53, comma 4, del Codice dei Contratti, per le prestazioni a corpo, il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità e della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllarne le voci e le quantità attraverso l'esame degli elaborati progettuali e pertanto di formulare l'offerta medesima tenendo conto di voci e relative quantità che ritiene eccedenti o mancanti. L'offerente dichiara, in sede di offerta, di aver tenuto conto delle eventuali discordanze nelle indicazioni qualitative e quantitative delle voci rilevabili dal computo metrico estimativo nella formulazione dell'offerta, che, riferita all'esecuzione dei lavori secondo gli elaborati progettuali posti a base di gara, resta comunque fissa ed invariabile.~~

Art. 32 Valutazione dei lavori in economia

1. Per eventuali lavori da liquidare su fattura e per eventuali prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni.
2. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'art. 94 e 117 del D.P.Reg. 165/2003.

Art. 33 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Potranno essere contabilizzati anche materiali a piè d'opera nei limiti fissati dall'Art. 28 del D.P.Reg. 166/03, in base ad analisi prezzi.

Capo 6 Garanzie

Art. 34 Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 30 della Legge n. 14 del 2002, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
2. Ai sensi dell'articolo 30 della Legge n. 14 del 2002, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti.
3. Per l'affidamento di lavori di importo non superiore a euro 150.000 la cauzione provvisoria è consentita anche mediante assegno circolare e non è necessario l'impegno del fidejussore a rilasciare la cauzione definitiva di cui all'art. 30 commi 2 e 3 della L.R. 14/2002, in favore della stazione appaltante, qualora l'offerente risultasse aggiudicatario.
4. La garanzia in oggetto copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'aggiudicatario, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo. La stazione appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente, nel loro confronti, allo svincolo della garanzia tempestivamente e comunque entro un termine non superiore a trenta giorni dall'aggiudicazione. La garanzia ove presentata sotto forma di fideiussione bancaria o assicurativa deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La fideiussione bancaria o assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data fissata per la presentazione dell'offerta.
5. La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata secondo i termini e le modalità dell'art. 150 del Regolamento regionale (D.P.Reg. 165/03).

Art. 35 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

1. All'atto del contratto l'aggiudicatario dovrà prestare la cauzione definitiva di cui all'art. 30 commi 2 e 3 della L.R. 14/2002 nella misura pari al 10% dell'importo dei lavori, che dovrà pervenire almeno 10 giorni prima dalla consegna dei lavori. La copertura assicurativa decorrerà dalla data di consegna dei lavori e cesserà alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione dei lavori o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

2. Approvato il certificato di collaudo ovvero il certificato di regolare esecuzione, la garanzia fideiussoria si intende svincolata ed estinta di diritto, automaticamente, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
3. L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
4. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 36 Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del D.Lgs. 12.04.2006 n. 163 l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 35 sono ridotti del cinquanta per cento, per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema. L'operatore economico, per fruire di tale beneficio, segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito e lo documenta, nei modi prescritti dalle norme vigenti, allegando copia del certificato e/o della dichiarazione. La copia del certificato e/o della dichiarazione dovrà essere sottoscritta esclusivamente dal titolare o dal legale rappresentante, o da soggetto legittimato dalla normativa vigente, ed accompagnata da copia del documento d'identità.
2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.
3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:
 - a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;
 - b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;

Art. 37 Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 30, comma 4, della L.R. n° 14/2002 e dell'art. 158 del D.P.Reg. 165/03, l'appaltatore ~~non~~ deve produrre una polizza assicurativa per danni di esecuzione (CAR) nella misura pari all'importo dei lavori oltre ad I.V.A., che dovrà pervenire almeno 10 giorni prima dalla consegna dei lavori. La copertura assicurativa decorrerà dalla data di consegna dei lavori e cesserà alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione dei lavori o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La polizza dovrà inoltre assicurare la stazione appaltante, contro la responsabilità civile verso terzi (RCT) per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori per la somma minima di Euro 500.000,00.

Capo 7 Esecuzione dei lavori

Art. 38 Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 29 e 30 del D.P.Reg 166/03), dall'art. 27 della L.R. n.14/02, dagli articoli 38, comma 8, 83 e 84 del D.P.Reg 165/03.

2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 20 per cento delle categorie omogenee di lavori dell'appalto, come individuate nella tabella "B" allegata al Capitolato Speciale, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo alle varianti non può superare per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro il 40 per cento e per tutti gli altri lavori il 20 per cento dell'importo di contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera (art.27 L.R. 14/02).
6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

Art. 39 Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. In tal caso la risoluzione del contratto, ai sensi del comma 4 della L.R. n. 14 del 2002, comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario;
3. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali (art. 27 della Legge Regionale n. 14, comma 1, lettera e).

Art. 40 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni dei prezzi dell'appalto sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi del presente Capitolato.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 136 del D.P.R. 554/1999 ovvero si provveda in economia con mezzi d'opera e provviste dall'appaltatore a norma dell'art. 5 del Capitolato Generale Regionale n. 166/2003.

Capo 8 Sicurezza nei cantieri

Art. 41 Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.
5. L'appaltatore informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio "incident and injury free".

Art. 42 Sicurezza sul luogo di lavoro

Viste le tipologie di lavorazioni, non si ritiene necessario l'elaborazione del Piano di sicurezza e di Coordinamento, dato atto che non si prevede l'occupazione di più imprese e una consistenza del cantiere inferiore ai 200 uomini/giorno, in quanto gli uomini giorno previsti sono n. 35. La squadra di lavoro sarà composta da 7 operatori, nel modo seguente: 1 Addetto autista autocarro, 1 manovale di supporto e aiuto manovratore, 2 operai, 1 addetto autista fresa, 1 addetto autista rullo, 1 addetto manovratore macchina finitrice.

Nei casi di cui dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese come previsto dall'articolo 90, comma 5 del D.Lgs. n. 81/2008, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1 dell'articolo 92 del D.Lgs. n. 81/2008, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. n. 81/2008 fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

~~1. Prima dell'inizio lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale ai sensi dell'art. 90 comma 9 del D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008:~~

~~- il certificato di iscrizione alla camera di commercio industri e artigianato;~~

~~- il documento unico di regolarità contributiva DURC;~~

~~- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;~~

~~- dichiarazione (autocertificazione) relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;~~

~~- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art 14 del D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008;~~

~~- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) e autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente del D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008;~~

1. Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale ai sensi dell'art. 90 comma 9 del D.Lgs. n. 81/2008:

- il certificato di iscrizione alla camera di commercio industri e artigianato;

- una dichiarazione (autocertificazione) di possesso dei requisiti cui all'allegato XVII del D.Lgs. n. 81/2008;

- dichiarazione (autocertificazione) relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;

2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela all'art. 15 del D.Lgs. 81/08, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Sono fatti salvi gli obblighi gravanti sulla Pubblica Amministrazione in merito alle acquisizioni d'ufficio delle documentazioni certificative richieste.

Art. 43 Piani di sicurezza

~~1. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e in ogni caso prima dell'inizio lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale, per mezzo del direttore dei lavori o, se nominato, del coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. n. 163 del 12.04.2006:~~

~~- un piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 per quanto attiene le 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 coordinamento di cui sopra. Tale piano, da consegnare comunque prima della consegna dei lavori, dovrà contenere i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 e apposita dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante della ditta appaltatrice con la quale attesta di aver ottemperato alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008.~~

~~- eventuali proposte integrative al Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008.~~

~~1. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e in ogni caso prima dell'inizio lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale, per mezzo del direttore dei lavori o, se nominato, del coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. n. 163 del 12.04.2006~~

1. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e in ogni caso prima dell'inizio lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale, per mezzo del direttore dei lavori o, se nominato, del coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. n. 163 del 12.04.2006 un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al decreto in quanto l'opera non ricade negli obblighi di cui ai sensi dell'art. dell'art. 90 comma 3 del decreto. Tale piano dovrà contenere i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, ed è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'appaltatore 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. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori sensi del combinato disposto degli artt. 90 comma 5, e 92 comma 2 del D.Lgs. 81/08.

Sono fatti salvi gli obblighi gravanti sulla Pubblica Amministrazione in merito alle acquisizioni d'ufficio delle documentazioni certificative richieste.

Art. 44 Modifiche ed integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronunci:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
5. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.
Sono fatti salvi gli obblighi gravanti sulla Pubblica Amministrazione in merito alle acquisizioni d'ufficio delle documentazioni certificate richieste.

Art. 45 Piano operativo di sicurezza

1. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e in ogni caso prima dell'inizio lavori l'appaltatore redige e consegna all'amministrazione comunale, per mezzo del direttore dei lavori o, se nominato, del coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. n. 163 del 12.04.2006:
 - un piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art. 89 del decreto per quanto attiene le 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 coordinamento di cui sopra. Tale piano dovrà contenere i contenuti minimi di cui all'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17 comma 1, e gli adempimenti di cui all'articolo 26, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/08 e contiene inoltre le notizie di cui all'articolo 18 dello stesso decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni;
 - una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante con la quale attesta di aver ottemperato alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008.
2. Per cantieri non rientranti tra le fattispecie di cui all'art. 90, comma 3 D.Lgs. 81/08 il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo di cui all'articolo 45, previsto dall'articolo 131, comma 1, lettera b), del Codice dei contratti e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del combinato disposto degli articoli 90 comma 5, e 92 comma 2 del D.Lgs. 81/08.
Ai sensi dell'art. 131 D.Lgs. n. 163 del 12.04.2006 il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza, di cui sopra, ai sensi dell'art. 89 del decreto sono parte integrante del contratto di appalto.
Sono fatti salvi gli obblighi gravanti sulla Pubblica Amministrazione in merito alle acquisizioni d'ufficio delle documentazioni certificate richieste.

Art. 46 Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 comma 1 a) e all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08.
2. Il piano di sicurezza sostitutivo deve essere redatto in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, al D.Lgs. 81/08, artt. 10 e 31 della Legge regionale n. 14/02, degli artt. 27 e 34 del D.P.Reg. 165 /03 ed alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. 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. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe

all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza sostitutivo ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto (art. 26 della Legge Regionale n. 14 del 2002). Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Capo 9 Subappalto

Art. 47 Subappalto

1. L'affidamento in subappalto o in cottimo è disciplinato dalla normativa vigente (art. 33 della L.R. n. 14 del 31.05.2002, art. 170 del D.P.R. 207/2010, e art. 118 del D.Lgs 163/2006).

Art. 48 Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del D.Lgs. 81/08, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dalla normativa vigente.

Art. 49 Pagamento dei subappaltatori

1. L'amministrazione comunale intende corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dagli stessi eseguiti, è fatto obbligo all'aggiudicatario di comunicare alla stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento. L'appaltatore ai sensi dell'art. 118 comma 4 del D.Lgs n. 163/2006 deve corrispondere gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, al subappaltatore senza alcun ribasso. La stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'appaltatore ai sensi dell'art. 35 comma 28 del DL n. 223/2006 (decreto del Fare) risponde in solido con il subappaltatore, nei limiti dell'ammontare del corrispettivo dovuto, del versamento all'erario delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente dovute dal subappaltatore all'erario in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto. Si richiama inoltre quanto previsto dall'art. 118 comma 6 del D.Lgs n. 163/2006, dall'art. n. 1676 del Codice Civile e dagli art. 4, 5 e 6 del Regolamento generale.

Capo 10 Controversie

Art. 50 Accordo bonario

1. Ai sensi dell'articolo 35 della Legge regionale n.14/2002, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale e in ogni caso non inferiore al 10 per cento dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento, valutata l'ammissibilità formale e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore, acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori, nonché, ove costituito, dell'organo di collaudo e, sentito l'affidatario, formula all'amministrazione, entro novanta giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve medesime, proposta motivata di accordo bonario.
2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, del Codice dei contratti, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 239 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 51 Controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.
2. Per la definizione delle controversie si fa riferimento all'art. 36 della L.R. n. 14 del 31.05.2002 e s.m.i., precisando che le stesse sono decise dall'autorità giudiziaria competente, ed è escluso tassativamente il ricorso ad un collegio arbitrale.

Art. 52 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. L'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei casi di cui agli artt. 135 e 136 del D.Lgs. 163/06 e, in particolare, nei seguenti casi:
 - frode nell'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 136 del Codice dei contratti;
 - inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81/08, o ai piani di sicurezza sostitutivo, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'Amministrazione è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dall'Amministrazione si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione dell'Amministrazione, nel seguente modo:

- ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
 - ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - a) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - b) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - c) l'eventuale maggiore onere per l'Amministrazione per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'art. 27, comma 1 lettera e), della Legge Regionale n. 14 del 2002, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto di cui all'art. 27 della Legge Regionale n. 14 del 2002. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del 3° comma, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

Capo 11 Ultimazione dei lavori

Art. 53 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il Direttore dei Lavori redige il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, il Direttore dei Lavori senza pregiudizio di successivi accertamenti rileva e verbalizza eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.

Art. 54 Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente contratto avvengono con approvazione del predetto certificato che ha carattere provvisorio.
3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Amministrazione; il silenzio di quest'ultima protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni equivale ad approvazione.
4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Amministrazione prima che il certificato di regolare esecuzione trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.
5. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della Amministrazione richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

6. Durante l'esecuzione dei lavori l'Amministrazione può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Art. 55 Presa in consegna dei lavori ultimati

1. L'Amministrazione si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora l'Amministrazione si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte dell'Amministrazione avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora l'Amministrazione non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

Capo 12 Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

Art. 56 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. Fermo restando quanto stabilito dalla normativa nazionale sul rispetto degli obblighi in materia di lavori da parte delle imprese esecutrici, con riferimento all'art. 7 del D.P.Reg 166/03, l'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare agli obblighi di cui all'art. 32, della L.R. 14/2002 (clausole sociali) quali:
 - a) l'obbligo dell'appaltatore ad applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti fuori dalla Regione Friuli Venezia Giulia, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e locali di lavori della categoria vigenti nella Regione durante il periodo di svolgimento dei lavori, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alle casse edili della Regione;
 - b) l'obbligo dell'appaltatore di rispondere dell'osservanza di quanto previsto della lettera a) da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei propri dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito dei subappalti;
 - c) la clausola in base alla quale il pagamento dei corrispettivi a titolo di saldo da parte dell'ente appaltante per le prestazioni oggetto del contratto sia subordinato all'acquisizione della dichiarazione di regolarità contributiva e retributiva, rilasciata dalle autorità competenti, ivi compresa la cassa edile. L'ente appaltante o concedente provvede, direttamente alla richiesta della dichiarazione di regolarità contributiva e retributiva alle autorità competenti, ferma restando la possibilità per l'appaltatore o il concessionario di produrre autonomamente la dichiarazione medesima. Qualora dalla dichiarazione risultino irregolarità dell'impresa appaltatrice, l'ente appaltante provvede direttamente al pagamento delle somme dovute rivalendosi sugli importi ancora spettanti all'impresa medesima.
2. Ai sensi dell'articolo 5 del Regolamento generale, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'art 118, comma 8, ultimo periodo, del codice dei contratti, impiegato nell'esecuzione del contratto, qualora il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'esecutore, invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi degli articoli 37, comma 11, ultimo periodo e 118, primo comma, del Codice dei Contratti.
3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola.

Art. 57 Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui all'art. 5 del D.P.Reg. 166/03, al regolamento regionale e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni,

dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

- b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato. Comunque restano a carico dell'appaltatore i campioni di materiali, modelli, sagome, prove e calcoli statici di qualsiasi genere;
- e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- g) le vie di accesso al cantiere;
- h) il passaggio, le occupazioni temporanee ed il risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- i) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- j) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- k) gli attrezzi, ponti, armature, puntellazioni e quant'altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- l) la recinzione nei termini previsti dalle vigenti disposizioni, la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciata da altre ditte;
- m) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- n) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- o) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- p) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
- q) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, verifiche, esplorazioni, capisaldi, controlli e simili (che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione) tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli

- opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- r) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - s) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - t) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
 - u) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di esecuzione.
 - v) la completa e perfetta pulizia e ripulitura di tutte le opere, e nel caso d'ampliamenti di edifici, anche dei locali già esistenti insudiciati dall'esecuzione delle opere nuove.
 - w) i tributi di qualsiasi genere sui materiali, già esistenti, aumentati o istituiti dopo la stipulazione del contratto;
 - x) gli oneri in materia di spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale;
 - y) tutti gli oneri stabiliti dalle leggi vigenti in materia di movimenti terre e rocce di scavo previsti a carico della ditta.
2. Concludendo, s'intende compreso nel prezzo contrattuale tutto quanto occorre per dare il lavoro completamente finito a regola d'arte, spirato il termine di garanzia. Con i prezzi contrattuali, l'appaltatore dovrà pure mantenere in buono stato di servizio tutti gli attrezzi ed i mezzi d'opera, le strade ed i ponti di servizio esistenti, che occorrono per i lavori ad economia.
 3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dall'Amministrazione (enti pubblici, privati, ANAS, aziende di servizi ed altre eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
 4. Comunque, 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.

Art. 58 Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere, di cui all'art 5 del D.P.Reg 166/03, e in particolare:
 - a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:
 - tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni del calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte;
 - le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori;
 - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice;
 - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
 - b) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;
 - c) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.
2. Sono a carico dell'appaltatore le spese di copia di tutti i documenti contrattuali, di progetto e di contabilità (verbali, rilievi, piani di liquidazione, ecc..), che possono occorrere dal giorno della consegna fino a collaudo compiuto.
3. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque

a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

4. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 59 Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203. L'utilizzo di materiali riciclato deve essere espressamente autorizzato dal direttore dei lavori.
3. L'aggiudicatario è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.
4. L'aggiudicatario deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 60 Disciplina del cantiere

1. L'Amministrazione mette, secondo il bisogno e le possibilità, a disposizione dell'appaltatore quelle aree pubbliche o comunali che occorreranno per piantarvi i cantieri e depositare i materiali necessari, nei limiti di quanto previsto dalla normativa in materia di sicurezza, circolazione stradale ed altre discipline vigenti. E' assolutamente vietato all'appaltatore depositare materiali fuori dal recinto di cantiere, anche per brevissimo tempo, essendo suo preciso obbligo tenere costantemente e completamente sgombrare da materiali ed attrezzi le aree pubbliche o comunali all'esterno del recinto medesimo: in difetto, sarà passibile dell'applicazione di una apposita penale, definita dai regolamenti comunali, per ogni infrazione.
2. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'Amministrazione e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della medesima Amministrazione.
3. Allo stesso modo, sono a cura ed a carico dell'appaltatore la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte; formare, mantenere, illuminare i cantieri e i loro accessi, eseguire le recinzioni e provvedere alle segnalazioni, eseguire i rifacimenti e le riparazioni al piano stradale danneggiato, agli accessi ed ai cantieri.
4. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento e le prescrizioni ricevute. Dovrà, inoltre, assumere solamente persone capaci ed idoneamente formate, in grado di sostituirlo nella condotta e misurazione dei lavori. L'Amministrazione potrà pretendere che l'appaltatore allontani dal cantiere quei dipendenti che risultino comprovatamente insubordinati, incapaci e disonesti o, comunque, non graditi all'Amministrazione per fatti attinenti alla conduzione dei lavori.
5. I rappresentanti dell'Amministrazione, deputati alla conduzione dei lavori, avranno libero accesso al cantiere in qualsiasi giorno ed ora, ad ogni parte delle opere oggetto dell'appalto.
6. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
7. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Art. 61 Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero uno esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, sulla base di quanto indicato nell'allegata tabella "C", curandone i necessari aggiornamenti periodici. Tale cartello andrà spostato di volta in volta nelle singole vie interessate dai lavori, man mano che si sposta il cantiere.

Art. 62 Materiali ed oggetti di valore

1. I materiali dovranno corrispondere alle prescrizioni tecniche ed ai campioni e dovranno essere accettati dai rappresentanti dell'Amministrazione prima che vengano posti in opera. Quelli accettati non potranno più venir allontanati dal cantiere né essere tolti alla loro destinazione senza il consenso dei citati rappresentanti dell'Amministrazione.

Quelli non accettati dovranno essere allontanati dai cantieri e le opere e lavori eventualmente eseguiti dovranno essere rifatti.

2. Comunque, l'accettazione dei materiali non è mai definitiva prima del collaudo e, pertanto, essi possono essere rifiutati anche dopo accettati e posti in opera.
3. In attuazione dell'articolo 42 comma 3 del D.P.Reg 166/03 i materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono ceduti all'appaltatore; per tale cessione non si dovrà corrispondere alcunché in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.
4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 41 del D.P.Reg. 166/03.
5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 60.
6. Comunque, l'Amministrazione si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte e l'archeologia, compresi i relativi frammenti, che si rinverranno sui fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e nei rispettivi cantieri, con l'obbligo dell'appaltatore di consegnarli all'Amministrazione medesima che gli rimborserà le spese incontrate per la loro conservazione e per speciali operazioni che fossero state ordinate per assicurarne l'incolumità ed il più diligente recupero.
7. Qualora l'appaltatore rinverga ruderi monumentali dovrà immediatamente sospendere lo scavo e darne avviso ai rappresentanti dell'Amministrazione, senza poterli demolire e/o alterare in qualsiasi modi in mancanza di permesso preventivo.
8. L'appaltatore è responsabile di ogni danno o disperdimento degli oggetti scoperti che si verificasse per opera o per negligenza dei suoi agenti ed operai.

Art. 63 Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - le spese contrattuali di bollo e di registro;
 - le spese di bollatura dei registri di contabilità;
 - le spese di bollatura di tutti gli atti contabili occorrenti alla gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
 - le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
4. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

Parte II. DISPOSIZIONI TECNICHE QUALITÀ DEI MATERIALI. MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO.

Premessa.

Prima di avviare i lavori l'appaltatore dovrà eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- a) richiedere alla Polizia Locale l'emissione delle necessarie ordinanze per le chiusure del traffico e per eventuali divieti di sosta;
- b) concordare con D.L. e Polizia Locale i dettagli e l'esatto posizionamento della segnaletica stradale, fermo restando che l'appaltatore dovrà posizionare tutti i cartelli segnalatori del tipo e dimensione richiesti dalla stazione appaltante;
- c) posizionare i cartelli segnalatori;
- d) realizzare robuste e invalicabili recinzioni a delimitazione del cantiere e vigilare costantemente sulla loro solidità, sicurezza e conservazione;
- e) allestire il cantiere con tutte le attrezzature necessarie;
- f) verificare l'esatto posizionamento dei sottoservizi con gli Enti gestori delle reti tecnologiche.

Una volta completato quanto sopra, tenuto conto delle prescrizioni del piano per la sicurezza, potranno essere avviati i lavori.

La presente descrizione ha lo scopo di indicare nel dettaglio le prestazioni oggetto dell'intervento.

Nei prezzi a corpo posti a base di gara sono compresi tutti gli oneri necessari per realizzare compiutamente l'intervento, indipendentemente dal fatto che essi siano indicati nel computo metrico di progetto, che non è elemento contrattuale.

I lavori dovranno essere realizzati a regola d'arte in base a quanto previsto dagli elaborati grafici e dai capitolati tecnici e amministrativi di appalto. Ogni intervento citato nel presente capitolato dovrà essere realizzato dall'appaltatore e tutti i costi necessari per la loro realizzazione, anche indiretti, quali ad esempio quelli necessari allo smaltimento dei materiali di risulta alle discariche, saranno compresi nel prezzo d'appalto.

Nel caso di discordanze tra quanto previsto negli elaborati grafici e nei capitolati d'appalto, varrà sempre la condizione che sarà ritenuta dal direttore lavori più vantaggiosa per la stazione appaltante.

Eventuali modifiche dovranno essere preliminarmente concordate per iscritto con il direttore lavori.

Durante i lavori l'appaltatore è tenuto a realizzare e a consegnare di volta in volta alla DL fotografie in numero sufficiente a dimostrare la correttezza delle lavorazioni svolte.

Art. 1 Norme generali.

Per norma generale, nell'esecuzione dei lavori, l'impresa dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, nonché alle prescrizioni che qui di seguito vengono date per le principali categorie di lavori. Per tutte quelle categorie di lavori per le quali non si trovino, nel presente Capitolato, prescritte speciali norme, l'Impresa dovrà eseguire i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica attenendosi agli ordini che verranno impartiti dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo.

Art. 2 Tracciamenti.

Prima dell'inizio delle lavorazioni di fresatura e di asfaltatura l'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire la definizione planimetrica completa, mediante tracciatura con vernice colorata rossa sulla sede stradale, delle arre d'intervento, da eseguire in modo che risultino determinati compiutamente i limiti delle singole lavorazioni in base ai disegni contrattuali e di progetto ed alle istruzioni che la Direzione dei Lavori potrà dare anche eventualmente a variante; ha altresì l'obbligo della conservazione dei tracciati fino all'esecuzione dell'intervento.

Art. 3 Movimenti di materie.

Effettuata la consegna dei lavori e prima dell'inizio degli stessi l'Impresa è obbligata ad eseguire a sua cura e spese la picchettazione completa del lavoro in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e dei riporti in base a quanto fissato in progetto.

Dovrà pure provvedere ovunque possibile, al fine di fissare con precisione l'andamento delle scarpate, alla posa delle modine necessarie curandone poi la conservazione durante lo svolgimento dei lavori.

Per scavi di sbancamento o tagli 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 eseguiti precedentemente ed aperti almeno da un lato.

Appartengono alla categoria degli scavi di sbancamento così generalmente definiti tutti i cosiddetti scavi di splateamento e quelli di allargamento di trincee, tagli di scarpate di rilevati per costruirvi opere di sostegno, per incassature di opere d'arte (spalle di ponti, spallette di briglie, ecc.), per allargamento di sede stradale, ivi compresa la demolizione delle murature in pietrame in malta od a secco, eseguiti superiormente al piano orizzontale determinato come sopra, considerandosi come piano naturale anche l'alveo dei torrenti e dei fiumi.

Si intendono altresì come scavi di sbancamento anche quelli necessari per la formazione dei cassonetti, delle cunette, dei fossi di guardia, ecc.

Negli sbancamenti dovranno essere adottate tutte le cautele atte a prevenire scoscendimenti e smottamenti, restando l'Impresa esclusivamente responsabile degli eventuali danni, e tenuta a provvedere, a proprie spese, alla rimozione delle materie franate e' al ripristino delle sezioni correnti.

Nel caso che a giudizio della Direzione Lavori, le condizioni nelle quali i lavori si svolgono lo richiedano, ad es. in presenza di terreni argillosi o comunque spingenti, l'Impresa è tenuta a coordinare opportunamente la successione e l'esecuzione delle opere di scavo e murarie, se del caso anche procedendo " a campioni ", essendo gli oneri relativi compensati nei prezzi contrattuali.

Gli sbancamenti e i trasporti saranno eseguiti con mezzi adeguati e con sufficiente mano d'opera ; si avrà cura di assicurare in ogni caso il regolare smaltimento e deflusso delle acque.

I materiali provenienti dagli sbancamenti, e non idonei per la formazione dei rilevati o per altro impiego nei lavori, dovranno essere portati a rifiuto in zone disposte a cura e spese dell'Impresa; lo stesso dicasi per quelli esuberanti le necessità dei lavori.

Art. 4 Rimozioni.

Eventuali rimozioni dovranno essere preventivamente indicate dalla Direzione Lavori. I materiali impiegati dovranno essere depositati presso il cantiere.

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

Art. 5 Demolizioni.

Le demolizioni di muratura, calcestruzzi, pavimentazioni in cls., sia in rottura che parziali o complete, dovranno essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature o le parti da conservare ed in modo da evitare incomodi o disturbo.

Nelle demolizioni, si deve inoltre provvedere ad eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e si deve operare in modo da non deteriorare eventuali materiali di risulta che possono essere reimpiegati.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle quantità prescritte.

Qualora, per mancanza di adeguate puntellature o di altre precauzioni, dovessero essere demolite altre parti o quantità diverse da quelle stabilite, dovranno, a cura ed a spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, essere ricostruite e messe in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della D.L., devono essere opportunamente puliti, trasportati e custoditi nei luoghi di deposito indicati dalla D.L., usando tutte le cautele per non disperderli e danneggiarli sia nelle operazioni di pulizia che di trasporto e di deposito. Detti materiali, qualora non diversamente specificato, resteranno di proprietà dell'amministrazione Comunale appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impegnarli in tutto o in parte per l'esecuzione dei lavori appaltati.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni dovranno essere trasportati dall'Appaltatore fuori dal cantiere, nei luoghi indicati dalla D.L. o depositati in discarica.

Art. 6 Scavi.

Gli scavi dovranno essere eseguiti secondo le sagome geometriche prescritte dalla Direzione Lavori e dalle tavole da disegno.

- Interferenze con servizi pubblici .

Qualora, durante i lavori, si intersechino dei servizi pubblici sotterranei (condutture per acqua e gas, cavi elettrici, telefonici e simili nonché manufatti in genere), saranno a carico della Stazione appaltante esclusivamente le spese richieste dagli Enti per quegli spostamenti di tali servizi che, a giudizio della Direzione Lavori, risultino strettamente indispensabili.

Tutti gli oneri che l'Impresa dovrà sostenere per le maggiori difficoltà' derivanti ai lavori a causa dei servizi stessi si intendono già' remunerati dai prezzi stabiliti dall'Elenco per l'esecuzione degli scavi.

- Materiali di risulta.

Senza che ciò dia diritto a pretendere delle maggiorazioni sui prezzi d'Elenco, i materiali scavati che, a giudizio della Direzione Lavori, possono essere riutilizzati, ed in modo particolare quelli costituenti le massicciate stradali, le cotiche erbose ed il terreno coltivo, dovranno essere depositati in cumuli distinti in base alla loro natura, se del caso eseguendo degli scavi a strati successivi, in modo da poter asportare tutti i materiali d'interesse prima di approfondire le trincee .

Di norma il deposito sarà' effettuato a lato di queste ultime in modo, tuttavia, da non ostacolare o rendere pericolosi il traffico e l'attività' delle maestranze, adottando inoltre gli accorgimenti atti ad impedire l'allargamento degli scavi da parte delle acque superficiali, gli scoscendimenti dei materiali ed ogni altro eventuale danno, che, comunque, nel caso avesse a verificarsi, dovrà' essere riparato a tutte cure e spese dell'Appaltatore .

In tutti i casi, i materiali eccedenti, e quelli che, ai sensi dei successivi articoli, non siano impiegabili nei reinterri, dovranno essere direttamente caricati sui mezzi di trasporto all'atto dello scavo ed avviati a discarica senza deposito intermedio.

- Norme antinfortunistiche.

L'Appaltatore dovrà sottrarre alla viabilità il minor spazio possibile ed adottare i provvedimenti necessari a rendere sicuro il transito di veicoli e pedoni nonchè l'attività delle maestranze .

Fermi tutti gli obblighi e le responsabilità in materia di prevenzione degli infortuni, l'Appaltatore risponde della solidità e stabilità delle armature di sostegno degli scavi, ed e' tenuto a rinnovare o rinforzare quelle parti delle opere provvisorie che risultassero deboli.

Egli dovrà contornare, a suo esclusivo carico, tutti gli scavi mediante robusti parapetti, formati con tavole prive di chiodi sporgenti e di scheggiatura, da mantenere idoneamente verniciate, ovvero con sbarramenti di ogni altro tipo che garantiscano un'adeguata protezione .

Dovranno essere attuate tutte le disposizioni del Piano di Sicurezza.

Art. 7 Scavi di sbancamento.

Per scavi di sbancamento o sterri andanti si intendono quelli ricadenti al di sopra di un 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 ed occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno; rientrano nella categoria degli scavi di sbancamento quelli necessari per la formazione del corpo stradale e quelli cosiddetti di splateamento, quelli per allargamento di trincee, tagli di scarpate di rilevati per sostituirvi opere di sostegno, scavi per incassature di opere eseguiti superiormente al piano orizzontale determinato come sopra, gli scavi per la formazione di cassonetti e fossi ed in genere tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento.

Se lo scavo dovesse risultare aperto su di un lato e non ne venisse ordinato lo scavo a tratti, il punto più depresso sarà quello terminale.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, o del piano di progetto (se inferiore al primo) quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati, ed anche tutti i tagli a sezione larga che pur non rientrando nelle precedenti casistiche e definizioni potranno, tuttavia, consentire l'accesso con rampa ai mezzi di scavo, di caricamento e di trasporto.

Art. 8 Ripristini stradali.

Ai ripristini stradali si dovrà di norma dar corso una volta acquisita sufficiente certezza dell'avvenuto definitivo assestamento dei reinterri .

A tale scopo, nel Capitolato Speciale complementare sarà assegnato il termine in aggiunta a quello fissato per l'ultimazione dei lavori, entro il quale dovranno essere compiuti i ripristini e riconsegnate in condizioni perfette le strade interessate dei lavori .

In relazione a particolari esigenze della circolazione o a specifiche richieste dei Proprietari delle strade, e' tuttavia in facoltà della Direzione dei Lavori prescrivere, a suo insindacabile giudizio e senza che l'Appaltatore possa opporvi rifiuto o avanzare pretese di speciali compensi, che i rifacimenti abbiano luogo in tempi diversi per i vari tratti di strade, ed anche non appena ultimati i reinterri, senza far luogo alle provvisorie sistemazioni e riaperture del transito .

In quest'ultimo caso, il riempimento della fossa dovrà essere arrestato a quota tale da lasciare tra la superficie superiore del reinterro e la prevista quota del piano viabile uno spessore pari a quello stabilito per la massicciata stradale .

A richiesta della Direzione Lavori, l'Appaltatore sarà tenuto a realizzare i ripristini delle varie strade con consistenza diversa sia da tratto a tratto, sia anche rispetto a quella originaria delle massicciate demolite .

La Direzione Lavori potrà pure prescrivere che il ripristino delle singole strade o dei vari tronchi di strade abbia luogo in due o più riprese, differendo la stesa degli strati superficiali in modo che, all'atto della loro esecuzione, vengano ripresi gli avvallamenti che si fossero eventualmente formati per cedimenti dei reinterri e degli strati sottostanti della massicciata e sia quindi possibile assegnare alla strada, al momento della definitiva riconsegna ai Proprietari, la sagoma prevista .

Indipendentemente dalle modalità esecutive attuate o prescritte l'Appaltatore e' unico responsabile della perfetta riuscita dei ripristini ; pertanto, eventuali anomalie o difetti che avessero a verificarsi, anche successivamente ad un favorevole collaudo, dovranno sempre essere eliminati a sue cure e spese, essendo tali carenze da considerare ad ogni effetto quali vizi occulti di cui agli artt. 1667 e 1669 del C.C.

Art. 9 Malte e conglomerati.

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle proporzioni corrette a regola d'arte.

Quando la Direzione dei lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte e i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse della capacità prescritta dalla Direzione e che l'Impresa sarà in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

Gli ingredienti componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avviluppato di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici o armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel Decreto ministeriale 26 marzo 1980 (suppl. ord. alla GU n 176 del 17 maggio 1980).

Quando sia previsto l'impiego di acciai speciali sagomati ad alto limite elastico deve essere prescritto lo studio preventivo della composizione del conglomerato con esperienze di laboratorio sulla granulometria degli inerti e sul dosaggio di cemento per unità di volume del getto.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario compatibile con una sufficiente lavorabilità del getto e comunque non superiore allo 0,4 in peso del cemento, essendo inclusa in detto rapporto l'acqua unita agli inerti, il cui quantitativo deve essere periodicamente controllato in cantiere.

I getti devono essere convenientemente vibrati.

Durante i lavori debbono eseguirsi frequenti controlli della granulometria degli inerti, mentre la resistenza del conglomerato deve essere comprovata da frequenti prove a compressione su cubetti prima e durante i getti.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto è possibile in vicinanza del lavoro. I residui d'impasti che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli di malta formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

Art. 10 Opere per cordonate.

Le cordonate dovranno in generale corrispondere al tipo, alle forme e dimensioni di progetto ed essere lavorate a seconda delle prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori all'atto dell'esecuzione.

Nella posa sono compresi scavo, fondazione in calcestruzzo cementizio dosato a q.li 2,00 di cemento tipo 325 e della sezione non inferiore a cm. 30x30, rinfianchi idonei in malta cementizia, stilatura dei giunti, perfetto allineamento, trasporto a rifiuto delle risulite, ogni altro onere e magistero relativi per dare il profilo in opera completo a regola d'arte.

Prima di cominciare i lavori, l'appaltatore dovrà preparare i tracciati delle cordonate e sottoporli all'approvazione della Direzione Lavori, alla quale spetterà in maniera esclusiva di giudicare se essi corrispondano alle prescrizioni di progetto. Per tutte le opere è infine fatto l'obbligo dell'appaltatore di rilevare e controllare a propria cura e spese, la rispondenza delle varie opere ordinate dalla Direzione Lavori con le strutture rustiche esistenti, segnalando tempestivamente a quest'ultima ogni divergenza od ostacolo, restando in caso contrario esso appaltatore unico responsabile della perfetta rispondenza dei pezzi all'atto della posa in opera. Devono essere eseguiti anche eventuali raccordi con cordonate esistenti.

Art. 11 Opere di preparazione del sottofondo.

Il terreno interessato dalla realizzazione del corpo stradale che dovrà sopportare direttamente o la sovrastruttura o i rilevati, verrà preparato asportando il terreno vegetale per tutta la superficie e per la profondità fissata dal progetto o stabilita dalla D.L.

I piani di posa dovranno anche essere liberati da qualsiasi materiale di altra natura vegetale, quali radici, cespugli, alberi.

Rimosso il terreno costituente lo strato vegetale, estirpate le radici fino ad un metro di profondità sotto il piano di posa e riempite le buche così costituite si procederà, in ogni caso, ai seguenti controlli:

- a) determinazione del peso specifico del secco del terreno in sito e di quello massimo determinato in laboratorio;
- b) determinazione dell'umidità in sito in caso di presenza di terre sabbiose, ghiaiose o limose;
- c) determinazione dell'altezza massima delle acque sotterranee nel caso di terre limose.

Se sul terreno deve essere appoggiata la sovrastruttura direttamente o con l'interposizione di un rilevato di altezza minore di cm. 50, per le terre sabbiose o ghiaiose, si dovrà provvedere al costipamento del terreno per uno spessore di almeno cm. 25 con adatto macchinario fino ad ottenere un peso specifico apparente del secco in sito, pari almeno al 95% di quello massimo ottenuto in laboratorio.

Il sottofondo è composto dai diversi strati naturali messi in opera a diretto contatto con il terreno naturale; nei riguardi della pavimentazione svolge le seguenti funzioni:

- distribuzione delle pressioni che si generano con i carichi di esercizio e riduzione delle tensioni verticali, in modo da essere accettata dal terreno naturale senza apprezzabili cedimenti o con cedimenti compatibili con la pavimentazione;

- drenaggio delle acque per impedire la formazione di ghiaccio.

Lo spessore ed il tipo di sottofondo è stato progettato in funzione:

- della valutazione delle caratteristiche geotecniche del terreno naturale del sito;
- dall'entità dei carichi.

Art. 12 Opere di realizzazione di strato di sottofondo in ghiaia o pietrisco e sabbia.

Le formazioni con misti di ghiaia o pietrisco e sabbia dovranno essere formate con uno strato di spessore uniforme e di altezza proporzionata sia alla altezza del sottofondo che alle caratteristiche del traffico. Di norma lo spessore dello strato da cilindrare non dovrà essere inferiore a cm. 20.

Lo strato deve essere assestato mediante cilindatura, se il materiale lo richiede per scarsità di potere legante, è necessario correggerlo con materiale adatto, aiutandone la penetrazione mediante leggero innaffiamento, tale che l'acqua non arrivi al sottofondo.

Le cilindature dovranno essere condotte procedendo dai fianchi verso il centro; a lavoro finito, la superficie dovrà risultare parallela a quella prevista per il piano viabile.

Le stesse norme valgono per i sottofondi costruiti con materiale di risulta, tale non materiale dovrà comprendere sostanze alterabili e che possono rigonfiare in contatto con l'acqua.

Art. 13 Rinterri.

Per i rinterri, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, silicee o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose ed in generale di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano, generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rinterri e riempimenti, dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza da tutte le parti, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione.

Per i drenaggi o fognature si dovranno scegliere le pietre più grosse e regolari e possibilmente a forma di lastroni per impiegarle nella copertura dei sottostanti pozzetti e cunicoli, ed usare negli strati inferiori il pietrame di maggiori dimensioni, impiegando, nell'ultimo strato superiore, pietrame minuto, ghiaia o anche pietrisco per impedire alle terre sovrastanti di penetrare o scendere, otturando così gli interstizi fra le pietre. Sull'ultimo strato di pietrisco si dovranno pigiare convenientemente le terre, con le quali dovrà completarsi il riempimento dei cavi aperti per la costruzione delle fognature o drenaggi.

Art. 14 Opere per pavimentazioni in asfalto.

Tutte le opere dovranno essere realizzate secondo le migliori regole d'arte ed in particolare:

a) Scarificazione:

Sarà eseguita secondo gli ordini della Direzione Lavori; essa comprende lo scavo massimo di 20 cm. della superficie del piano esistente ed il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta; il lavoro potrà essere eseguito sia a mano che con l'impiego di adeguata attrezzatura meccanica; restano a carico dell'appaltatore i danni causati ad eventuali impianti sotterranei esistenti.

b) Riempimenti di sedi scarificate e agguagliamenti:

Per la formazione dei riempimenti e sede di scarificazione e agguagliamento, saranno impiegati materiali provenienti da alvei di fiume o torrenti. Essi dovranno essere del tipo arido, esenti da materie aride od argillose, aventi caratteristiche pari a quelle del gruppo "A - 1" della classificazione HRB - AASHO, e di composizione granulometrica adatta in funzione della loro specifica destinazione. Dovrà essere previsto il livellamento, l'agguagliamento e la sagomatura del piano di posa con ghiaia, "frantumata" e vagliata, rullata e cilindrata.

Legante: come leganti da usarsi bitumi solidi rispondenti alle "Norme per l'esecuzione dei bitumi per usi stradali" - Fascicolo n. 2 C.N.R. - Ed. 1951.

Il tipo di bitume dovrà essere accettato dalla Direzione Lavori in relazione alle condizioni locali e stagionali. La percentuale del legante dovrà essere pari al 3,80% + 4,5% sul peso degli inerti.

La composizione adottata non dovrà comunque consentire deformazioni permanenti nelle strutture delle massicciate sotto i carichi statici e dinamici, nemmeno alle alte temperature estive e dovrà però dimostrarsi sufficientemente flessibile per poter eseguire, sotto gli stessi carichi, qualunque eventuale assestamento del sottofondo anche a lunga scadenza.

Gli accertamenti dei quantitativi di leganti bituminosi e di inerti nonché degli spessori dei conglomerati bituminosi e dei manti saranno eseguiti dalla Direzione Lavori nei modi che essa giudicherà più opportuni.

Se dai risultati di una o più analisi delle percentuali di bitume, eseguite presso i laboratori ufficiali, su campioni prelevati, in contraddittorio con l'Impresa su cantieri di lavoro, risulteranno percentualmente inferiori ai minimi fissati nel presente Capitolato resta inteso che la Direzione Lavori effettuerà sugli stati di avanzamento e sul conto finale una riduzione proporzionale alle percentuali mancanti, salvo le maggiori responsabilità a carico dell'Impresa e salvo ogni riserva sulla accettazione del lavoro eseguito.

Posa in opera: lo spargimento del materiale verrà fatto a temperatura non inferiore a 100° C in strati di spessore sciolto corrispondenti a cm. 4 + 5 di finito.

Esso avverrà su massicciate predisposte o su rilevato costipato come visto ma sempre previa la più accurata pulizia del fondo. L'operazione avrà luogo (salvo nel caso di piccole superfici) a mezzo di macchine automatiche spanditrice - finitrice e la compattazione ogni strato sarà rifinita con compressore di peso 5 + 14 tonN.

I singoli strati dovranno essere sovrapposti con la maggior rapidità possibile.

f) Conglomerato bituminoso per pavimentazione flessibile (strato di collegamento e strato di usura):

Per l'esecuzione dei lavori si osserveranno le seguenti precisazioni:

Aggregati: gli aggregati dovranno avere i requisiti prescritti dalle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi per Costruzioni stradali" del fascicolo n°4 anno 1953, del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Si precisa inoltre:

- che i pietrischetti e le graniglie, dovranno provenire dalla frantumazione di materiale litoide, di natura preferibilmente silicea e, comunque sostanzialmente uniforme, compatto ed esente da parti alterate; dovranno avere i requisiti richiesti per la IV^a categoria della tabella III^a (fascicolo n°4 delle norme e predette) per quanto riguarda lo strato di collegamento e la prima categoria della tabella suddetta per quanto si riferisce allo strato di usura;

- che i pietrischetti e le graniglie dovranno inoltre essere costituiti da elementi approssimativamente poliedrici con spigoli vivi e superficie ruvida, puliti ed esenti da polvere e da materiali estranei;

- che le sabbie, naturali o di frantumazione, dovranno essere dure, ruvide al tatto, pulite ed esenti da polvere o altro materiale estraneo, e dovranno avere, inoltre, una perdita per decantazione di acque inferiore al 2%;

- che gli altri additivi dovranno provenire dalla frantumazione di rocce, preferibilmente calcaree, che potranno essere sostituite da cemento, ed anche da leganti bituminosi, purché questi ultimi, prima dell'impiego, siano completamente disintegrati.

Saranno rifiutati i pietrischi, pietrischetti e graniglie contenenti una percentuale elevata di elementi ed allunganti.

Bitume: il bitume dovrà avere i requisiti prescritti e sarà del tipo di penetrazione accettata dalla Direzione Lavori.

Granulometria - strato d'usura: a titolo di base per lo studio delle curve granulometriche, definitiva, si prescrive la formula seguente:

Tipo del vaglio.	% in peso del passante per il vaglio a fianco segnato.	
1/2"	mm. 12,7	100
3/8"	mm. 9,52	80 - 100
n°4 serie ASTM	mm. 4,76	62 - 85
" 10 " "	mm. 2,00	42 - 86
" 40 " "	mm. 0,47	20 - 48
" 80 " "	mm. 0,117	10 - 32
" 200 " "	mm. 0,074	4 - 9.

L'impresa ha l'obbligo di far eseguire, presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto, prove sperimentali sui campioni preparati con i pietrischetti, graniglie, sabbie e additivi, ai fini della designazione della composizione da adottarsi.

La Direzione Lavori, sulla base dei risultati di dette prove ufficialmente documentate (caratteristiche dei materiali componenti, misura dei vuoti contenuti nei vari miscugli) si riserva di dare l'approvazione sul miscuglio prescelto.

Tale approvazione non menomera in alcun modo la responsabilità dell'Impresa sul raggiungimento dei requisiti finali del conglomerato in opera.

Strato di collegamento (Binder):

A titolo di base e con la riserva già citata per le miscele dello strato di usura, si prescrive la seguente formula:

Tipo del vaglio.	% in peso del passante per il vaglio a fianco segnato.	
1 pollice	mm. 25,4	100
3/4"	mm. 19,1	85 - 100
1/2"	mm. 12,7	70 - 90
3/8"	mm. 9,52	60 - 80
n°4 serie ASTM	mm. 4,76	40 - 70
" 10 " "	mm. 2,00	29 - 50
" 40 " "	mm. 0,47	15 - 40
" 80 " "	mm. 0,117	5 - 25
" 200 " "	mm. 0,074	3 - 5.

Tenore del bitume: il tenore del bitume da mescolare negli impasti, espresso in misura percentuale del peso a secco degli aggregati di ciascun miscuglio sarà:

- del 4 + 6 per lo strato di collegamento (conglomerato semichiuso)

- del 5 + 7 per lo strato di usura (conglomerato chiuso).

L'impresa è tuttavia tenuta a far eseguire presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto, prove sperimentali intese a determinare, per il miscuglio di aggregati prescelti, il dosaggio in bitume, esibendo alla Direzione Lavori i risultati delle prove colla relativa documentazione ufficiale.

Impiegherà, perciò, senza aumento dei prezzi, le quantità di bitume così sperimentalmente definite, anche se comportano un aumento delle percentuali sopra descritte. In caso che la prova o le prove daranno percentuali di bitume inferiori a quelle prescritte saranno operate dalle trattenute come descritto nel presente articolo al punto e).

La Direzione Lavori si riserva di approvare i risultati ottenuti e di fare eseguire nuove prove, senza che tale approvazione riduca la responsabilità dell'Impresa relativa al raggiungimento dei requisiti finali dei conglomerati in opera.

Strato di usura: il conglomerato bituminoso destinato alla formazione dello strato di usura dovrà avere i seguenti requisiti:

- 1) elevatissima resistenza meccanica interna cioè capacità a sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli;
- 2) elevatissima resistenza all'usura superficiale;
- 3) sufficiente ruvidità della superficie, per evitare lo slittamento delle ruote;
- 4) grandissima stabilità;
- 5) grande compattezza; il volume dei vuoti residui a costipamento finito, non dovrà eccedere il 6%;
- 6) impermeabilità praticamente totale; un campione sottoposto alla prova con colonna d'acqua di cm. 10 di altezza dopo 72 ore non deve presentare tracce di passaggio d'acqua.

Lo strato ultimato dovrà risultare di spessore uniforme e delle dimensioni precisate nell'Elenco Prezzi.

Il conglomerato bituminoso semiaperto destinato alla formazione dello strato di collegamento (binder), dovrà avere requisiti molto prossimi allo strato di usura, per quanto si riferisce i suddetti n.ri 1-4-6.

Formazione e confezione degli impasti: valgono anche qui tutte le modalità di esecuzione di controllo già viste al punto e).

Posa in opera degli impasti: si procederà ad un'accurata pulizia della superficie da rivestire, mediante energico lavaggio e ventilazione, ed alla spalmatura di uno strato continuo di legante di ancoraggio, con l'avvertenza di evitare i danni e le macchiature di muri, cordonate, delineatori, barriere, ecc..

Immediatamente farà seguito lo stendimento del conglomerato semiaperto per lo strato di base in maniera che, a lavoro ultimato, la carreggiata risulti perfettamente sagomata con i profili e le pendenze prescritte dalla Direzione Lavori.

Analogamente si procederà per la posa in opera dello strato di usura.

L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchina vibro-finitrice.

Il materiale verrà disteso a temperatura non inferiore a 120°C.

Il manto di usura e lo strato di Binder saranno compressi con rulli meccanici a rapida inversione di marcia, del peso di 6-8 tonn. La rullatura comincerà ad essere condotta a manto non eccessivamente caldo, facendo sì che il primo passaggio si sovrapponga parzialmente all'altro; si procederà pure con passaggio di diagonale.

La superficie sarà priva di ondulazioni; un'asta rettilinea lunga 4m. posta su di essa avrà la facoltà di contatto distante al massimo di 5 mm. e solo in qualche punto singolare dello strato.

La cilindratura sarà continuata fino ad ottenere un sicuro costipamento; lo strato di usura, al termine della cilindratura non dovrà presentare vuoti per un volume complessivo superiore al 6%.

g) Rialzo chiusini: la rimessa in quota al piano viabile di eventuali chiusini o di caditoie di pozzetti stradali carrabili dovrà essere eseguita esclusivamente con getto di conglomerato cementizio prima della stesura del manto di usura in conglomerato bituminoso sulla pavimentazione.

I chiusini possono essere di vario tipo e di varie dimensioni e tutti dovranno essere riportati in quota.

Nel prezzo per la realizzazione del tappeto d'usura e degli asfalti in genere, si intendono compensati gli oneri dovuti alla realizzazione degli accessi alle proprietà private, su terreno comunale.

Art. 15 Norme tecniche per la posa in opera della segnaletica orizzontale.

Il potere coprente della vernice deve essere compreso tra 1,1 e 1,3 mq/Kg.

La vernice deve essere tale da aderire tenacemente a tutti i tipi di pavimentazione; deve avere buona resistenza all'usura, sia del traffico che degli agenti atmosferici e deve presentare una visibilità e una rifrangenza costanti fino alla completa consumazione.

L'impresa dovrà, alla consegna dell'appalto, fornire un campione di almeno Kg 2,00 delle vernici che intende usare, specificando fabbriche ed analisi.

L'Amministrazione si riserva il diritto di prelevare senza preavviso, dei campioni di vernice all'atto della sua applicazione e di sottoporre tali campioni ad analisi che ritenga opportuno a suo insindacabile giudizio.

Le segnalazioni eseguite in forza del presente appalto dovranno essere costantemente mantenute per tutta la durata dell'appalto a cura dell'Impresa e di sua iniziativa, in perfetta efficienza secondo quanto prescritto dalle vigenti norme del Nuovo Codice della Strada.

L'impresa dovrà perciò provvedere ai necessari rifacimenti, riprese, ritocchi, tutte le volte che ciò si ritenga necessario, perchè la compattezza, il disegno, la visibilità, la rifrangenza e in generale, tutti i requisiti delle segnalazioni siano in perfetto ordine.

All'uopo si precisa che l'Impresa assume, con l'appalto, ogni responsabilità in merito. Nel solo caso che la segnalazione venga cancellata in seguito ai lavori di rifacimento o di manutenzione della pavimentazione, verrà pagato il ripristino, qualora ordinato, ai prezzi di contratto. La ditta appaltatrice prima di iniziare la pittura della strada dovrà presentare alla Direzione Lavori le analisi effettuate sulla vernice che si intende utilizzare, e che dovranno rispettare le caratteristiche sopraindicate. La D.L. in corso d'opera potrà far eseguire ulteriori analisi sulle vernici impiegate. Le relative spese rimangono a carico della ditta appaltatrice. Qualora dalle analisi effettuate in corso d'opera risultasse che sono state utilizzate vernici che non rispettano le caratteristiche richieste nel presente articolo la ditta appaltatrice è tenuta senza indugio ad eseguire nuovamente tutti i tratti di segnaletica orizzontale eseguiti con vernici difformi. La mancata riesecuzione dei lavori difformi esonera l'Amministrazione dal pagamento degli oneri dovuti, fatte salve le maggiori responsabilità civili e penali da addebitarsi alla ditta appaltatrice.

Art. 16 Modalità applicative della segnaletica orizzontale.

Preparazione del supporto:

Rimuovere al meglio dalla superficie da trattare terra, sabbia o polveri grossolane.

Diluizione del prodotto:

Diluire al 50% con diluente (la percentuale può variare a seconda dell'ugello utilizzato).

Per l'applicazione:

Aerografo.

Conclusioni applicative:

Il prodotto non va applicato sulla superficie bagnata o umida. Ovviamente l'applicazione del prodotto dovrà avvenire in condizioni ambientali tali da non compromettere il risultato finale, cioè non va applicato con umidità relativa superiore all'80% e temperatura inferiore a 15°C.

Art. 17 Posa in opera di cartelli stradali verticali.

Per la posa in opera di cartelli stradali verticali dovrà essere realizzata una fondazione al palo di sostegno in c.l.s. non inferiore a cm. 40. Per la segnaletica a bandiera dovrà essere eseguita una fondazione secondo la Direzione Lavori.

I cartelli dovranno essere conformi al regolamento del codice della strada e posizionati secondo il progetto e le indicazioni della Direzione Lavori.

Parte III. CONDIZIONI - NORME E PRESCRIZIONI PER L'ACCETTAZIONE, L'IMPIEGO, LA QUALITÀ E LA PROVENIENZA DEI MATERIALI.

Art.1 Accettazione, qualità e provenienza dei materiali

I materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed essere accettati, previa campionatura, dalla Direzione Lavori .

Di norma essi proverranno da località e fabbriche che l'Impresa riterrà di sua convenienza purché preventivamente notificate e sempreché i materiali corrispondano ai requisiti prescritti dalle Leggi, dal presente Capitolato, dall'Elenco prezzi o dalla Direzione Lavori .

Quando la Direzione dei Lavori abbia denunciato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle qualità volute .

I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

L'Impresa resta comunque totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto dipende dai materiali stessi, la cui accettazione non pregiudica in nessun caso i diritti della Stazione appaltante in sede di collaudo .

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà il diritto ad un aumento dei prezzi e la stima sarà fatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità ed il magistero stabiliti dal contratto .

Qualora venga ammessa dalla Stazione appaltante in quanto non pregiudizievole all'idoneità dell'opera qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o qualità dei materiali, ovvero una miglior lavorazione, la Direzione Lavori può applicare un'adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, salvo esame e giudizio definitivo in sede di collaudo .

L'Appaltatore è obbligato a presentarsi in ogni tempo ad effettuare tutte le prove prescritte dal presente Capitolato sui materiali impiegati o da impiegarsi nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera.

In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una normativa specifica di Capitolato, è riservato alla Direzione Lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari .

Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale; in tale sede l'Appaltatore ha facoltà di richiedere, sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa .

I campioni delle forniture consegnati dall'Impresa, che debbono essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli uffici della Stazione appaltante, muniti di sigilli a firma del Direttore Lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantirne la autenticità .

In mancanza di una speciale normativa di Legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione Lavori .

In ogni caso, tutte le spese di prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei manufatti che si siano eventualmente dovuti manomettere, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano dal presente Capitolato espressamente prescritti criteri diversi .

Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori debbono essere in tutto o in parte sospesi in attesa dell'esito di prove in corso, l'Appaltatore stesso, da un lato, non avrà il diritto a reclamare alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere e, dall'altro, potrà richiedere una congrua proroga del tempo assegnatogli per il compimento dei lavori .

Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio alla Stazione appaltante, l'Appaltatore, a richiesta della Direzione Lavori, dovrà prestarsi a far effettuare le prove in causa presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo, in relazione alla generale obbligazione, che Egli si è assunto con il Contratto, di certificare la rispondenza dei materiali e delle varie parti dell'opera alle condizioni di Capitolato .

Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore e sempreché i lavori debbano per conseguenza essere, anche se solo parzialmente, sospesi spirato il termine ultimativo che la Direzione Lavori avrà prescritto, si farà senz'altro luogo all'applicazione della penale prevista per il caso di ritardo nel compimento dei lavori .

Art. 2 Acqua

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose all'uso cui è destinata, e non essere aggressiva per il conglomerato risultante e rispondente ai requisiti della norma UNI EN 1008 come richiesto dal D.M. 14/01/08 (NTC 2008). Avrà un pH compreso fra 6 ed 8.

Art. 3 Materiali naturali.

- Acqua:

dovrà essere dolce, limpida, esente da tracce di cloruro o solfati, non inquinata da materie organiche e scevra da materiali terrosi.

- Ghiaie, ghiaietti, pietrischi, pietrischetti, sabbie per opere murarie (da impiegarsi nella formazione di calcestruzzi, escluse le pavimentazioni):

dovranno corrispondere ai requisiti stabiliti dalle " Norme per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice od armato" del C.N.R. - ed 1952.

- Pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie, additivi per pavimentazioni:

dovranno soddisfare i requisiti stabiliti nelle corrispondenti "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R. (fascicolo n° 4 ed. 1953) ed essere rispondenti alle specificazioni riportate nelle rispettive norme di esecuzione dei lavori.

- Ghiaia, ghiaietti per pavimentazioni:

dovranno corrispondere come pezzatura e caratteristiche ai requisiti stabiliti nella "Tabella U.N.I. 2710 ed. Giugno 1945".

- Ghiaia (per strati drenanti):

Il materiale di inghiaimento dovrà essere della migliore qualità, scevro di sabbia, di terra ed ogni altra materia eterogenea e dovrà essere costituito di elementi aventi un diametro non minore di cm. 0,5 e non maggiore di cm. 2,5, con la avvertenza che in ogni cumulo la materia di dimensione minima non dovrà superare il quarto di volume sarà facoltà dell'Amministrazione di ordinare ghiaie di dimensioni diverse da quelle sopra previste e di ordinare ghiaie commiste a sabbia nella qualità e proporzioni che saranno indicate.

Art. 4 Leganti idraulici, calci aeree.

Dovranno corrispondere ai requisiti delle relative "Norme" del Consiglio Nazionale delle Ricerche e precisamente: all'Ed. 1961 delle "Norme per l'accettazione dei leganti idraulici", alle "Norme per l'accettazione delle calci aeree" e alle "Norme per l'accettazione delle pozzolane e dei materiali a comportamento pozzolanico" Ed. 1952.

Art. 5 Bitumi.

- Bitumi, emulsioni bitumose, catrami:

dovranno soddisfare ai requisiti stabiliti nelle corrispondenti "Norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali" fascicolo n° 2 Ed. 1951, "Norme per l'accettazione della emulsione bitumosa per usi stradali" Fascicolo n° 3 Ed. 1958, "Norme per l'accettazione dei catrami per usi stradali" fascicolo n° 1 Ed. 1951, tutti del C.N.R.

- Bitumi liquidi:

dovranno corrispondere ai requisiti di cui alle "Norme per l'accettazione dei bitumi liquidi per usi stradali" Fascicolo n° 7 ed. 1957 del C.N.R.

Art. 6 Polvere asfaltica

Deve soddisfare alle «Norme per l'accettazione delle polveri di rocce asfaltiche per pavimentazioni stradali» di cui al «Fascicolo n. 6» del Consiglio Nazionale delle Ricerche, ultima edizione.

Art. 7 Detrito di cava o tout venant o di frantoio.

Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura stradale sia disposto di impiegare detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile) ed avere un potere portante C.B.R. (rapporto portante californiano) di almeno 40 allo stato saturo. Dal punto di vista granulometrico non sono necessarie prescrizioni specifiche per i materiali teneri (tufi, arenarie) in quanto la loro granulometria si modifica e si adegua durante la cilindatura; per materiali duri la granulometria dovrà essere assortita in modo da realizzare una minima percentuale dei vuoti: di norma la dimensione massima degli aggregati non deve superare i 10 centimetri.

Per strati superiori si farà uso di materiali lapidei più duri tali da assicurare un C.B.R. saturo di almeno 80; la granulometria dovrà essere tale da dare la minima percentuale di vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 centimetri.

Art. 8 Materiali per formazione pavimentazione bitumata.

Si prevede una pavimentazione bitumata in conglomerato bituminoso tipo "BINDER" semiaperto costituito da graniglia e pietrischetto di IV cat. delle norme CNR, confezionato a caldo in impianti idonei con bitume di penetrazione ed in dosaggio non inferiore al 4.6 del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a massicciata costipata non superiore al 7% ed uno strato superficiale di usura (tappeto) formato con conglomerato tipo chiuso, confezionato con inerti di adeguata granulometria avente un contenuto di bitume non inferiore al 5% del peso secco degli inerti, confezionato in impianti idonei.

Il tenore del bitume da mescolare nell'importo, espresso in misura percentuale del peso a secco degli aggregati sarà del 4-6%.

L'Appaltatore e' tenuto a far eseguire presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto, prove sperimentali intese a determinare, per il miscuglio degli aggregati prescelti, il dosaggio in bitume, esibendo alla Direzione Lavori i risultati delle prove con la relativa documentazione ufficiale.

Impieghera' percio', senza aumento dei prezzi, la quantita' di bitume cosi' sperimentalmente definita, anche se comporta un aumento della percentuale sopra descritta.

In caso che la prova o le prove diano percentuale di bitume inferiore a quello prescritto saranno operate delle riduzioni d'importo proporzionale alla percentuale mancante.

La Direzione Lavori si riserva di approvare i risultati ottenuti o di fare eseguire nuove prove, senza che tale approvazione riduca la responsabilita' dell'Impresa relativa al raggiungimento dei requisiti finali del conglomerato in opera .

Il tenore di bitume da mescolare nell'impasto, espresso in misura percentuale del peso a secco degli aggregati sara' del 6-7%.

L'Appaltatore e' tenuto a far eseguire presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto, prove sperimentali intese a determinare, per il miscuglio degli aggregati prescelti, il dosaggio di bitume, esibendo alla Direzione Lavori i risultati delle prove con la relativa documentazione ufficiale.

Impieghera' percio', senza aumento nei prezzi, la quantita' di bitume cosi' sperimentalmente definita, anche se comporta un aumento della percentuale sopradescritta.

In caso che la prova o le prove che diano percentuale di bitume inferiore a quello prescritto saranno operate delle riduzioni d'importo proporzionali alla percentuale mancante .

La Direzione lavori si riserva di approvare i risultati ottenuti o di far eseguire nuove prove, senza che tale approvazione riduca la responsabilita' dell'Impresa relativa al raggiungimento dei requisiti finali del conglomerato in opera .

Il conglomerato bituminoso destinato alla formazione dello strato di usura dovra' avere i seguenti requisiti:

- 1) elevatissima resistenza meccanica interna e cioe' la capacita' a sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli ;
- 2) elevatissima resistenza all'usura superficiale ;
- 3) sufficiente ruvidita' della superficie, per evitare lo slittamento delle ruote ;
- 4) grandissima stabilita' ;
- 5) grande compattezza ; il volume dei vuoti residui, a costipamento finito, non dovra' eccedere il 6% ;
- 6) impermeabilita' praticamente totale ; un campione sottoposto alla prova con colonna d'acqua di 10 cm. di altezza, dopo 72 ore non deve presentare tracce di passaggio d'acqua.

Art. 9 Cordonate in cls.

Le cordonate in cls. vibrocompresso, devono essere composte da elementi prefabbricati di lunghezza pari a ml. 1.00 della sezione di cm.12x25 o 8/25ca, diritti o curvi o con feritoia della sezione non inferiore a cm. 13x30, regolari, con le superfici in vista lisce e debitamente raccordate nello spigolo esterno, anche con eventuale rigatura decorativa.

Devono avere tali caratteristiche:

- resistenza convenzionale a compressione > 600 Kg/cmq.
- antigelive secondo UNI 7087

Art. 10 Segnaletica.

Le segnalazioni orizzontali dovranno essere eseguite di preferenza con compressori a spruzzo nella misura di Kg. 1 di vernice per mq. 1,20 di superficie.

Il prezzo della posa comprendera' oltre al tracciamento, le vernici e la mano d'opera, anche il materiale e i dispositivi di protezione necessari ad ogni altro onere e spesa.

Le caratteristiche richieste per le vernici da impiegare sono le seguenti:

- Colore.

La vernice spartitraffico sara' fornita a richiesta nei colori bianco e giallo. La pittura di colore bianco, dopo l'essiccazione si deve presentare con tono di bianco molto puro, senza sfumature di colore grigio e giallo. La pittura di colore giallo cromo medio. Non sono ammessi coloranti organici.

- Peso specifico.

Il peso specifico a 25°C deve essere per la vernice spartitraffico bianca e gialla da 1,550 a 1,750 Kg./litro.

- Viscosita'.

La viscosita' a 25° C. con metodo STORMER - KREBS, dovra' corrispondere da 80 a 90 Ku, sia per la vernice bianca che gialla (metodo ASTM D.562-55).

- Essiccazione.

La vernice applicata con normali macchine traccialinee, su normali superfici bituminose, con condizioni di temperatura dell'aria comprese fra i 15°C e i 40°C, umidita' relativa non superiore al 70%, dovra' avere un tempo di essiccazione di fuori polvere non superiore a 5 minuti, ed un'essiccazione totale (apertura al traffico) non superiore ai 30 minuti.

- Composizione.

La vernice spartitraffico deve essere composta con resine sintetiche essicanti del tipo alchidico non inferiore al 15% in peso della vernice premiscelata addizionata con cloro-caucciù nella misura non inferiore al 20% in peso delle resine ed essere miscelata con perline di vetro.

- Residuo non volatile.

Il residuo non volatile deve essere compreso fra il 77% e l'84% in peso (metodo AM - P.01/11).

- Pigmenti.

I pigmenti dovranno essere puri. Per la vernice spartitraffico bianca il pigmento sarà costituito da biossido di titanio nella misura non inferiore al 14% in peso della vernice premiscelata. Il pigmento della vernice spartitraffico gialla dovrà essere cromato di piombo e la percentuale non dovrà essere inferiore al 12% in peso della vernice premiscelata.

- Solventi (sostanze volatili).

I solventi contenuti nella composizione della vernice dovranno essere a perfetta norma di legge.

- Rifrangenza.

La vernice spartitraffico rifrangente deve essere del tipo premiscelato, cioè contenere sfere di vetro mescolate durante il processo di lavorazione.

La vernice deve essere perfettamente omogenea, ben dispersa, non presentare grumi o fondi. Deve essere semipronta all'uso.

- Composizione e caratteristiche delle sfere di vetro.

Le perline di vetro devono essere perfettamente sferiche almeno per il 95%, trasparenti e non presentare soffiature. L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore a 1,50, usando per la determinazione il metodo della immersione con luce di tungsteno.

Le sfere di vetro non dovranno subire alterazione alcuna alla azione di soluzioni acide tamponate a PH 5-5,3 o soluzioni normali di cloruro di calcio e di sodio.

La percentuale in peso delle sfere contenute in ogni Kg. di vernice spartitraffico premiscelata non dovrà essere inferiore al 33% in peso (metodo AM - P.01/14).

Le sfere di vetro premiscelate dovranno soddisfare complessivamente le seguenti caratteristiche di granulometria:

- perline passanti per il setaccio n° 70 - 100%
- perline passanti per il setaccio n° 80 - 85 --100 %
- perline passanti per il setaccio n° 140 - 15 - 55 %
- perline passanti per il setaccio n° 230 - 10% max .

Tali prove saranno effettuate secondo le norme ASTM - D - 1155.

La segnaletica verticale sarà realizzata mediante SEGNALE STRADALE eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato FI 60 munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione3 - ottagonale di STOP fig. 1137, R.C.d.S. compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo dosato a 200 kg/mc di cemento R 32,5 di dimensioni di cm 40x40x60.

Art. 11 Geotessili per drenaggio.

I teli di geotessili in tessuto non tessuto per drenaggio dovranno essere in grado di svolgere le funzioni di separatore e filtro in conformità all'impiego costruttivo previsto alla norma europea EN 13249 per costruzione di strade ed altre aree soggette a traffico, e dovranno avere le seguenti caratteristiche: adeguata grammatura in base allo specifico utilizzo, basso intasamento, elevata resistenza (elevato modulo elastico), con uniformità della superficie, ridotto spessore, compattezza, caratteristiche di isotropicità, capaci di non variare le proprie prestazioni idrauliche, resistenti al danneggiamento meccanico indotto dalle operazioni di posa, a baso intasamento da parte della componente fina del terreno di sottofondo, con valori di permeabilità costanti al variare della pressione confinate, in grado di essere posati anche in condizioni di atmosferiche sfavorevoli, in grado di mantenere nel tempo le proprie caratteristiche prestazionali meccaniche ed idrauliche, inattaccabili in condizioni normali dall'azione chimico-fisica del terreno e dall'acqua, da microrganismi e roditori, con adeguata resistenza a trazione, e dotati di marchiatura CE.

ALLEGATO – Tabella A

TABELLA <<A>>

N. ord.	Categoria classifica	Descrizione categorie di lavoro	TOTALE IMPORTO LAVORI (Euro)	%
1	Prevalente OG3 – I [^]	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tramviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali e relative opere complementari	32.129,78	99,46
Oneri per la sicurezza indiretti non soggetti a ribasso			175,00	0,54
Oneri di sicurezza diretti non soggetti a ribasso			430,00	1,33
Sommano per oneri di sicurezza			605,00	1,87
Restano per lavori soggetti a ribasso			31.699,78	98,13
TOTALE IMPORTO LAVORI			32.304,78	100,00

TABELLA <<A>>

N. ord.	Categoria e classifica	Descrizione categorie di lavoro	TOTALE IMPORTO LAVORI (Euro)	IMPORTO MANO D'OPERA	IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	TORNANO PER LAVORI	%
1	Prevalente OG3 – I [^]	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tramviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali e relative opere complementari	32.129,78	5.814,86	26.314,92	32.129,78	99,46
Oneri per la sicurezza indiretti non soggetti a ribasso			175,00			175,00	0,54
TORNANO			32.304,78			32.304,78	100,00
Oneri per la sicurezza indiretti non soggetti a ribasso						175,00	0,54
Oneri per la sicurezza diretti non soggetti a ribasso			430,00			430,00	1,33
Importo mano d'opera non soggetto a ribasso				5.814,86		5.814,86	18,00
Restano per lavori soggetti a ribasso					26.314,92	25.884,92	80,13
TOTALE IMPORTO LAVORI			32.304,78			32.304,78	100,00

TABELLA <>

PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILI ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera			
n.	Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori	Importo (euro)	incidenza %
1	Demolizioni-rimozione-scavi	1.715,76	5,34%
2	Pavimentazioni	29.676,50	92,36%
3	Opere da segnaletica	737,52	2,30%
	IMPORTO LORDO LAVORI	32.129,78	
OS	Oneri per la sicurezza indiretti	175,00	0,54
	TOTALE LAVORAZIONI	32.304,78	100,00%
OS	Oneri per la sicurezza diretti	430,00	1,33%
OS	Oneri per la sicurezza indiretti	175,00	0,54%
6	Sommano per Oneri di sicurezza	605,00	1,87%
	Importo lordo	31.699,78	98,13%
	TORNANO PER LAVORAZIONI	32.304,78	100,00%

CARTELLO DI CANTIERE

Ente appaltante: COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO

Ufficio competente: UFFICIO COMUNALE OPERE PUBBLICHE

Lavori di: Ammodernamento e manutenzione opere viarie. Piano settoriale di intervento 2012 in materia di viabilità. Legge Regionale 10/1988

Progetto definitivo/esecutivo approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. _____

Progetto esecutivo:

Arch. BONFADA GASPAROTTO Massimo – Responsabile ufficio LL.PP. Comune di MORSANO AL TAGLIAMENTO (PN).

Direzione dei Lavori:

Arch. BONFADA GASPAROTTO Massimo – Responsabile ufficio LL.PP. Comune di MORSANO AL TAGLIAMENTO (PN).

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

Coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione:

Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. BONFADA GASPAROTTO Massimo – Responsabile ufficio LL.PP. del Comune di MORSANO AL TAGLIAMENTO (PN)

Collaudatore:

Durata lavori stimata in giorni:

5

Notifica preliminare in data:

Responsabile unico dell'intervento:

IMPORTO DEL PROGETTO: Euro 32.304,78

ONERI PER LA SICUREZZA: Euro 605,00

IMPORTO DEL CONTRATTO: Euro _____

Impresa esecutrice:

con sede:

Qualificata per i lavori della categoria:

OG3, classifica I^

Direttore tecnico del cantiere:

Subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati	
	categoria	descrizione	In EURO	

Opera finanziata con fondi propri/mutuo.

inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____

prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____

ALLEGATO – Tabella D

Incidenza del costo della mano d'opera.

Importo della mano d'opera D.M. 11.12.1978 (18% di 32.304,78).

Euro 5.814,86.

ALLEGATO – Tabella E

ELENCO ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO

Elaborati descrittivi:

- 01 – Relazione;
- 02 – Computo metrico estimativo;
- 03 – Elenco prezzi unitari;
- 04 – Capitolato speciale d'appalto;
- 05 – Schema di contratto d'appalto;
- 06 – Cronoprogramma;
- 07 – Piano di manutenzione delle opere;
- 08 – Dichiarazioni;

Tavole grafiche:

- Tavola 1. Via Ponte di Madrisio;
- Tavola 2.a. Via Paludi. Tratti 1 – 2;
- Tavola 2.b. Via Paludi. Tratti 3 – 4;