

Sommario

CAPO I.....	3
OGGETTO DELL' APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA	3
Art. 1 - OGGETTO DELL' APPALTO	3
Art. 2 - AMMONTARE DELL' APPALTO	3
Art. 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	3
Art. 4 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.....	4
Art. 5 - CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE.....	4
Art. 6 - ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO	4
Art. 7 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	4
Art. 8 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI IN MATERIA	5
Art. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L' APPALTO.....	5
Art. 10- DIVIETO DI SUBAPPALTO	5
Art. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO.....	5
Art. 12 - PIANI DI SICUREZZA	5
Art. 13 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE	5
Art. 14 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	6
Art. 15 - CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO	6
Art. 16 - PAGAMENTI IN ACCONTO.....	7
Art. 17 - PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI.....	7
Art. 18 - DANNI DI FORZA MAGGIORE	7
Art. 19 - CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE, CONTO FINALE E COLLAUDO	7
Art. 20 - FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE.....	7
Art. 21 - ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	8
Art. 22 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE	9
Art. 23 - FALLIMENTO DELL'IMPRESA COTTIMISTA	9
Art. 24 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	9
 CAPO II.....	 10
QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI.	10
Art. 25 - PRESCRIZIONI SUI MATERIALI E MODALITÀ DI IMPIEGO.....	10
Art. 26 - OPERE PROVVISORIALI	10
Art. 27 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	10
Art. 28 - LAVORI DI RIFINIMENTO.....	10
Art. 29 - REGOLARIZZAZIONE CON DISGAGGIO DELLE PARETI ROCCIOSE E TAGLIO ALBERI.....	11
Art. 30 - IDROSEMINA	11
Art. 31- RETI IN ACCIAIO	11
Art. 32- ANCORAGGI.....	12
Art. 33 - TELI DI FIBRA SINTETICA	13
Art. 34- LAVORI IN ECONOMIA.....	14
Art. 35 - DIFETTI DI COSTRUZIONE.....	14
Art. 36 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI	15
Art. 37- DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI.....	15
Art. 38- ELENCO PREZZI	16

PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO ED ABBREVIAZIONI

- § Legge 7 agosto 1990 n. 241 e successive modifiche e integrazioni;
- § D.Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni in materia di sicurezza;
- § D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 “Testo unico delle disposizioni di legge e regolamenti in materia edilizia” e successive modifiche e integrazioni;
- § Regolamento Regionale 27 dicembre 2001 n. 44 “Regolamento per l’esecuzione dei lavori in economia”;
- § D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- § D.M. 12 marzo 2004, n. 123;
- § D.M. 145/2000 per le parti non abrogate dal D.P.R. 207/2010;
- § D.M. 14 settembre 2005.n. 159 recante “Norme tecniche per le costruzioni”;
- § D.Lgs 12 aprile 2006 n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive comunitarie 2004/17/CE e 2004/18/CE" che nel prosieguo assumerà la denominazione di "**Codice**";
- § D.P.R, 5 ottobre 2010 , n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”. che nel prosieguo assumerà la denominazione di “**Regolamento**”;
- § Codice Civile.

CAPO I

OGGETTO DELL' APPALTO DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE ED IMPRESA

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di messa in sicurezza della scarpata rocciosa denominata "rupe di Corneto" che incombe sulla strada comunale che collega la viabilità principale con alcuni paesi dell'entroterra nel Comune di Verghereto (FC) e ricade unicamente nel territorio di questo Comune. 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 e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori da eseguire compresi nell'appalto ammonta presuntivamente a € 50.000,00, (diconsi €cinquantamila/00), così ripartito:

		Lavorazioni	Colonna A	Colonna B	Colonna A+B
			Importo esecuzione lavori	Costi sicurezza non soggetti a ribasso	TOTALE
1	A misura		41.418,00	3.046,00	44.464,00

Le singole categorie di lavoro di seguito riportate potranno subire diminuzioni o aumenti per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni. Per tali variazioni si procederà a norma del Regolamento e dell'art.53, comma 4, del Codice.

Art. 3 - MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato interamente **“a misura”**, ai sensi dell'art.53, comma 4, del Codice.
2. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco ad esclusione di quelli della sicurezza i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
3. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche 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 132 del Codice.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, colonna a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), costituiscono vincolo negoziale i

prezzi indicati a tale scopo dalla stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare nell'elenco dei prezzi allegati al presente capitolato speciale.

5. Nel caso che al termine dei lavori il valore del contratto risulti maggiore o minore di quello originariamente previsto, si applica il dispositivo previsto dall'art. 8 del D.M. 145/2000.

Art. 4 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che possono essere impartite all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori e/o che si riscontrano nei disegni esecutivi:

- disaggio dei blocchi aggettanti o in precario stato di equilibrio statico;
- messa in sicurezza del tratto di scarpata stradale privo di copertura tramite ripristino della rete metallica e fissaggio con barre e corde in acciaio opportunamente ancorate al substrato roccioso;
- sistemazione del tratto di scarpata stradale in terra tramite rete metallica e geocomposito;
- taglio selettivo di piante che appesantiscono ed indeboliscono la parete e ledono la rete metallica.

Art. 5 - CATEGORIA PREVALENTE ED ULTERIORI CATEGORIE

Ai sensi del Regolamento ed in conformità all'allegato A, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali "OS21" per un importo di € 44.464,00, (diconsi € quarantaquattromilaquattrocentosessantaquattro/00).

Le opere e le lavorazioni delle suddette categorie sono quelle indicate agli articoli 2 e 3 del presente Capitolato.

Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili, ai sensi del combinato disposto dell'art.37 comma 11, del Codice e degli articoli 107, 108 e 109 del Regolamento.

Art. 6 - ATTREZZATURE, MEZZI D'OPERA ED EQUIPAGGIAMENTO TECNICO

L'impresa dovrà impiegare l'attrezzatura tecnica adeguata per portare a termine i lavori secondo le specifiche richieste nei relativi articoli del presente capitolato. Per adeguata attrezzatura tecnica deve intendersi la dotazione di attrezzi, mezzi d'opera ed equipaggiamento tecnico, in proprietà o in locazione finanziaria o in noleggio. Dell'attrezzatura ritenuta indispensabile per l'esecuzione dei lavori in oggetto si forniscono di seguito le caratteristiche tecniche:

1. operai rocciatori muniti di tutti i dispositivi di ancoraggio in parete e di protezione individuale;
2. argani per la movimentazione mezzi e materiali dall'alto.

I mezzi meccanici d'opera a nolo si intendono forniti a freddo, completi di carburante, lubrificante e quant'altro occorra al loro funzionamento ed adeguatamente certificati.

Art. 7 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni esecutivi di progetto allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla direzione lavori.

L'amministrazione si riserva, nei limiti previsti dalla legge, la facoltà di introdurre all'atto esecutivo varianti di modesta entità alle opere nell'esclusivo interesse della buona riuscita dei lavori, senza che l'Impresa possa trarre motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel presente Capitolato.

Art. 8 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI IN MATERIA

L'Impresa è tenuta alla piena osservanza di tutti le Leggi e Regolamenti in vigore o che verranno eventualmente emanati durante il corso dei lavori. In particolare dovrà osservare le specifica normativa tecnica relativa alle tipologie di opere in appalto od a loro connesse.

Art. 9 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del Regolamento, 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 di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 10- DIVIETO DI SUBAPPALTO

Le prestazioni oggetto del contratto di cottimo devono essere eseguite direttamente ed esclusivamente dal cottimista, ai sensi dell'art.8 del R.R. n. 44/2001, ad eccezione delle forniture di materiale necessario all'esecuzione dei lavori dei noli a caldo ed a freddo.

L'impresa cottimista resta in ogni caso responsabile nei confronti della stazione appaltante anche per le forniture di materiale, dei noli a caldo ed a freddo eseguiti da altri soggetti.

Art. 11 - CESSIONE DEL CONTRATTO

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

Art. 12 - PIANI DI SICUREZZA

L'impresa è tenuta a redigere ed a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, il **"piano di sicurezza sostitutivo"** ed il **"piano operativo di sicurezza"** previsti dall'art.131, comma 2, lettera b, del Codice, come definito dagli artt. 5 e 6 del D.P.R. 03/07/2003 n. 222, in applicazione del D.Lgs.n.81 del 09/04/2008.

In nessun caso, la redazione del piano di sicurezza sostitutivo e del piano operativo di sicurezza potrà prevedere modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti in quanto gli stessi sono prezzi pieni e non soggetti a ribasso; risultano quindi compensati gli oneri derivanti dall'applicazione di ogni cautela o procedura per eseguire i lavori in condizione di sicurezza.

Art. 13 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

1. L'impresa è tenuta a presentare **cauzione definitiva**: ai sensi dell'art. 101 del Regolamento e dell'articolo 113 del Codice;
 2. L'esecutore dei lavori è obbligato, ai sensi dell'articolo 129 del Codice, a stipulare una polizza di
-

assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, per i seguenti massimali:

- per danni alle opere:
PARTITA 1 - Opere: pari all'importo di aggiudicazione comprensivo di I.V.A. arrotondato ai mille euro;
PARTITA 2 - Opere preesistenti: €100.000,00
- per responsabilità civile verso terzi: €1.000.000,00

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

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

Le polizze assicurative dovranno essere predisposte secondo quanto indicato nel D.M. n. 123 del 12/03/2004 aggiornato alle modifiche introdotte dal Codice.

Art. 14 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'art.137 del Regolamento:

- a) il Capitolato Generale (anche se non materialmente allegato) (se menzionato nell'invito);
- b) il presente Capitolato e relativo elenco prezzi;
- c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo e le relazioni;
- d) il piano di sicurezza sostitutivo e il piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa;
- e) il cronoprogramma;
- f) le polizze di garanzia (anche se non materialmente allegate).

Art. 15 - CONSEGNA - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALE PER IL RITARDO

La consegna dei lavori verrà effettuata con le norme di cui agli articoli 153, 154 e 155 del Regolamento.

L'appaltatore è tenuto alla predisposizione del programma esecutivo dei lavori da redigere entro 20 gg. dalla consegna dei lavori e prima dell'inizio degli stessi indipendentemente dal cronoprogramma predisposto. Il suddetto programma, elaborato secondo le priorità dettate dalla D.L., dovrà essere articolato secondo le fasi ed i tempi per ogni singolo intervento ed in relazione all'andamento stagionale.

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà di **giorni 120** (centoventi) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche od altre circostanze speciali previste dall'articolo 132 del Codice, impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 159 del Regolamento, d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. La sospensione opera dalla data del relativo verbale e nel rispetto degli artt. 158 e 159 del Regolamento.

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 159 del Regolamento, qualora per causa a lui non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere alla stazione appaltante con congruo anticipo e comunque almeno 45 giorni prima della scadenza contrattuale, con domanda motivata, la proroga dei lavori. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma esecutivo l'Appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso Appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato all'Amministrazione il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.

La penale per il ritardo nel terminare i lavori di cui all'articolo 145 del Regolamento, rimane stabilita nella misura percentuale dello 0,5 **per mille (0,5‰) dell'ammontare netto contrattuale**, per ogni giorno di ritardo non giustificato, oltre al rimborso delle spese di protratta sorveglianza.

L'ammontare della penale verrà contabilizzato nel conto finale a debito dell'Impresa.

Art. 16 - PAGAMENTI IN ACCONTO

L'Impresa non avrà diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera. Il pagamento avverrà in unica soluzione a fine lavori (art.19).

Art. 17 - PAGAMENTI PER LAVORI NON PREVISTI - NUOVI PREZZI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste per le quali non si hanno i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione di nuovi prezzi a norma dell'art. 163 del Regolamento.

Art. 18 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'articolo 166 del Regolamento.

La denuncia del danno deve essere sempre fatta per iscritto, **entro 3 giorni** dall'avvenimento, onde permettere alla direzione lavori un immediato sopralluogo per accertare l'esistenza delle condizioni di riconoscimento del danno e, nel caso, procedere alla sua quantificazione.

Art. 19 - CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE, CONTO FINALE E COLLAUDO

Il certificato di ultimazione verrà redatto dal direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 199 del Regolamento, su comunicazione dell'impresa appaltatrice. Il termine entro il quale sarà compilato il conto finale dei lavori viene fissato in trenta giorni dalla data di ultimazione dei lavori stessi; il certificato di regolare esecuzione dovrà essere redatto entro novanta giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ai sensi dell'art. 200 del Regolamento. Il pagamento della rata di saldo sarà effettuato entro novanta giorni dalla data del certificato di regolare esecuzione, previa fidejussione a garanzia della rata di saldo e certificato di regolarità contributiva.

Art. 20 - FORMA E CONTENUTO DELLE RISERVE

1. L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore.

In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'appaltatore ha l'onere di provvedervi, sempre a pena di decadenza, entro il termine di quindici giorni fissato dall'articolo 190, comma 3 del Regolamento.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Art. 21 - ONERI ED OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Oltre agli oneri di cui agli articoli 5, 8 e 18 del Capitolato generale ed agli altri specificati nello schema di contratto e nel presente Capitolato, saranno a carico dell'impresa gli oneri ed obblighi seguenti:

1. la fornitura, a sue spese, all'amministrazione delle fotografie e di qualsiasi altro materiale documentario dei luoghi prima dell'inizio dei lavori e delle opere nelle varie fasi esecutive, nel numero, modo e dimensioni indicate di volta in volta dalla direzione lavori;
2. la fornitura, a sue spese, del personale e di tutti gli strumenti ed i mezzi occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relative alle operazioni di consegna, verifica, contabilizzazione e collaudo dei lavori;
3. l'esecuzione di tutti i 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 e particolari esecutivi, dal presente Capitolato o dalla descrizione delle opere (in ogni caso l'appaltatore non potrà dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del C.C.);
4. l'apposizione e il mantenimento di segnaletica anche luminosa, nonché le cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità delle persone addette ai lavori ed ai terzi, e per evitare danni ai beni pubblici e privati; l'impresa è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e sulla sicurezza nei cantieri e di quanto previsto dai piani di sicurezza;
5. l'obbligo di affidare la responsabilità di gestione del cantiere a persona tecnicamente idonea, il cui nominativo dovrà essere comunicato per iscritto alla stazione appaltante prima della consegna dei lavori;
6. l'esposizione di un cartello di cantiere, conforme al modello allegato al presente Capitolato, in prossimità degli accessi principali secondo le prescrizioni impartite dalla D.L. nella zona oggetto di intervento;
7. l'obbligo di provvedere, a sua cura e spese, alla eventuale riparazione ed all'ordinaria manutenzione di strade di accesso al cantiere di proprietà privata, delle sommità arginali e delle altre opere che risultassero danneggiate dal passaggio dei mezzi meccanici;
8. la pulizia e lo sgombero dei materiali di rifiuto dal cantiere e dalle vie di transito e di accesso allo stesso, a lavori ultimati;
9. gli altri oneri particolari derivanti dalla specificità dell'opera.

Art. 22 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE

Sono a carico dell'affidatario, oltre alle spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione compresi quelli tributari, anche le tasse e gli altri oneri dovuti ad Enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi discarico, canoni di conferimento a discarica, ecc...) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori.

Art. 23 - FALLIMENTO DELL'IMPRESA COTTIMISTA

In caso di fallimento dell'appaltatore la stazione appaltante si avvale della procedura prevista dall'art. 140 del Codice, fatto salvo ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi.

Art. 24 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

1. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura non inferiore al 10 per cento di quest'ultimo, il responsabile del procedimento procede alla risoluzione delle controversie secondo le modalità ed i tempi definiti dall'Art.240 del Codice (accordo bonario).
2. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del comma 1 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita ai sensi dell'articolo 20 del codice di procedura civile, al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.
3. Per le controversie relative alla stipulazione ed esecuzione del presente contratto, si applica quanto disposto nella parte IV "Contenzioso" del Codice.

C A P O II

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - ESECUZIONE DI LAVORI E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI MEDESIMI.

Art. 25 - PRESCRIZIONI SUI MATERIALI E MODALITÀ DI IMPIEGO

I materiali da impiegare nelle varie categorie dei lavori previsti dovranno provenire da cave e fabbriche conosciute e comunque rispondere ai requisiti di accettazione stabiliti per legge o dalle normative, nonché alle richieste particolari della Direzione Lavori.

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di fare allontanare, a spese dell'Impresa, il materiale di qualità scadente; altrettanto dicasi nel caso che detto materiale non fosse messo in opera con le cautele e con le modalità prescritte.

Art. 26 - OPERE PROVVISORIALI

Le opere occorrenti per la eventuale deviazione delle acque, così come le eventuali sbadacchiature, cassetture, ecc... dovranno essere eseguite a cura ed iniziativa dell'Impresa, la quale dovrà garantire e rispondere pienamente della regolare riuscita e sicurezza delle opere.

I lavori di finitura, la demolizione delle opere provvisorie, di servizio, ecc... dovranno essere eseguiti a carico dell'Impresa ed in modo da garantire la perfetta regolarità e funzionalità delle opere idrauliche.

Art. 27 – DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le eventuali demolizioni verranno fissate dalla Direzione Lavori con facoltà di stabilire quali dei materiali risultanti possono essere riutilizzati e quali invece debbono essere rimossi o allontanati dal cantiere.

Art. 28 – LAVORI DI RIFINIMENTO

Una volta terminati i lavori di protezione della rupe, si dovrà provvedere ad un'opportuna idrosemina (esclusivamente per la parte su terreno vegetale) in stagione idonea, tale da provvedere naturalmente al mantenimento di umidità necessaria alla sua sopravvivenza sino al totale attecchimento.

Art. 29 - REGOLARIZZAZIONE CON DISGAGGIO DELLE PARETI ROCCIOSE E TAGLIO ALBERI

Le seguenti specifiche riguardano i lavori occorrenti per la regolarizzazione ed il disgaggio delle pareti rocciose che sovrastano la strada pubblica, compreso il taglio degli alberi e della vegetazione in genere nei suoi cigli

1) REGOLARIZZAZIONE DELLE PARETI ROCCIOSE CON DISGAGGIO di elementi lapidei in precario stato di stabilità o aggettanti da parete rocciosa, a qualsiasi altezza, realizzato da rocciatori provvisti di adeguata attrezzatura individuale (dispositivi anticaduta), facendo uso anche di martinetti e di eventuali imbracature per evitare distacchi incontrollati, compreso l'onere della riduzione del materiale in pezzatura minuta, del suo collocamento in sito o trasporto a rifiuto.

2) IL TAGLIO DI ALBERI E ARBUSTI di qualsiasi specie e dimensione, da eseguirsi sui cigli superiori delle pareti per consentire il successivo aggancio delle reti di protezione e delle funi in acciaio, sarà compensato a parte e dovrà essere eseguito adottando le stesse misure di sicurezza previste per le lavorazioni in parete. Tutte le operazioni dovranno avvenire in assenza temporanea di traffico

Il materiale di risulta dovrà essere immediatamente allontanato fuori della sede stradale e dalle sue pertinenze. Resta a carico dell'Impresa il suo corretto smaltimento.

Art. 30 - IDROSEMINA

Rinverdimento mediante metodo bianco verde consistente nella distribuzione da veicolo acquoso di miscela composta di fertilizzanti chimici ed organici, fitoregolatori atti a stimolare la radicazione delle sementi da utilizzarsi con agglomerato a base di resine R-A biodegradabili con effetto collante ed idroscopico, nonché delle sementi erbacee selezionate e certificate delle varie specie, il tutto distribuito in unica soluzione con macchine speciali a forte pressione (idrosemnatrice) compresa la preparazione del piano di semina e la sfalcatura a 60 gg. dall'intervento o a data da definirsi dalla D.L..

Sarà cura della Ditta:

- effettuare l'idrosemina nel periodo vegetativo più favorevole;
- la scelta dei miscugli di seme che corrispondono alla stazione.

Se la copertura non raggiunge il 90% o non si ottiene un effetto graduale e intensificato di rinverdimento, la Ditta procederà ad ulteriori procedimenti di aspersione a sue spese.

Art. 31- RETI IN ACCIAIO

Per il contenimento e il consolidamento dei masse rocciose sono previste tre tipi di reti il cui impiego dipende dalle diverse condizioni di instabilità e dall'entità dei blocchi coinvolti:

- a) pannelli di reti in funi di acciaio zincato, a maglia quadrata 30 * 30 cm, con funi di acciaio perimetrali, ancorate all'ammasso roccioso;

- b) pannello di geocomposito tipo “ MAC MAT RC” costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale 8*10 cm e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione;
- c) rete metallica a doppia torsione con filo di acciaio zincato del diametro di 3 mm, a maglia esagonale 8*10 cm, ancorata alla roccia;
- d) rete come al punto c) armata con funi di acciaio disposte in diagonale secondo una maglia di ancoraggio 3*6 m o più fitta.

Le reti possono essere impiegate come rinforzi permanenti o come opera provvisoria sulla parete rocciosa per effettuare in sicurezza altre operazioni (ad es. disaggio blocchi rocciosi instabili).

La posa delle reti con funzione di rinforzo permanente avverrà successivamente alle operazioni di ispezione, di pulizia e di rimozione dal versante delle masse instabili, degli alberi situati in parete e al ciglio.

Per il trasporto delle reti in quota, del materiale accessorio e dei mezzi d'opera occorrenti ci si avvarrà di mezzi speciali, compreso l'elicottero.

I rocciatori realizzeranno gli ancoraggi nell'ammasso roccioso con attrezzatura a rotopercolazione portatile nel numero, dimensioni e tipo previsti nell'Elenco delle voci delle diverse categorie di lavori e nei disegni di progetto. Le perforazioni per gli ancoraggi sono iniettati con boiacca di cemento antiritiro, curandone il rabbocco all'eventuale calo.

I rotoli o i pannelli di rete di rete del tipo e dimensioni indicate nell'elenco prezzi saranno calati dai rocciatori dall'alto.

Le reti in funi di acciaio, le funi di contenimento dei blocchi rocciosi debbono essere ben aderenti all'ammasso roccioso e in leggera tensione in modo tale da esplicare la loro reazione di sostentamento per piccole deformazioni dell'ammasso roccioso.

Tutte le funi sono di acciaio con anima di acciaio a forte zincatura e ad alta resistenza a rottura (> di 1770 N/mm²).

Art. 32- ANCORAGGI

CHIODATURE TIPO "GEWI"

Nella esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le norme e le modalità di esecuzione prescritte dalle leggi vigenti in materia.

L'esecuzione dei fori in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso la roccia di qualsiasi tipo e durezza, verrà realizzata con macchine di perforazione di adeguata potenza con sistema a rotazione adottando tutti gli accorgimenti necessari per non provocare dissesti al terreno circostante e danni agli edifici soprastanti.

La perforazione per la posa dei tiranti sarà eseguita con idonea attrezzatura meccanica mediante perforazione a roto-percolazione, con batteria perforante del diametro necessario ed adeguato alla esecuzione del tipo di tirante richiesto dalla natura dell'opera ed indicato nell'elenco prezzi, con l'inclinazione prevista dal progetto o secondo l'indicazione della Direzione dei Lavori.

La perforazione dovrà avvenire attraverso murature, rocce o terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, ed in presenza di acqua e a qualsiasi quota.

Realizzato il perforo fino alla quota prefissata o indicata dalla Direzione dei Lavori, in relazione alla natura dei terreni, eseguita la pulizia del foro da eventuali detriti, si provvederà alla messa in opera di barre tipo "GEWI" Ø 20 mm in acciaio, ad aderenza migliorata, filettate all'estremità e distanziate dalle pareti del foro mediante anelli centratori; nei tratti vuoti si disporrà apposita guaina.

Successivamente si eseguirà, con continuità, l'iniezione cementizia a pressione controllata della parte terminale dell'ancoraggio, pari ad almeno metà della sua lunghezza totale.

Verrà quindi eseguito il bloccaggio della bullonatura sulla piastra di ripartizione con idonea coppia di serraggio mediante chiave dinamometrica.

Verrà, poi, completata l'iniezione a saturazione del foro, con le stesse modalità sopra descritte mediante apposito condotto.

La bullonatura sarà completa di piastre di ripartizione delle testate e dadi di bloccaggio. Si avverte che la piastra di ripartizione dovrà essere munita di fori per il passaggio dei condotti di iniezione e di sfiato.

CHIODATURE TIPO "TERBLO"

Esecuzione di chiodature specifiche per terreno incoerente adottate per il fissaggio di reti paramassi e biostuoie mediante infissione a battitura manuale o meccanica e messa in tensione definitiva con dato di serraggio della piastra. Il chiodo è costituito da barra in acciaio ad alta resistenza Ø 20 mm, lunghezza di 1,00 m e filettatura continua alloggiante un numero variabile di alette elicoidali filettanti in acciaio tipo C.40, completo di piastra di ripartizione 150x150x3 mm e dado di serraggio. Tali chiodature verranno disposte orizzontalmente e centralmente alla parete con interasse non spessore a ml 2,00 per garantire la migliore aderenza possibile al terreno delle reti di protezione della superficie.

Nel prezzo di elenco di ogni tipo di ancoraggio si intendono compresi e compensati gli oneri per la costruzione di piste di servizio, la fornitura di energia elettrica, aria compressa ed acqua per il funzionamento dei macchinari, la fornitura della piastra di ripartizione, la tesatura degli ancoraggi con idonea strumentazione, la predisposizione dei piani di lavoro incluso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Art. 33 - TELI DI FIBRA SINTETICA

Il tessuto di fibra sintetica da porre in opera per la protezione e separazione degli strati dovrà avere i seguenti requisiti:

- Geotessile in fibra 100% polipropilene di prima scelta garantita, coesionato meccanicamente, incrociata su ambi i lati, con esclusione di collanti e di termotrattamento o termofusione di qualsiasi natura.

CARATTERISTICHE DELLA FIBRA CHE COMPONE IL GEOTESSILE:

- deve avere un coefficiente di assorbimento dell'umidità non superiore a 0,04;
- non deve essere soggetta ad idrolisi in presenza di umidità e di calcestruzzo, malte, cemento e derivati, di idrossido di calcio e di elementi alcalini in genere o di umidità e temperatura;
- deve essere totalmente compatibile con l'ambiente, quindi non deve decomporsi, deve essere

imputrescibile, inattaccabile da acidi e basi, in particolare acido cloridrico, ammoniaca, idrossido di calcio, composti aggressivi comunemente presenti nel suolo, non deve dar luogo a cessione di alcun composto chimico dannoso per le acque o per la vegetazione;

- deve superare con esito positivo le prove di compatibilità con acqua potabile in particolare:
 - prove organolettiche e fisiche a 18°-24°-85° C;
 - prove di presenza di metalli tossici a 85°(arsenico, selenio, piombo, cadmio, cromo) secondo direttiva CEE 80/778 e successive integrazioni;
 - prove di citotossicità a 85° C;

Detto tessuto sarà posto in opera prima della posa dello stabilizzato e quindi dovranno essere adottate le seguenti prescrizioni:

- 1) accurata preparazione e sagomatura del piano di posa che dovrà essere liscia e priva di fessurazioni e corpi contundenti;
- 2) in caso di congiunzione mediante cucitura ed incollaggio, la sovrapposizione dei teli dovrà essere non inferiore a cm.20; in caso di congiunzione libera, la sovrapposizione dovrà essere non inferiore a cm.30.

Art. 34- LAVORI IN ECONOMIA

Per particolari opere di difficile valutazione a misura si può ricorrere al sistema di esecuzione in economia e pertanto, se richiesto dalla D.L., l'Impresa dovrà fornire le maestranze, i mezzi meccanici ed i materiali occorrenti.

Mentre per i noli dei mezzi meccanici e la fornitura dei materiali saranno usati i prezzi indicati nell'apposito elenco del presente Capitolato, sui quali, quindi, sarà applicato il ribasso contrattuale, per le mercedi degli operai da impiegarsi saranno usate le tariffe orarie in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori, comprensive di oneri sociali, maggiorati del 15% per spese generali e del 10% per utili dell'Impresa e abbattuti del ribasso d'asta contrattuale.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi di arte a loro spese od a quelle dell'appaltatore.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Nel prezzo di elenco s'intende compreso l'ammortamento, la manutenzione, il conducente od operatore, il combustibile, il lubrificante, i materiali di consumo in genere, gli oneri e le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio ed allontanamento dei mezzi.

Art. 35 - DIFETTI DI COSTRUZIONE

L'Appaltatore deve demolire e rifare, a sue spese, i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza o con i materiali per qualità, misura o peso diversi o inferiori a quelli prescritti; qualora egli non ottemperi all'ordine ricevuto entro i 30 giorni, si procederà d'ufficio alla demolizione ed al rifacimento dei lavori sopraddetti, addebitandoglieli.

Se la Direzione Lavori presume che esistano difetti di costruzione, potrà ordinare l'effettuazione degli accertamenti che riterrà opportuni.

Qualora siano riscontrati dei vizi, saranno a carico dell'Appaltatore, oltre a tutte le spese per la loro eliminazione, anche quelle affrontate per le operazioni di verifica; in caso contrario, purché sia stato regolarmente chiesto, a suo tempo debito, di effettuare gli accertamenti sancito nell'Articolo relativo, l'Appaltatore ha diritto di rimborso delle spese di verifica e di quelle per il risarcimento delle opere eventualmente demolite, escluso ogni altro indennizzo o compenso.

Art. 36 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI

Per tutte le opere dell'appalto le quantità dei lavori eseguiti saranno determinate con metodi geometrici, o a numero, o a peso, a seconda dei casi.

Il pietrame sciolto sarà valutato a peso mediante pesatura diretta sui mezzi di trasporto da effettuare sulla pesa più prossima ai luoghi dei lavori o diversamente scelta dalla D.L.

Il peso dovrà risultare da apposito talloncino di pesatura che conterrà la targa, la data e l'ora di pesatura, la tara ed il peso lordo del veicolo, accertato in contraddittorio tra il rappresentante dell'Amministrazione e quello dell'Impresa.

Tutte le constatazioni effettuate sui carichi saranno, volta per volta, riportate su apposito registro e convalidate come sopra.

Le superfici interessate dalla **regolarizzazione** e **profilatura** saranno misurate lungo l'effettivo sviluppo e non in proiezione.

Il volume della terra trasportata in rilevato o **in scavo** verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, servendosi delle sezioni rilevate in contraddittorio con l'Impresa all'atto della consegna dei lavori e non tenendo conto di tutte quelle variazioni, alle sezioni di consegna già menzionate, che l'Impresa, anche con consenso della Direzione Lavori, ritenesse opportuno apportare in seguito per l'esecuzione dei lavori stessi.

Resta inoltre stabilito che il volume della terra da compensare sarà limitato a quello risultante dall'applicazione delle sagome normali di progetto o di consegna senza tenere conto del maggior volume che l'Impresa dovrà impiegare per garantirsi contro eventuali assestamenti che potranno avvenire fino all'epoca del collaudo. Il compenso relativo al movimento di terra potrà essere corrisposto contabilizzando il solo scavo o il solo riporto.

Tutte le murature ed i conglomerati cementizi sia in fondazione che in elevazione semplice a armata, verranno misurate a volume con metodo geometrico in base a misure sul vivo, deducendo i vuoti. Non verranno dedotti i vani di superfici minori od uguali a mq.0,20 ciascuno.

Gli inerti per i dreni saranno computati a volume considerando gli scavi a sezione obbligata delle sezioni di consegna e non quelle del maggior volume che la Ditta effettuerà per garantirsi da esigenze operative.

Ai mezzi meccanici in servizio per lavori in economia verranno applicate le tariffe indicate nell'elenco prezzi che segue, tenendo conto delle ore di effettivo esercizio.

Tubi in acciaio - Il prezzo a metro della condotta si applica per metro effettivo di sviluppo. Le curve anche se di tipo stampato saranno comprese nello sviluppo dalla condotta.

Tubi in P.V.C. - HDPE - Saranno valutati a metro lineare secondo il loro sviluppo effettivo, comprendendo anche le raccorderie se di ugual materiale.

Il geotessile sarà valutato a metro quadrato con esclusione delle sovrapposizioni e degli sfridi.

Le palificate vive a parete doppia saranno compensate a metro cubo di struttura realizzata; le **palificate vive a parete semplice** a metro quadro di superficie a vista.

Le palizzate, le fascinate vive, le cordonate e le gradonate vive verranno computate a metro lineare.

La copertura diffusa in astoni di salice si valuterà a metro quadro lungo lo sviluppo effettivo e non in proiezione ad esclusione della parte interrata o sommersa della ramaglia.

Art. 37- DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI

L'Amministrazione ritiene in via assoluta che l'appaltatore, prima di partecipare all'appalto, abbia esaminato accuratamente il progetto e altresì abbia visitato i luoghi delle lavorazioni oggetto dell'appalto, si sia reso conto dello stato di fatto e dei lavori da eseguire, della loro entità, dei luoghi per approvvigionamenti di tutti i materiali occorrenti, di come possa organizzare il cantiere,

regimare le acque, delle distanze dei mezzi di trasporto e di ogni altra cosa che possa occorrergli per dare i lavori tutti a norma e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale.

Art. 38- ELENCO PREZZI

I prezzi unitari in base ai quali, sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati, le somministrazioni di materiali e mezzi d'opera per le opere in economia, sono contenuti nel seguente elenco con l'avvertenza che nel prezzo dei singoli lavori è compreso tutto quanto occorre per darli compiuti secondo le prescrizioni del presente Capitolato.

Nei prezzi in genere si intende compreso l'onere complessivo per spese generali, assicurazioni, spese di laboratorio e spese di collaudo, come pure l'utile relativo.

I prezzi unitari del seguente elenco diminuiti, come detto, del ribasso contrattuale ad eccezione degli oneri relativi alla sicurezza, si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua propria convenienza, a tutto suo rischio, e quindi sono invariabili.