

SCHEMA DI CONTRATTO

REPUBBLICA ITALIANA
COMUNE DI LONGI

N. _____ Rep. _____

Oggetto : PROGETTO PER I LAVORI DI “RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEI BORGH CROCETTA E STAZZONE – I° STRALCIO – BORGO CROCETTA” PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

L'anno _____ giorno _____ del mese di _____ presso _____ nell'Ufficio di Segreteria.
avanti a me _____ intestato, autorizzato a ricevere al rogito degli atti in forma pubblica
amministrativa in cui l'Ente è parte, senza l'assistenza di testimoni per concorde rinuncia delle parti, e con il mio consenso,
espressamente dichiarato di rinunciarvi, sono personalmente comparsi:
da una parte, il/la sig. _____, nato/a a _____, il _____, residente a _____ in
_____ via _____, che dichiara di intervenire in questo atto esclusivamente in nome, per conto e
nell'interesse del Comune di _____, codice fiscale dichiarato/partita IVA _____ che rappresenta nella sua
qualità di _____;
dall'altra, il/la sig. _____, nato/a a _____, il _____, residente a _____ in
_____ via _____, codice fiscale dichiarato/partita IVA _____ nella sua qualità di legale
rappresentante dell'impresa _____ comparenti della cui identità personale e capacità giuridica di contrattare io
_____ sono personalmente certo.

Premesso

- che con _____ n. _____ in data _____ è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori sopra
citati, redatto dall' _____, conformemente all'incarico ricevuto con delibera di GM n. _____ del _____
dell'importo di euro _____, di cui euro _____ a base d'asta, euro _____ per somme a disposizione
dell'amministrazione e di euro _____ per gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.
- che sono stati determinati gli elementi a contrattare di cui all'art. 192, D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, ed è stato
disposto di affidare i lavori mediante procedura di _____ con il sistema di realizzazione dei lavori a misura, ai
sensi dell'art. 326, comma 3, della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, e dell'art. 21, comma 1, della legge n.
109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i. e secondo quant'altro specificato nel capitolo speciale d'appalto dei lavori di
cui al presente contratto.
- che con provvedimento di _____ n. _____ del _____ esecutivo ai sensi di legge, è stato stabilito di indire, per
l'appalto dei lavori di che trattasi, pubblico incanto con le modalità di cui al comma 1 dell'art. 21 della L. 109/94 coordinata
con la L.R. 7/02 e s.m.i.;
- che, come da verbale di gara redatto in data _____ - (Allegato C) - è stata dichiarata provvisoriamente
aggiudicataria dell'appalto di che trattasi l'impresa _____ che ha offerto un ribasso del _____%
(_____) sull'importo a base di gara, e pertanto per un importo netto pari ad euro _____
(_____);
- che ai sensi dell'art. 21 bis della L. 109/94 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i. il verbale di gara è divenuto esecutivo;
- che sono stati acquisiti tutti i documenti necessari a comprovare la capacità giuridica, tecnica ed economica e finanziaria
dell'impresa aggiudicataria;
- che è stata acquisita la certificazione della CC.I.AA. n. _____ del _____ attestante l'insussistenza, a
carico del rappresentante legale dell'impresa, sig. _____ nato a _____ il _____ codice fiscale
_____, di procedimenti per l'applicazione delle misure di prevenzione di cui alla legge n. 575/1965.

Tutto ciò premesso e parte del presente contratto

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 – Generalità

Il/La Sig. _____, per conto del _____ nel cui nome ed interesse dichiara di operare e di agire, conferisce
all'impresa _____ con sede in _____ l'appalto dei lavori di _____ da realizzare
presso il Comune di _____.

Il presente atto obbliga fin d'ora l'impresa aggiudicataria mentre sarà obbligatorio per il Comune di _____ solo dopo
che lo stesso sarà stato approvato e reso esecutivo a norma di legge.

L'impresa appaltatrice rappresentata da _____, formalmente si impegna ad eseguire tutte le opere oggetto
dell'appalto stesso, in conformità agli allegati al presente contratto ed elencati all'art. 19.

L'impresa come sopra rappresentata indica quale proprio direttore tecnico il sig. _____ nato a _____

_____ il _____, residente in _____, Via _____ n. _____.

Art. 2 – Condizioni di cantierabilità

Si può procedere alla stipulazione del presente contratto poiché sussistono i requisiti previsti dall'art. 71, comma 3, del Regolamento n. 554/1999, in quanto permangono le condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori. Si allega il verbale di cui all'art. 71, comma 3 del Regolamento n. 554/1999, sottoscritto dal responsabile del procedimento e dall'appaltatore.

Art. 3 – Corrispettivo dell'appalto

Il corrispettivo dell'appalto viene determinato – tenuto conto del ribasso offerto – nella somma di Euro _____ (_____), da assoggettarsi ad I.V.A., a tale importo si aggiunge quello relativo agli oneri di sicurezza pari ad euro _____ (_____).

Art. 4 – Programma dei lavori, consegna dei lavori

Entro 7 (sette) giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore deve predisporre e consegnare alla Direzione lavori un proprio programma dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve essere coerente 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 si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee chiaramente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione. I lavori devono essere comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante. Dopo la formale stipula del contratto o, qualora vi siano ragioni di urgenza, subito dopo l'aggiudicazione definitiva, il responsabile del procedimento autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori. La consegna dei lavori all'Appaltatore avverrà mediante apposito verbale di consegna; alla firma di tale verbale l'Appaltatore si dovrà presentare entro il termine che gli sarà tempestivamente comunicato allo scopo, per iscritto, dal Direttore dei Lavori. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito per la consegna, ai sensi del comma 7, art. 129, del Regolamento di cui al D.P.R. n. 554/1999, il Direttore dei lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal Direttore dei lavori, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione. Qualora la consegna, non avvenisse nel termine stabilito per fatto dell'Amministrazione, l'Appaltatore potrà chiedere di recedere dal contratto ai sensi del comma 8, art 129 del Regolamento di cui al D.P.R. n. 554/1999.

Art. 5 – Inizio dei lavori – penale per ritardo

L'Appaltatore darà concreto inizio ai lavori immediatamente e ad ogni modo non oltre 15 (quindici) giorni dal verbale di consegna. In caso di ritardo oltre il termine di cui sopra, sarà applicata una penale giornaliera di Euro _____ pari allo 0,5 per mille (variabile tra 0,3 ed 1 per mille) dell'ammontare netto contrattuale e comunque complessivamente non superiore al 10% dell'importo netto contrattuale. Qualora il ritardo dovesse eccedere i 40 giorni, si procederà ai sensi dall'articolo 119 del DPR 554/99.

Art. 6 – Tempo utile per la ultimazione dei lavori

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori in appalto è fissato in mesi 02 (due) naturali successivi e continuativi, decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna, così come disposto dall'art. 21 del capitolato generale d'appalto.

Art. 7 – Penale per ritardata ultimazione dei lavori

In caso di ritardata ultimazione dei lavori, ai sensi dell'art. 117 del Regolamento n. 554/1999, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0,5 per mille (variabile tra 0,3 ed 1 per mille) dell'ammontare netto contrattuale e comunque complessivamente non superiore al 10 % dell'importo netto contrattuale. Qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo massimo della penale superiore all'importo previsto al punto precedente, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dall'articolo 119 del DPR 554/99.

Art. 8 – Cauzione provvisoria

L'offerta presentata per la partecipazione alla gara per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori di cui in epigrafe, ai sensi dell'art. 30, comma 1 bis della legge n. 109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i., è di €. ____ pari al 0,50% dei lavori a base d'asta

Art. 9 – Cauzioni, garanzie e coperture assicurative

9.1. Garanzia fidejussoria del ____%

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 30, comma 2, della legge n. 109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i., ha costituito una garanzia fidejussoria (2):

- bancaria rilasciata dall'Istituto di credito _____ n. _____ in data _____ per l'importo di euro _____ (_____) del ____ per cento dell'importo dei lavori;

oppure

- assicurativa rilasciata dalla Compagnia _____ n. _____ in data _____ per l'importo di Euro _____ (_____) del ____ per cento dell'importo dei lavori;

oppure

- rilasciata dall'intermediario finanziario _____ iscritto nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 1/9/1993, n. 385 n. ____ in data _____ per l'importo di Euro _____ (_____) del ____ per cento dell'importo dei lavori;

a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni nascenti dal contratto, del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, del rimborso di somme eventualmente corrisposte in più dall'amministrazione appaltante, nonché della tacitazione di crediti esposti da terzi verso l'appaltatore, salvo, in tutti i casi, ogni altra azione ove la cauzione non risultasse sufficiente.

Detta cauzione cessa di avere effetto solo alla data di approvazione del certificato di regolare esecuzione. Resta comunque convenuto che, anche dopo l'approvazione del certificato di regolare esecuzione, qualora nulla osti da parte dell'amministrazione alla restituzione della cauzione, questa potrà restare, ad insindacabile giudizio della stessa, in tutto od in parte, vincolata a garanzia dei diritti dei creditori per i titoli di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela,

protezione assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere nonché di ogni altra obbligazione scaturente dal contratto.

9.2. Riduzione delle garanzie

L'importo della cauzione provvisoria di cui all'art. 8 e quello relativo alla cauzione definitiva di cui al punto 9.1 è ridotta del 50%, ai sensi dell'art. 8 comma 11 quater della legge 109/94 coordinata con la L.R. 7/2002 e s.m.i, per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro collegati di tale sistema.

9.3. Polizza assicurativa per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi durante i lavori

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 30, comma 3, della legge n. 109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i, ha altresì stipulato una polizza di assicurazione con la Società _____ n. _____ in data _____ per l'importo (3) di Euro _____ (_____) per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi che possono essere causati durante l'esecuzione dei lavori che tenga indenne l'amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azione di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

9.4. Garanzia fidejussoria per il pagamento della rata di saldo

Il pagamento della rata di saldo, ai sensi dell'art. 205, comma 2, del DPR 554/99, sarà disposto previa costituzione di garanzia fidejussoria, da effettuarsi non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione. Tale garanzia non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.

L'appaltatore perderà la cauzione prestata in tutti i casi previsti dalle leggi in materia di lavori pubblici vigenti nel periodo che va dall'espletamento della gara al termine dei lavori e alla chiusura di ogni eventuale vertenza amministrativa riguardante l'appalto stesso.

Il committente può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere

Art. 10 – Pagamenti in acconto

Per l'esecuzione dei lavori all'appaltatore non è dovuta alcuna anticipazione sull'importo contrattuale.

L'appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge, raggiunga la cifra di Euro 25.000,00 (Euro venticinquemila/00); contestualmente saranno pagati le percentuali relative agli oneri di sicurezza che non sono soggetti a ribasso d'asta. I lavori a corpo saranno pagati in base alla percentuale realizzata. Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo d'appalto è fissato, in giorni 45 (quarantacinque) a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori.

Il termine per disporre i pagamenti degli importi dovuti in base al certificato è fissato in giorni 30 (trenta) a decorrere dalla data di emissione del certificato di pagamento.

Art. 11 – Pagamento della rata di saldo

Il termine di pagamento della rata di saldo è fissato in giorni 90 (novanta) dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio (oppure del certificato di regolare esecuzione) e previo accertamento del regolare adempimento, da parte dell'appaltatore, degli obblighi contributivi e assicurativi. Detto pagamento, non costituirà comunque presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma del codice civile. La liquidazione della rata di saldo ha carattere provvisorio e può quindi essere rettificata o corretta qualora la direzione dei lavori, a seguito di ulteriori accertamenti, lo ritenga necessario. Nel caso di ritardo nei pagamenti degli acconti e della rata di saldo si applicheranno le disposizioni dell'art. 116 del Regolamento n. 554/1999. In ogni caso, il ritardo nel pagamento degli acconti non dà diritto all'appaltatore di sospendere o di rallentare i lavori, né di chiedere lo scioglimento del contratto.

Art. 12 –

Trattenute sui certificati di pagamento a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni del contratto collettivo, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori

Sull'importo netto progressivo dei lavori, sarà operata una ritenuta dello 0,50% a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni del contratto collettivo, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Art. 13 – Modalità e termini del collaudo

Il completamento delle operazioni di collaudo dovrà avvenire entro e non oltre 6 (sei) dall'ultimazione dei lavori con l'emissione del relativo certificato di collaudo provvisorio (oppure entro e non oltre 3 mesi dall'ultimazione dei lavori qualora venga redatto il certificato di regolare esecuzione) e l'invio dei documenti all'amministrazione, così come prescritto dall'art. 192 del Regolamento n. 554/1999.

Art. 14 – Divieti

Il contratto d'appalto non può essere ceduto, a pena di nullità. La violazione della disposizione comporterà l'annullamento dell'aggiudicazione o la nullità del contratto.

È vietata inoltre qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dall'Amministrazione.

Art. 15 – Indicazione delle persone che possono riscuotere

Per tutti gli effetti del presente atto, l'impresa appaltatrice elegge domicilio legale presso _____ via _____ n. _____.

Tutti i pagamenti a favore dell'appaltatore saranno intestati a _____ mediante _____.

In caso di cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare, l'appaltatore è obbligato a darne tempestiva notifica alla stazione appaltante.

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

L'identità della persona autorizzata alla riscossione dovrà risultare, nel caso di ditte individuali, dal certificato della Camera di commercio e nel caso di Società mediante appositi atti legali.

Art. 16 – Pagamento delle maggiori imposte

Se al termine dei lavori il loro importo risultasse maggiore di quello originariamente pattuito con il presente contratto e/o da eventuali atti aggiuntivi, è obbligo dell'appaltatore di provvedere all'assolvimento dell'onere tributario mediante pagamento delle maggiori imposte dovute sulla differenza. Se al contrario al termine dei lavori il valore del contratto risultasse minore di quello originariamente previsto, la stazione appaltante rilascerà apposita dichiarazione ai fini del rimborso delle maggiori imposte versate. Il pagamento della rata di saldo e lo svincolo della cauzione da parte della stazione appaltante sono subordinati alla dimostrazione dell'eseguito versamento delle eventuali maggiori imposte.

Art. 17 – Modalità di risoluzione delle controversie

Tutte le controversie che insorgeranno durante l'esecuzione dei lavori, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario previsto dalle disposizioni dell'art. 31-bis della legge n. 109/1994, ai sensi degli artt. 150 e 151 del Regolamento n. 554/1999, saranno deferiti ad apposito collegio arbitrale istituito presso la Camera arbitrale per i lavori pubblici ai sensi dell'art. 32 della legge n. 109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i.

Il collegio arbitrale verrà costituito su richiesta di una delle parti, mediante lettera raccomandata all'altra parte, la quale dovrà provvedere alla nomina entro 20 giorni dal ricevimento della richiesta, trascorsi inutilmente i quali vi provvederà, su domanda della parte interessata, il presidente del tribunale.

Art. 18 – Discordanze negli elaborati allegati al contratto

Qualora un allegato al contratto dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta all'amministrazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica. Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nel contratto.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi allegati al contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: contratto – capitolato speciale d'appalto – elenco prezzi – disegni.

Art. 19 - Documenti che fanno parte del contratto

Ai sensi dell'art. 110 del Regolamento n. 554/1999, fanno parte integrante del contratto e devono in esso essere richiamati:

Allegato A – istanza di partecipazione alla gara;

Allegato B – copia dell'offerta dell'impresa e della dichiarazione relativa alle eventuali opere oggetto di subappalto;

Allegato C – verbale di aggiudicazione della gara;

Allegato D – capitolato speciale d'appalto;

Allegato E – elaborati progettuali esecutivi;

Allegato F – elenco dei prezzi unitari;

Allegato G – piani di sicurezza previsti dall'art. 31 della legge n. 109/1994 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i.;

Allegato H – cronoprogramma dei lavori;

Allegato I – verbale di cui all'art. 71, comma 3 del Regolamento n. 554/1999;

Allegato L - atto di designazione della persona autorizzata dall'appaltatore a riscuotere (eventuale).

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli sopra elencati.

Art. 20 - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

L'appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori. L'appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 18, comma 7, della legge 19 marzo 1990, n. 55 e dall'articolo 9, comma 1, del d.p.c.m. 10 gennaio 1991, n. 55. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo il Comune effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

Art. 21 - Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere

L'Appaltatore, ha depositato presso il Comune un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo n. 494 del 1996. Il piano di sicurezza e coordinamento e il piano operativo di sicurezza di cui al precedente punto formano parte integrante del presente contratto d'appalto.

L'Appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e al responsabile dei lavori gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

Art. 22 – Spese contrattuali e registrazione

Tutte le spese di contratto, di registro ed accessorie, inerenti e conseguenti al presente atto, nessuna esclusa ed eccettuata, sono ad esclusivo carico dell'impresa appaltatrice, che dichiara di accettarle.

Del presente contratto, ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131, le parti richiedono la registrazione in misura fissa trattandosi di esecuzione di lavori assoggettati all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

Art. 23 – Norme finali

Richiesto, io Segretario rogante, ho dato lettura del presente atto, redatto da persona di mia fiducia, con sistema elettronico ed inchiostro indelebile e su numero _____ fogli resi legali, comprendenti n. _____ facciate intere e sin qui della presente. Le parti – dichiarandolo conforme alla loro volontà – lo approvano e lo sottoscrivono insieme a me

segretario rogante dopo aver rinunciato alla lettura degli allegati per averne in precedenza preso cognizione.

L'impresa

.....

L'ufficiale rogante

.....

Il Responsabile del Servizio

.....

Note:

(1) Si applica alle imprese che presentino in sede di gara copia autenticata di tre fidejussioni bancarie provvisorie ancora valide.

(2) Tale percentuale è di norma il 10%; in caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di un punto percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento e fino al 20 per cento di ribasso; ove poi il ribasso sia superiore al 20 per cento, al precedente si aggiunge l'aumento di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

(3) Da indicare nel bando di gara

INDICE

Art. 1	Opere e forniture oggetto dell'appalto
Art. 2	Ammontare dell'appalto e designazione sommaria delle opere
Art. 3	Norme regolatrici dell'appalto
Art. 4	Norme e prescrizioni relative a caratteristiche e requisiti di materiali, componenti e subsistemi. Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro
Art. 5	Ordine di prevalenza delle norme contrattuali
Art. 6	Descrizione dei lavori
Art. 7	Lavori da contabilizzare a misura
Art. 8	Cauzione provvisoria e definitiva - Ritenute di garanzia
Art. 9	Modalità di esecuzione - Responsabilità dell'Appaltatore
Art.10	Disciplina del subappalto
Art.11	Consegna dei lavori - sospensione parziale dei lavori
Art.12	Programma di esecuzione dei lavori
Art.13	Installazione, gestione e chiusura del cantiere obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore
Art.14	Strutture e impianti
Art.15	Campionature e prove tecniche
Art.16	Assicurazioni
Art.17	Contabilizzazione e liquidazione dei lavori
Art.18	Prezzo chiuso
Art.19	Norme relative ai termini per la esecuzione dei lavori - Penali in caso di ritardo
Art.20	Ultimazione dei lavori - Gratuita manutenzione - Collaudo
Art.21	Osservanza dei contratti collettivi
Art.22	Rescissione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori
Art.23	Definizione del contenzioso
Art.24	Spese contrattuali - Oneri fiscali
	- Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori - qualità e provenienza dei materiali modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro
	- Materiali, norme per la valutazione e misurazione dei lavori condizioni particolari riguardanti l'appalto

Oggetto dell'appalto

(Opere e forniture oggetto dell'appalto)

Costituisce oggetto del presente appalto PROGETTO PER IL RECUPERO E LA RIQUALIFICAZIONE DEI BORGHI RURALI CROCETTA E STAZZONE- I° STRALCIO -BORGO CROCETTA

Art. 2

2.1. Importo complessivo dell'appalto

RIEPILOGO CAPITOLI	Importo Paragr.	Importo Capitolo.
A LAVORI		
Pavimentazione stradale, illuminazione, raccolta acque e arredo urbano		271.937,43
SCAVI,	20.355,27	
DEMOLIZIONI, RIMOZIONI		
OPERE C. A., DRENAGGI, MASSETTI, SOTTOFONDI	25.134,00	
STRADALI OPERE DI SMALTIMENTO ACQUE		
PIOVANE	12.929,13	
OPERE DI FINITURA ED ARREDO		
URBANO	3.027,40	
PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI	143.354,61	
IMPIANTO ILLUMINAZIONE	67.137,02	
Manutenzione straordinaria chiesa e recupero fontane e lavatoio		33.874,25
MANUTENZIONE STRAORDINARIA CHIESA	18.897,56	
(STRUTTURA N°10) FONTANA	4.692,09	
(STRUTTURA N°9) FONTANA	744,23	
(STRUTTURA N°6) FONTANA CON ANNESSO LAVATOIO (STRUTTURE 3 E 4)	8.029,68	
FONTANA (STRUTTURA N°2)	527,64	
FONTANA (STRUTTURA N°1)	983,05	
Centro di degustazione CENTRO	34.121,59	34.121,59

	DEGUSTAZIONE		
Centro	presentazione	138.402,44	
territorio			
	CENTRO	138.402,44	
	PRESENTAZIONE		
	TERRITORIO		
Prospetto edificio privato		17.079,94	
PROSPETTO		17.079,94	
EDIFICIO PRIVATO			
	SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA	€	495.415,65
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	Spese tecniche, di geologo e generali, < 12% di A	€	63.130,00
	IVA e oneri fiscali su spese tecniche, di geologo e generali	€	15.783,00
	IVA sui lavori (10% di A)	€	52.610,51
	Incentivi ex art. 18 L. 109/94 (2% di A)	€	10.522,10
	Pubblicità, bando di gara e opere artistiche	€	15.000,00
	Imprevisti e arrotondamenti	€	9.849,28
	SOMMANO	€	662.310,54

2.2.Modalità di stipulazione del contratto

2.2.1.Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'art. 326, comma 3 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F.

2.3. Variazione degli importi

Le cifre del precedente prospetto, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro e delle diverse opere, soggetti al medesimo ribasso d'asta, potranno variare tanto in più quanto in meno (e ciò sia in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni a seguito di modifiche, aggiunte o soppressioni che l'Amministrazione appaltante riterrà necessario od opportuno apportare al progetto) nei limiti e con le prescrizioni dell'art. 25 della legge 109/94 coordinata con la L.R. 7/02 e s.m.i. e degli artt. 10, 11 e 12 del D.M 19 aprile 2000, n. 145.

Il corrispettivo definitivo di appalto, erogato a "misura" ai sensi dell'art. 326 legge n. 2248/1865 Allegato F, sarà dato dal prezzo complessivo offerto dall'Impresa aggiudicataria, in sede di gara, al netto dell'I.V.A.

2.4 Designazione delle opere

Le opere oggetto del presente appalto riguardano principalmente la manutenzione ordinaria della strada comunale in oggetto .

Gli oneri relativi alla sicurezza **non sono soggetti a ribasso d'asta**, come disposto dall'art. 31 della legge n. 109/94 e successive modificazioni e integrazioni, nel seguito chiamata semplicemente **legge n. 109/94**.

Per quanto concerne i **lavori a misura**, la contabilizzazione e la liquidazione relative verranno effettuate in conformità di quanto specificato al successivo articolo 18, con l'applicazione dei prezzi dell'elenco lista e categorie dei lavori, risultanti dall'offerta di prezzi unitari effettuata dall'aggiudicatario in sede di gara, secondo le precisazioni di cui al successivo articolo 19

Art. 3 (Norme regolatrici dell'appalto)

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

- legge 20/3/1865 n. 2248, allegato F, per quanto concerne gli articoli non abrogati dall'art. 231 del regolamento approvato con DPR 21/12/99, n. 554;
- legge 11/2/1994, n. 109 e successive modifiche e integrazioni, nel prosieguo chiamata "**Legge**";
- regolamento ex art. 3 della legge n. 109/94 approvato con DPR 21/12/99, n. 554, nel prosieguo chiamato "**DPR n. 554/99**";
- regolamento del sistema unico di qualificazione ex art. 8 della legge 109/94, approvato con DPR 25 gennaio 2000, n. 34, nel prosieguo chiamato "**DPR n. 34/00**";
- capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, approvato con DM 19/4/2000, n. 145, nel prosieguo chiamato "**DM n. 145/00**";

- decreti legislativi 19 settembre 1994, n. 626 e 14 agosto 1996, n. 494 e successive modificazioni e integrazioni rispettivamente chiamati "D.lgs n. 626/94" e "D.lgs n. 494/96".

Le funzioni di "Responsabile del procedimento" verranno svolte dal geom. Ottavio Pidalà.

La composizione dell'Ufficio di direzione dei lavori verrà comunicata all'appaltatore, dopo l'aggiudicazione definitiva, a cura del Responsabile del procedimento.

Art. 4

(Norme e prescrizioni relative a caratteristiche e requisiti di materiali, componenti e subsistemi. Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro)

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto dell'appalto devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne descrizione, requisiti di prestazione e modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nei Capi 1° e 2° del presente Capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici, negli elaborati del piano di sicurezza e di coordinamento: elaborati tutti allegati al contratto o da questo richiamati, nel rispetto dell'ordine di prevalenza di cui al successivo articolo 5, da tenere presente nel caso di eventuale discordanza tra i vari elaborati.

Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra Amministrazione Appaltante e Impresa aggiudicataria, in relazione alle caratteristiche dell'intervento e alle situazioni localizzative, si fa riferimento ai disposti dal **DM n. 145/00**, come specificato al precedente articolo 3, nonché alle integrazioni, modifiche, specificazioni e prescrizioni del contratto

Art. 5

(Ordine di prevalenza delle norme contrattuali)

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

1) norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;

2) contratto di appalto;

3) capitolato speciale di appalto;

4) elaborati del progetto esecutivo posto a base di appalto, secondo il seguente ordine: ambientali, strutturali, funzionali e impiantistici; nell'ambito di ciascuno di tali gruppi, l'ordine di prevalenza è quello decrescente del rapporto (particolari costruttivi, elaborati esecutivi 1÷50, elaborati 1÷100, elaborati in scala minore), ferma restando, comunque, la **prevalenza degli aspetti che attengono alla sicurezza statica e al funzionamento degli impianti;**

5) descrizione contenuta nei prezzi contrattuali, ove non diversamente riportata nei punti precedenti.

Art. 6

(Descrizione dei lavori)

Ai fini di quanto disposto dal **DPR n. 554/99**, articoli 72, 73 e 74 e dal **DPR n. 34/2000**, articoli 3, 28, 29, 30 e 31, i lavori oggetto del presente appalto, dettagliatamente illustrati nel capo 1° del c.s.a. nelle relazioni e negli elaborati progettuali per l'importo totale di **€. 86.536,85** sono complessivamente articolati nelle seguenti categorie, come può desumersi dalla stessa tabella A, qualora il concorrente non sia in possesso dell'idoneo titolo di qualificazione;

- **OG3 Opere di manutenzione stradali** **Importo €. 86.536,85**

TABELLA A

ULTERIORI CATEGORIE DELLE LAVORAZIONI DI PROGETTO

(Art. 34 legge 11 febbraio 1994 n. 109) (art. 73 D.P.A. 21 dicembre 1999, n.554) (art. 30 D.P.R. 25 gennaio 2000 n.34)

Comune di Longi				
Recuper e riqualificazione dei borghi Crocetta e Stazzone – I° stralcio esecutivo – borgo Crocetta - lavori a misura				
OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE		%incid.	Qualificaz. obblig.	Importi
OG1	OPERE GENERALI Edifici civili e industriali (residenze, carceri, scuole, caserme, uffici, teatri, stadi, edifici industriali)	48,4	X	
OG2	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela			
OG3	Strade. autostrade, ponti, viadotti. ferrovie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali	51,6	X	
OG4	Opere d'arte nel sottosuolo			

Comune di Longi				
Recuper e riqualificazione dei borghi Crocetta e Stazzone – I° stralcio esecutivo – borgo Crocetta - lavori a misura				
OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE		%incid.	Qualificaz. obblig.	Importi
OG5	Dighe			
OG6	Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione			
OG7	Opere marittime e lavori di dragaggio			
OG8	Opere fluviali, di difesa. di sistemazione idraulica e di bonifica			
OG9	Impianti per la produzione di energia elettrica			
OG10	Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua			
OG11	Impianti tecnologici (art. 72. Ieri. b). D.P.R. n. 554/99)			
OG12	Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale (art. 72, lett. h), D.P.R. n. 554/99)			
OG13	Opere di ingegneria naturalistica			
OPERE SPECIALIZZATE				
OS1	Lavori in terra			
OS2	Superfici decorate e beni mobili di interesse storico e artistico (art. 72, lett. a), D.P.R. n. 554/99)			
OS3	Impianti idrico-sanitario. cucine, lavanderie (art. 72, lett. b). D.P.R. n.554/99)			
OS4	Impianti elettromeccanici trasportatori (art. 72, lett. c), D.P.R. n.554/99)			
OS5	Impianti pneumatici e antintrusione (art. 72. lett. d). D.P.R. n.554/99)			
OS6	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi			
OS7	Finiture di opere generali di natura edile			
OS8	Finiture di opere generali di natura tecnica			
OS9	Impianti per la segnaletica luminosa e la sicurezza del traffico			
OS10	Segnaletica stradale non luminosa			
OS11	Apparecchiature strutturali speciali (art. 72, lett. i), D.P.R. n.554/99)			
OS12	Barriere e protezioni stradali			
OS13	Strutture prefabbricate in cemento armato (art. 72, lett. l), D.P.R. n.554/99)			
OS14	Impianti di smaltimento e recupero rifiuti (art. 72, lett. o), D.P.R. n.554/99)			
OS15	Pulizia di acque marine. lacustri, fluviali			
OS16	Impianti per centrali produzione energia elettrica (art. 72. lett.e), D.P.R. n.554/99)			
OS17	Linee telefoniche ed impianti di telefonia (art. 72. lett. e).D.P.R. n.554/99)			
OS18	Componenti strutturali in acciaio o metallo (art. 72. lett. i),D.P.R. n.554/99)			
OS19	Impianti di reti di telecomunicazione e di trasmissioni dati (art. 72, lett. e), D.P.R. n.554/99)			
OS20	Rilevamenti topografici (art. 72. Ieri. f),D.P.R. n. 554/99)			
OS21	Opere strutturali speciali (art. 72, lett. g),D.P.R. n.554/99)			
OS22	Impianti di potabilizzazione e depurazione (art. 72. lett p).D.P.R. n. 554/99)			
OS23	Demolizione di opere			
OS24	Verde e arredo urbano			
OS25	Scavi archeologici			
OS26	Pavimentazioni e sovrastrutture speciali			
OS27	Impianti per la trazione elettrica (art. 72, Ieri. n).D.P.R. n. 554/99)			
OS28	Impianti termici e di condizionamento (art. 72, lett. b, D.P.R. n. 554/99)			
OS29	Armamento ferroviario (art. 72, lett. m), D.P.R. n. 554/99)			
OS30	Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi (art. 72, lett. e), D.P.R. n. 554/99)			
OS31	Impianti per la mobilità sospesa			
OS32	Strutture in legno			
OS33	Coperture speciali (art. 72, lett. l), D.P.R. n. 554/99)			
OS34	Sistemi antirumore per infrastrutture di mobilità			

Sono subappaltabili nella misura del 30% tutte le lavorazioni appartenenti alla categoria prevalente.

Sono invece ulteriormente subappaltabili o scorporabili, a scelta dell'aggiudicatario, le ulteriori lavorazioni, della categoria diversa dalla prevalente, indicata nel bando di gara ai sensi dell'art: 72, comma 4 del DPR n. 554/99 o dell'art. 30, commi 2 e 3 del DPR n. 34/00: subappalto che pertanto non rientra nel limite del 30% della categoria prevalente.

Sono implicitamente comprese, nell'importo a base d'asta e nei prezzi di cui all'elenco richiamato all'art. 7 - prezzi da

utilizzare anche per la contabilizzazione a misura di eventuali variazioni in più o in meno dei lavori a corpo qualora se ne manifesti l'esigenza in corso d'opera - tutte le lavorazioni e le forniture accessorie necessarie per dare le rispettive opere eseguite a regola d'arte, perfettamente funzionanti, protette, manutenibili ed agibili, anche se non sono dettagliatamente esplicitate nella descrizione dei prezzi suddetti o negli elaborati progettuali, quali mezzi di fissaggio, organi di raccordo e intercettazione, accessori come sportelli e chiusini, formazione di sottofondi e rinfianchi, fori, tracce, incassature e conseguenti rifiniture, tinteggiature, verniciature di protezione e/o riprese di tinteggiature o verniciature e simili.

Art. 7

(Lavori da contabilizzare a misura)

Sono da contabilizzare a misura, con riferimento a quanto disposto dall'art. 45, comma 9, le lavorazioni per le quali non è stato possibile "individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità".

Ai fini di quanto disposto dall'art 10, commi 1 e 6 del Capitolato generale d'appalto approvato con DM n. 145/00, si precisa che i lavori a misura sono aggregati nei **gruppi di lavorazioni omogenee** che seguono, di ciascuna delle quali viene specificato l'importo lordo a base d'asta, ai fini sia della facoltà della stazione Appaltante di disporre le variazioni o addizioni di cui al citato art. 10 del DPR n. 145/00 e all'art. 134 del DPR n. 554/99, sia delle variazioni quantitative che il Direttore dei lavori può disporre, ai sensi del comma 3 dell'art. 25 della Legge, primo periodo, per risolvere aspetti di dettaglio, entro il limite del 5% (10% nel caso di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro) in più o in meno, senza aumento dell'importo del contratto stipulato.

Sono altresì da contabilizzare a misura le eventuali variazioni di cui all'art. 25, comma 3, secondo periodo, della Legge con un aumento di spesa non superiore al 5% dell'importo originario (10% per lavori di recupero) sulla base apposito ordine di servizio che riporti gli estremi della intervenuta approvazione da parte del Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 134, comma 10, del DPR n. 554/99.

Ove si tratti di lavorazione non prevista in contratto, si procede alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi in conformità di quanto disposto dall'art. 136 del DPR n. 554/99.

Art. 8

(Cauzione provvisoria e definitiva - Ritenute di garanzia)

Con riferimento all'art. 30, commi 1 e 2 della Legge, l'Appaltatore è tenuto a corredare la propria offerta, in sede di gara, con una **cauzione provvisoria** di €. 1.730,00 pari al **2%** dell'importo a base d'asta, anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa, accompagnata dall'impegno del fidejussore a prestare, in sede di stipula del contratto, **una garanzia fidejussoria pari al 10%** dell'ammontare netto contrattuale, eventualmente integrata in relazione a quanto disposto dal secondo periodo dello stesso comma 2, con l'espressa rinuncia di cui al comma 2-bis dello stesso art. 30 (integrazione di tanti punti percentuali quanti sono eventualmente eccedenti il ribasso del 20%).

Detta garanzia può essere costituita da fidejussione bancaria o assicurativa rilasciata da Istituti autorizzati in base alle norme vigenti, completa di **firma autenticata del fidejussore o del soggetto in possesso dei poteri del fidejussore**, intestata, quale Ente garantito, all'amministrazione Appaltante e contenente espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'amministrazione Appaltante beneficiaria.

Ai sensi dell'art. 30, comma 2, della Legge e dell'art. 37, comma 1, del D.M. n. 145/00, la garanzia fidejussoria permane fino alla scadenza del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo.

Sulla stessa garanzia la stazione Appaltante ha il diritto di avvalersi per il pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per inadempienze o per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori, nel caso di esecuzione in danno, in conformità di quanto disposto dall'art. 101 del DPR n. 554/99.

Come disposto dall'art. 7, comma 2 del DM 145/00, a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni in materia di contratti collettivi, tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza ai lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50%.

Ferma restando la facoltà di fare carico a detta ritenuta per eventuali inadempienze, secondo quanto precisato al comma 3 dell'art. 7 sopra richiamato, al relativo svincolo si provvede dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, previa comunicazione di eventuali inadempienze, che gli enti competenti devono effettuare **entro trenta giorni** dal ricevimento della richiesta del Responsabile del procedimento, come previsto dal comma 4 dell'art. 7 medesimo.

Art. 9

(Modalità di esecuzione - Responsabilità dell'Appaltatore)

I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa dell'Appaltante, nel rispetto dei patti contrattuali, dei documenti e delle norme dagli stessi richiamati, in particolare per quanto concerne le disposizioni relative alla sicurezza e alla salute dei lavoratori secondo quanto disposto **nell'Allegato** richiamato al precedente art. 4.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume sopra di sé la responsabilità civile e penale, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo, in special modo per infortuni, in relazione all'esecuzione dell'appalto.

Secondo quanto disposto dall'art. 2 del DM n. 145/00, l'Appaltatore, ove non abbia uffici propri nel luogo ove ha sede

l'ufficio di direzione dei lavori, deve **eleggere domicilio** presso gli uffici del comune dove sono eseguiti i lavori o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciuta presso lo stesso comune.

Nel contratto d'appalto sono indicati luogo, ufficio e modalità di pagamento del corrispettivo dei lavori, nonché le persone autorizzate dall'appaltatore a riscuotere, come disposto dall'art. 3 dello stesso DM n. 145/00.

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

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

Resta pertanto convenuto che l'Appaltante e tutto il personale da esso preposto alla direzione tecnico-amministrativa dei lavori sono esplicitamente esonerati da qualsiasi responsabilità per motivi inerenti all'esecuzione dell'appalto non rientranti nelle loro competenze e che devono, pertanto, essere rilevati dall'Appaltatore da ogni e qualsiasi molestia od azione che potesse eventualmente contro di loro venire promossa.

Compete all'Appaltatore l'assunzione di tutte le iniziative e lo svolgimento di tutte le attività necessarie per l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti, della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori, delle scadenze temporali contrattualmente stabilite e di tutti gli altri impegni contrattuali, assumendo i conseguenti **oneri precisati al successivo articolo 13, con particolare riferimento:**

- alla integrazione, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, del piano di sicurezza e di coordinamento fornito dall'Appaltante ed alla contestuale presentazione del **piano operativo di sicurezza**, di cui all'art. 31, comma 1-*bis*, lettera c) della Legge e al relativo rispetto, in attuazione degli obblighi dei datori di lavoro di cui agli articoli 9 e 12, comma 5, del D.lgs n. 494/96 e del D.lgs n. 528/00, senza modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;

- alla tempestiva elaborazione e al puntuale rispetto del **programma di esecuzione dei lavori** di cui al successivo art. 12;

- alla elaborazione di tutti gli eventuali esecutivi di cantiere che ritenga necessari in relazione alla propria organizzazione di lavoro, ai propri mezzi d'opera e ad esigenze legate a subappalti o forniture, da sottoporre all'approvazione del Direttore dei lavori per la verifica del rigoroso rispetto dei progetti esecutivi posti a base d'appalto;

- alla **tempestiva presentazione** al competente ufficio del genio **civile della denuncia di cui all'art. 4 della legge n. 1086/71**, completa dei previsti allegati forniti dall'Appaltante, costituiti dal progetto dell'opera e relative calcolazioni posti a base d'appalto nonché dalla relazione illustrativa, progetti e calcoli che ha espressamente accettato in sede di offerta e di stipula del contratto, salvo eventuali aggiornamenti o modifiche, scaturiti dalle esigenze sopra specificate e approvati dal Responsabile del procedimento, previo parere del progettista e del Direttore dei lavori , nonché, nel caso di zone sismiche, alla denuncia di cui all'art. 17 della legge n. 64/74 o al deposito dei calcoli e degli elaborati progettuali secondo quanto diversamente disposto dalla vigente normativa regionale, assunta in esito a quanto disposto dall'art. 20 della legge n. 741/81

- alla tempestiva presentazione al Direttore dei lavori delle **campionature**, complete delle necessarie certificazioni, nonché alla effettuazione delle **prove tecniche** di cui al successivo art. 15 (e delle eventuali ulteriori prove, da effettuare nel rispetto del *piano di qualità*);

- alla organizzazione razionale delle lavorazioni tenendo conto delle esigenze logistiche del cantiere e della viabilità d'accesso, in considerazione della particolare natura dell'intervento e dei luoghi e dell'eventuale interferenza con le contestuali attività in corso di terzi o di altre imprese, evitando di arrecare danni all'ambiente ed alle zone interessate;

- all'obbligo di **trasporto a discariche autorizzate** del materiale inerte di risulta da scavi, demolizioni o residui di cantiere, delle quali ha attestato, in sede di gara, di avere preso conoscenza, ai sensi di quanto disposto dall'art. 71, comma 2, del DPR n. 554/99;

- all'obbligo, a lavori ultimati, di **ripristino dello stato dei luoghi** interessato dalla viabilità di cantiere e alla eliminazione di ogni residuo di lavorazione.

Art. 10 (Disciplina del subappalto)

L'eventuale affidamento in subappalto di parte dei lavori è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 18 della legge 19/3/1990 n.55, con le modifiche apportate al comma 3 di detto articolo dall'art. 34 della Legge n. 109/94 e successive modifiche e integrazioni, tenendo presente che, in relazione a quanto disposto dal comma così modificato, la quota subappaltabile, secondo quanto specificato al precedente **art. 6**, non può essere superiore al 30% e che l'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

1. che l'Appaltatore all'atto dell'offerta o all'atto dell'affidamento in caso di varianti in corso d'opera abbia indicato i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo e, in particolare, di voler

subappaltare le categorie dichiarate subappaltabili o scorporabili, **le cui lavorazioni**, secondo quanto specificato al precedente **art. 6, non possono essere eseguite direttamente dall'Appaltatore** se privo della relativa qualificazione, a meno di relativa esecuzione in **associazione di tipo verticale**, dichiarata in sede di gara, con impresa in possesso di tale qualificazione;

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

3. che ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto, al momento o prima del deposito del contratto di subappalto presso l'Appaltante, l'Appaltatore trasmetta altresì la documentazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di cui agli articoli 28, 31 o 32 del DPR n. 34/2000, in relazione alla categorie e classifiche di lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

4. che venga presentata la dichiarazione dell'affidatario del subappalto o del cottimo, relativa al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 17 del DPR n. 34/00.

In particolare, ove intenda avvalersi del subappalto, ai sensi del comma 3 del richiamato art. 18, l'Appaltatore è tenuto ai seguenti adempimenti, la verifica del cui rispetto rientra nei compiti e nelle responsabilità del Direttore dei lavori:

a) dal contratto di subappalto deve risultare che l'impresa ha praticato per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con **ribasso non superiore al venti per cento**;

b) poiché nel bando di gara l'amministrazione ha indicato che non provvederà a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dagli stessi eseguiti, è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, **entro venti giorni** dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, **copia delle fatture quietanzate** relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate;

c) l'Appaltatore deve allegare alla copia autentica del contratto, da trasmettere entro il termine sopra specificato, oltre alle certificazioni di cui al precedente punto 4, anche la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del codice civile con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società o consorzio.

Per quanto concerne la verifica del rispetto della disposizione di cui alla precedente lettera b), nel caso di subappalti di impianti per i quali l'assistenza muraria venga contrattualmente prevista a carico della stessa impresa appaltatrice, si conviene che tale assistenza va convenzionalmente commisurata al 20% dei rispettivi prezzi contrattuali a corpo, deducibili dalle tabelle di cui al successivo articolo 16.

Qualora, a seguito di accertamento effettuato dalla Direzione dei lavori, anche attraverso l'Ispettorato del lavoro, abbia a riscontrarsi il mancato rispetto delle disposizioni relative al subappalto, il Responsabile del procedimento assegna un termine, non superiore a giorni quindici, per la eliminazione dell'inadempienza.

Trascorso inutilmente il termine suddetto, qualora l'Appaltatore non abbia provveduto alla eliminazione dell'inadempienza, il Responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'Autorità competente, riservandosi, ove lo ritenga e previa formale messa in mora, di proporre all'Amministrazione appaltante la rescissione del contratto o di procedere all'esecuzione d'ufficio in danno tramite eventuale riappalto, pretendere il risarcimento di tutti i danni e immettersi nel possesso del cantiere nel termine che da indicare in apposita formale diffida, secondo quanto specificato al successivo articolo 23, senza che l'Appaltatore possa fare opposizione di sorta.

Con la sottoscrizione del contratto d'appalto, del quale il presente capitolato speciale costituisce parte integrante e sostanziale, l'Appaltatore medesimo prende pertanto atto e presta fin d'ora il proprio consenso, in esito al provvedimento assunto dall'Appaltante, a detta immissione in possesso, con l'assunzione a proprio carico dell'onere della guardiania e buona conservazione delle opere nel periodo intercorrente tra la comunicazione di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio e il momento della effettuazione di tale immissione nel possesso del cantiere dopo il riappalto.

L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti dell'Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando questi da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

Il Direttore dei lavori ed il coordinatore per l'esecuzione, di cui all'articolo 5 del D.lgs n. 494/96, provvederanno a verificare, per quanto di rispettiva competenza, il puntuale rispetto di tutte le condizioni specificate nel presente articolo.

Art. 11

(Consegna dei lavori - Sospensione parziale dei lavori)

Con riferimento a quanto precisato nel bando di gara, l'Appaltante si riserva di consegnare i lavori in via di urgenza, in conformità di quanto previsto dall'art. 337 della legge 20/3/1865, n. 2248 all. F e dall'articolo 129, comma 4, del DPR n. 554/99, anche in pendenza della stipula del contratto d'appalto e, nell'ipotesi di cui all'art.11, comma 2, del DPR 3/6/98, n. 252, anche nelle more di ricevimento delle informazioni del Prefetto concernenti la sussistenza o meno di una delle cause di decadenza, di divieto o di sospensione di cui all'art. 10 della legge 31/5/65, n. 575 e dei tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 4 del D.lgs 8/8/94, n. 490, ferma restando la condizione risolutiva di cui al secondo periodo del

comma 2 dell'articolo 11 sopra richiamato.

In relazione a quanto disposto dall'art. 130, comma 6, del DPR n. 554/99, la consegna dei lavori può essere eseguita in più volte, mediante successivi verbali, non soltanto quando richieda molto tempo, ma anche nel caso in cui, sia progettualmente previsto in relazione alla particolare natura dell'intervento (lavori di ristrutturazione senza interruzione delle attività in corso) o qualora, in presenza di limitati impedimenti, il Responsabile del procedimento, preso atto dell'attestazione rilasciata al riguardo dal Direttore dei lavori ai sensi dell'art. 71 dello stesso DPR n. 554/99, ritenga opportuno disporre una consegna parziale in considerazione della natura, dell'importanza e della possibilità di tempestiva rimozione di tale impedimento.

La consegna parziale verrà comunque effettuata soltanto nel caso in cui l'impedimento sia compatibile con la facoltà dell'Appaltante, in caso di mancata rimozione dell'impedimento entro il termine più avanti specificato, di disporre una diminuzione dei lavori in misura non superiore al 20% dell'importo contrattuale, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 12 del DM n. 145/00.

Come disposto dal comma 7 dell'art. 130 del DPR n. 554/99 sopra richiamato, nel caso di consegna parziale, l'Appaltatore è tenuto a predisporre il programma di esecuzione dei lavori di cui al successivo art. 12 del presente capitolato in modo da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata e l'importo delle opere ricadenti nelle zone non consegnate e, di conseguenza, il termine massimo entro il quale, per il rispetto della scadenza contrattuale, tali zone debbano essere consegnate.

Ove l'ulteriore consegna intervenga entro il termine massimo deducibile dal programma di esecuzione dei lavori redatto dall'Appaltatore e approvato dal Direttore dei lavori, non si verificano spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario si procede alla sospensione dei lavori e, alla ripresa, il termine di ultimazione deve essere prorogato dei maggiori tempi tecnici necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma di esecuzione di cui sopra.

Per la sospensione dei lavori eventualmente così disposta, ove non ricorrano le cause stabilite dall'art. 24 del DM n. 145/00, si applicano le disposizioni di cui all'art. 25 dello stesso decreto; qualora, invece, l'Appaltante ritenga di avvalersi della facoltà di diminuzione dei lavori di cui all'art. 12, comma 1, del citato DM 145/00, l'intenzione di avvalersi di tale facoltà deve essere comunicata all'appaltatore nei termini di cui al comma 2 dello stesso art. 12.

Ove i lavori da portare in diminuzione rientrino tra le opere a corpo, il relativo importo, qualora non coincidente con quello di intere categorie le cui percentuali sono indicate al successivo articolo 18, va contabilizzato in detrazione a misura, mediante l'applicazione, alle singole voci di lavoro e alle rispettive quantità non eseguibili, dei prezzi netti contrattuali (dedotti dall'elenco prezzi allegato al contratto al netto del ribasso d'asta, nel caso di gara al ribasso, o dall'elenco dei prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara, ove il prezzo più basso sia stato determinato con offerta a prezzi unitari).

Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'Appaltatore procedere all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente per quanto concerne sia l'accesso, che il rispetto delle indicazioni di cui ai successivi articoli 12 e 13 e iniziare nel contempo i lavori, proseguendoli poi attenendosi al programma di esecuzione da esso stesso redatto ai sensi del primo comma del successivo art. 12, in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato al successivo articolo 20, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto in precedenza o appresso precisato nel presente articolo.

Nella eventualità che successivamente alla consegna dei lavori, insorgano, per circostanze speciali o per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento dei lavori, l'Appaltatore è tenuto a proseguire i lavori eseguibili, mentre il Direttore dei lavori dispone la sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti, in conformità di quanto disposto dall'art. 133, comma 7, del DPR n. 554/99 e dell'art. 24 del DM n. 145/00.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene differito di un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione parziale per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti a causa di tale sospensione e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo, secondo il programma dei lavori redatto dall'Appaltatore, come disposto dall'art. 24, comma 7, del DM n. 145/00.

Nel corso di eventuale sospensione totale il Direttore dei lavori svolge in cantiere le necessarie verifiche ed impartisce, ove occorra, le disposizioni di cui ai commi 5 e 6 dell'art. 133 del DPR n. 554/99.

Se le sospensioni sono dovute ad avverse condizioni climatiche, a cause di forza maggiore, o alle altre circostanze speciali di cui al primo comma dell'articolo 24 del DM n. 145/00, l'Appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità, come disposto dall'art. 24, comma 5 dello stesso decreto, ferma restando la facoltà dell'appaltatore di avvalersi del disposto di cui al comma 3 dello stesso articolo 24, ove ritenga cessate le cause di sospensione.

In tale eventualità, qualora le sospensioni, in una sola volta o nel loro complesso abbiano superato un quarto del periodo contrattuale o comunque sei mesi complessivi, l'Appaltatore può chiedere lo scioglimento del contratto senza indennità: soltanto nel caso in cui l'Appaltante si opponga allo scioglimento, l'Appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione, da determinare con l'applicazione dei criteri di cui all'art. 25 del DM n. 145/00.

Ove, peraltro, le sospensioni per pubblico interesse o necessità abbiano superato, in una sola volta o nel loro complesso, un quarto del periodo contrattuale o comunque sei mesi complessivi e l'Appaltatore, in base a proprie

autonome valutazioni di convenienza, non abbia avanzato la richiesta di poter recedere dal contratto, non avrà diritto ad ulteriori compensi o indennizzi per il periodo successivo al limite suddetto, fino alla eventuale successiva richiesta di recesso.

Nel caso di sospensione dei lavori dovuta a fatto dell'Appaltante, le eventuali contestazioni dell'Appaltatore al riguardo devono essere iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, come disposto dall'art. 133, comma 8, del DPR n. 554/99.

L'indennizzo all'Appaltatore, nel caso di sospensione illegittima, viene quantificato secondo i criteri di cui all'art. 25 del DM n. 145/00 per l'intero periodo di sospensione, qualora i relativi verbali di sospensione e di ripresa siano stati firmati con riserva.

Art. 12

(Programma di esecuzione dei lavori)

(Programma relativo all'applicazione di eventuale piano di qualità)

L'Appaltatore è tenuto a presentare al Direttore dei lavori, entro sette giorni dalla data di consegna dei lavori, per il controllo della sua attendibilità e per la relativa approvazione, un programma esecutivo (art. 45, comma 10 del DPR N. 554/99) dal quale siano deducibili modalità e tempi secondo i quali intenda eseguire i lavori nel rispetto dei termini di corresponsione degli acconti precisati al successivo articolo 17 e di ultimazione dei lavori di cui al successivo articolo 20, onde consentire al Direttore dei lavori medesimo la verifica in corso d'opera del loro regolare svolgimento e del rispetto delle scadenze contrattuali.

Qualora l'Appaltatore non provveda a presentare il programma esecutivo entro il termine sopra assegnato, il Direttore dei lavori, al fine della verifica del rispetto dei termini contrattuali, farà riferimento ad un andamento lineare dei lavori, assegnando comunque, con apposito ordine di servizio, un termine all'Appaltatore per la relativa presentazione ed informando, nel contempo, il Responsabile del procedimento per i provvedimenti di competenza.

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

- delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dei termini di scadenza dei pagamenti fissati al successivo art. 17;
- Dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti, secondo quanto specificato al successivo articolo 20.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'Appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale, tenendo conto di quanto specificato al precedente articolo 11.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Art. 13

*(Installazione, gestione e chiusura del cantiere
Obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore)*

Nell'installazione e nella gestione del cantiere l'Appaltatore è tenuto ad osservare, oltre alle norme dei DPR n. 547/55, n. 164/56 e n. 303/56 e dei decreti legislativi n. 626/94 e n. 494/96, richiamate ed esplicitate nel piano di sicurezza e di coordinamento, in relazione alla specificità dell'intervento ed alle caratteristiche localizzative, anche le norme del regolamento edilizio e di igiene relativamente agli spazi di uso pubblico del comune l'appaltatore è sollevato dal pagamento di oneri relativi, nonché le norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

In aggiunta a quanto già specificato ai precedenti articoli 9 e 12, sono a carico dell'Appaltatore, oltre agli oneri di cui all'art. 5 del DM n. 145/00, gli ulteriori oneri ed obblighi appresso riportati, di cui l'Appaltatore ha tenuto conto nella formulazione della propria offerta e pertanto senza titolo a compensi particolari o indennizzi di qualsiasi natura

1) il rilievo plano-altimetrico della situazione ante-operam secondo le indicazioni del Direttore dei lavori;

2) l'accertamento dell'eventuale presenza sull'area di reti di impianti - aeree, superficiali o interrato - o diicoli e canalizzazioni, fermo restando che, ove il Direttore dei lavori ne disponga lo spostamento, questo potrà essere effettuato attraverso prestazioni da compensare in economia;

3) l'affidamento della custodia del cantiere a personale provvisto della qualifica di guardiano particolare giurato ai

sensi dell'art. 22 della legge 13/9/1982, n. 646;

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

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

6)il ricorso, in caso di ritardo o impossibilità negli allacciamenti da parte degli enti erogatori o di insufficienza delle erogazioni, a mezzi sussidiari che consentano la regolare esecuzione dei lavori;

7)la realizzazione e il mantenimento, a propria cura e spese, delle vie e dei passaggi interessati dall'esecuzione dei lavori, la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi e recinzioni occorrenti per il servizio del cantiere, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni;

8) l'installazione di tabelle e, ove necessario, segnali luminosi, in funzione sia di giorno che di notte, nonché l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per assicurare l'incolumità delle persone e dei mezzi che utilizzino la stessa viabilità e per evitare pericoli per l'interferenza con eventuali altre attività in atto nelle zone adiacenti nonché intralci con le attività di eventuali altre imprese operanti nella stessa zona;

9) la manutenzione della viabilità pubblica esistente, per la eliminazione di eventuali danni o la rimozione di detriti prodotti dai mezzi a servizio del cantiere, nel rispetto delle norme comunali e di quelle del codice della strada e dei relativi regolamenti nonché delle disposizioni che dovessero essere impartite in proposito dai competenti organi e dalla direzione lavori;

10)la recinzione del cantiere nonché qualunque spostamento della recinzione stessa si rendesse necessario, durante il corso dei lavori, per consentire il regolare svolgimento delle attività in corso o l'eventuale esecuzione di lavori di competenza di altre imprese;

11)l'adozione dei provvedimenti necessari perché - nel caso di sospensione dei lavori con riferimento agli artt. 24 e 25 del DM n. 145/00 - siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite;

12)l'apprestamento di adeguato ufficio di cantiere per la Direzione dei lavori, riscaldato nel periodo invernale, provvisto di illuminazione, telefono, servizio igienico, mobili ed attrezzature tecniche;

13)la fornitura alla Direzione dei lavori ed alla Commissione di collaudo di manodopera e di strumenti e materiali necessari per rilievi, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, prove di carico su strutture o di tenuta degli impianti fino al termine delle operazioni di collaudo;

14)la tempestiva presentazione della campionatura di materiali, semilavorati, componenti ed impianti, nonché l'esecuzione delle prove di laboratorio e di carico di cui al successivo articolo 15, oltre alle eventuali ulteriori prove richieste (in attuazione di eventuale piano di qualità) dalla Direzione dei lavori e/o dalla Commissione di collaudo;

15)l'assoluto rispetto delle norme vigenti in materia di igiene del lavoro, di prevenzione dagli infortuni sul lavoro e di prevenzione antimafia, nonché delle disposizioni in materia di sicurezza, condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, in conformità di quanto disposto dal D.lgs n. 626/94 e successive modifiche e integrazioni e dal D.lgs n. 494/96, secondo le indicazioni del piano di sicurezza e coordinamento e, ove previsto, del piano generale di sicurezza;

16) la fornitura e posa in opera, all'atto della formazione del cantiere, di due tabelle con indicazione dei lavori che verranno eseguiti e del relativo importo, dell'Impresa aggiudicataria, del Responsabile unico del procedimento, dei progettisti delle opere e della sicurezza, dell'ufficio di direzione lavori, del coordinatore della sicurezza, della direzione e assistenza del cantiere, dei termini contrattuali di inizio e fine lavori, delle eventuali imprese subappaltatrici, con le caratteristiche e secondo il testo da sottoporre all'approvazione preventiva della Direzione dei lavori (art. 18, comma 3, punto 6 della legge n. 55/90);

17)la fornitura bimestrale all'Appaltante in duplice copia di almeno sei fotografie a colori 18x24, dimostrative dello stato di avanzamento dei lavori;

18)la fornitura dell'energia elettrica per tutte le prove di funzionamento degli impianti e del gasolio o metano necessari per l'esecuzione delle prove di tenuta a caldo e , prima della consegna delle opere, per la verifica del funzionamento dell'impianto di riscaldamento;

L'Appaltante si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore, che pertanto è tenuto a corrisponderle:

19)la eventuale fornitura di mano d'opera, materiali e mezzi d'opera in economia, da registrare nelle apposite liste settimanali, distinte per giornate, qualifiche della mano d'opera e provviste, come disposto dagli articoli 51 e 75 del regolamento n. 350/1895 e da liquidare:

-quanto alla mano d'opera, ai noli ed ai trasporti sulla base dei prezzi ufficiali correnti alla data di formulazione dell'offerta, dedotti dal bollettino della Commissione regionale incaricata della determinazione della variazione dei prezzi aumentati del 15% per spese generali e successivamente del 10% per utile e con l'applicazione del

ribasso d'asta sulla quota complessiva di spese generali ed utili;

-quanto alle provviste e ai noli, sulla base delle fatture quietanzate, con gli stessi aumenti e ribasso di cui al trattino precedente.

Ad ultimazione dei lavori, competono ancora all'Appaltatore, senza diritto ad alcun ulteriore compenso, i seguenti adempimenti :

20)la consegna delle dichiarazioni di conformità dei vari impianti, rilasciate ai sensi dell'art. 9 della legge n. 46/90 da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'art. 3 della stessa legge;

21)le richieste di nulla-osta prescritti alla competente ASL e, in particolare, all'ISPESL e ai Vigili del Fuoco per gli ascensori o altri impianti;

22)la predisposizione della documentazione per la richiesta, da parte dell'Appaltante tramite il Responsabile del procedimento, del collaudo dei Vigili del Fuoco, ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi;

23)la predisposizione della documentazione necessaria per la richiesta, da parte del Responsabile del procedimento, del certificati di abitabilità o agibilità delle opere;

24)la consegna di tutti gli elaborati grafici illustrativi del tracciato effettivo, delle caratteristiche e della consistenza delle reti elettriche, idriche, di riscaldamento, fognarie, telefoniche, telematiche e del gas, interne ed esterne, completi di indicazioni relative a posizione e profondità di cunicoli, pozzetti di ispezione, quote di scorrimento e quanto altro necessario per soddisfare le esigenze di manutenzione e gestione;

25)la consegna di tutta la documentazione relativa a strutture, impianti e attrezzature, unitamente a calcoli, certificazioni, garanzie, modalità di uso e manutenzione e quanto altro necessario per la relativa gestione e manutenzione e, in particolare, la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 della legge 5 marzo 1990, n. 46, come ribadito al successivo art. 15;

26)la presenza di esperti per l'assistenza, alla consegna, dell'avvio degli impianti;

27)l'onere della guardiania e della buona conservazione delle opere realizzate, fino all'approvazione del certificato di collaudo, qualora non sia stata ancora richiesta ed effettuata la presa in consegna anticipata da parte dell'Appaltante;

28) la pulizia di tutte le opere realizzate e degli spazi esterni, lo sgombero di ogni opera provvisoria, di detriti, residui e rifiuti di cantiere entro il termine indicato dalla Direzione dei lavori in relazione alla data di presa in consegna.

Art. 14 *(Strutture e impianti)*

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

- di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;

- di aver verificato le relazioni e constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base d'appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento ai risultati delle indagini geologiche e geotecniche, alla tipologia di intervento e alle caratteristiche localizzative e costruttive;

- di avere formulato la propria offerta tenendo conto, in particolare per le opere a corpo, di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell'assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità, oltre al corrispettivo indicato al precedente articolo 2;

- di avere fatto propri calcoli e progetti esecutivi di strutture e impianti e di assumere pertanto la piena e incondizionata responsabilità nella esecuzione delle opere appaltate ed i maggiori oneri che dovessero derivare da dette eventuali integrazioni, da inserire negli elaborati esecutivi di cantiere.

Ai sensi dell'art. 2, comma 2, della legge 5 marzo 1990, n. 46, ai fini della installazione, trasformazione, ampliamento o manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 della stessa legge, in particolare nel rispetto delle disposizioni di cui ai successivi artt. 7 e 9 della stessa legge, l'Appaltatore o il subappaltatore, ove non siano in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'art. 3 della legge medesima, debbono preporre all'esercizio di tale attività di installazione un responsabile tecnico che abbia tali requisiti.

Gli eventuali esecutivi di cantiere redatti dall'Appaltatore per proprie esigenze organizzative e di cantiere devono essere

preventivamente sottoposti all'approvazione del Direttore lavori, secondo quanto già precisato al precedente articolo 10; ove si siano resi necessari in corso d'opera un aggiornamento e/o una integrazione degli elaborati di strutture posti a base d'appalto, dopo l'approvazione del Direttore dei lavori l'Appaltatore dovrà provvedere al relativo ulteriore deposito ai sensi della legge n.1086/1971 e, se in zona sismica, della legge n. 64/74 e successive modifiche e integrazioni. Tali progetti vanno poi allegati alla documentazione di collaudo.

Il collaudo delle strutture, di cui alle leggi n.1086/1971 e n.64/74 verrà eseguito da ingegneri o architetti iscritti ai rispettivi albi professionali, nominati dall'Appaltante, a carico del quale sono i relativi corrispettivi.

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

Art. 15 (Campionature e prove tecniche)

Fermo restando quanto prescritto dall'art. 15 del DM n. 145/00 per quanto attiene "accettazione, qualità ed impiego dei materiali", costituisce onere a carico dell'Appaltatore, perché compensato nel corrispettivo d'appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere con la necessaria tempestività, di propria iniziativa o, in difetto, su sollecitazione della Direzione dei lavori, alla preventiva campionatura di materiali, semilavorati, componenti e impianti, accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e prestazioni e la loro conformità alle prescrizioni contrattuali e integrata, ove necessario, dai rispettivi calcoli giustificativi, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione dei lavori, mediante apposito ordine di servizio.

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

Sono a carico dell'Appaltatore, ai sensi dell'art. 15, comma 8, del DM n. 145/00, le prove di laboratorio e le analisi relative ai seguenti materiali e componenti, che la direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre sulla relativa campionatura:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.;
6.;
7.;

È altresì a carico dell'Appaltatore l'esecuzione delle prove, in sito o in laboratorio, richieste dalla Direzione dei lavori e/o dalla Commissione di collaudo in corso d'opera per l'accertamento del collaudo statico, della qualità e della resistenza di componenti e materiali approvvigionati di cui all'elenco sopra riportato, della tenuta delle reti, della sicurezza e della efficienza degli impianti, con l'onere per lo stesso Appaltatore anche di tutta l'attrezzatura e dei mezzi necessari per il prelievo e l'inoltro dei campioni a laboratori specializzati accompagnati da regolare verbale di prelievo sottoscritto dal Direttore dei lavori, e per l'ottenimento dei relativi certificati.

(Qualora sia prevista la redazione e/o l'attuazione di uno specifico "piano di qualità", in relazione al quale è stato previsto, in sede di approvazione del progetto, il riconoscimento di un differenziale di costo, in aggiunta a quelle che sono le indicazioni sopra precisate, l'impresa è tenuta al rigoroso rispetto dei relativi contenuti, in sede sia di selezione della campionatura, sia di effettuazione delle necessarie analisi e prove di laboratorio di materiali e componenti approvvigionati, sia di realizzazione di campionature di moduli-tipo al vero, sia di effettuazione di prove su materiali o componenti assemblati su detti moduli-tipo o in opera).

Le spese per eventuali ulteriori prove di laboratorio per materiali, componenti o impianti non previste a carico dell'Appaltatore disposte dal Direttore dei lavori, dal Responsabile del procedimento o dai collaudatori, fanno carico al fondo appositamente previsto ai sensi dell'art. 152, comma 1, lettera l) del DPR n. 554/99.

Art. 16 (Assicurazioni)

Costituisce onere dell'Appaltatore, da ritenersi compreso nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di primaria importanza nel settore, delle polizze riguardanti le assicurazioni appresso specificate, espressamente previste dagli artt. 103 e 104 del DPR n. 554/99:

- 1)assicurazione che copra il danno per l'Appaltante nel caso di danneggiamento o di distruzione parziale o totale di

impianti ed opere durante l'esecuzione dei lavori , con massimale pari al 20% dell'ammontare contrattuale.
2) assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi per i massimali, per anno, di 500.000 Euro

Le polizze di cui ai precedenti commi devono portare la dichiarazione di vincolo a favore dell'Appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino all'intervenuta approvazione del collaudo; devono altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per lo stesso periodo indicato e devono essere trasmesse all'Appaltante almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (art. 103, comma 4, del DPR n. 554/99).

Art. 17

(Contabilizzazione e liquidazione dei lavori)

In relazione a quanto disposto dall'articolo 5 del D.L.28/3/1997, n. 79, convertito in legge 28/5/1997, n. 140, non è consentita la corresponsione di anticipazione sul prezzo d'appalto.

Il Direttore dei lavori dell'Appaltante, in base alla contabilità delle opere in corso, redatta in contraddittorio con il rappresentante dell'Appaltatore, provvederà alla redazione di **stati di avanzamento dei lavori ogni qualvolta il credito dell'appaltatore raggiunga l'importo lordo di €. 25.000,00 (Euro venticinquemila/00) e comunque su richiesta espressa scritta da parte dell'appaltatore.**

Sulla base degli stati d'avanzamento il Responsabile del procedimento provvederà a redigere i corrispondenti certificati di pagamento, da inoltrare al competente ufficio dell'Appaltante per la relativa liquidazione.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata come segue:

a) - per quanto concerne gli **oneri relativi alla sicurezza**, non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 31 della legge n. 109/94 e successive modificazioni e integrazioni, applicando al relativo importo, di cui alla lettera a) del precedente art. 2, la percentuale complessiva dei lavori contabilizzati ad ogni singolo stato d'avanzamento rispetto al corrispettivo di aggiudicazione al netto degli oneri per la sicurezza;

b) -per quanto concerne **opere a misura**, nel caso di aggiudicazione con offerta al ribasso, applicando alle quantità eseguite i prezzi posti a base d'asta, al netto del ribasso contrattuale);

Si procederà alla redazione ed alla conseguente liquidazione dell'ultimo certificato di pagamento solo dopo accertata l'ultimazione dei lavori ed al pagamento della rata di saldo, previa presentazione di garanzia fidejussoria, entro 90 giorni dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, secondo quanto disposto dall'art. 205, comma 2, del DPR n. 554/99..

Allo svincolo della garanzia fidejussoria di cui all'art. 30, comma 2, della Legge si procede alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, fermo restando quanto disposto dall'art. 28, commi 9 e 10 della Legge circa la responsabilità biennale e decennale dell'appaltatore..

Art. 18

(Prezzo chiuso)

Per effetto della intervenuta abrogazione, per i lavori pubblici, dell'articolo 33 della legge 28 febbraio 1986, n. 41, al presente appalto non si applica la revisione prezzi.

Il "**prezzo chiuso**" di cui all'articolo 26, comma 4, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modifiche e integrazioni, è applicabile ai lavori ancora da eseguire dopo il primo anno e comunque soltanto ai lavori successivamente eseguiti per ogni anno intero.

Art. 19

*(Norme relative ai termini per la esecuzione dei lavori)
(Penali in caso di ritardo)*

I lavori oggetto del presente appalto dovranno essere ultimati entro e non oltre **02 (due) mesi** naturali consecutivi, decorrenti dalla data di consegna dei lavori .

Non possono costituire motivo di proroga dell'inizio dei lavori e della loro regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma di esecuzione redatto dall'Appaltatore ai sensi del primo comma del precedente art. 12:

1)il ritardo nell'apprestamento del cantiere e nell'allacciamento per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

2) l'eventuale esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti;

3)il ritardo nella presentazione della documentazione relativa ai requisiti dei subappaltatori ai fini dell'approvazione al subappalto che l'Appaltante deve effettuare entro il termine di 30 giorni;

4) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sulle campionature, di prove di carico e di prove sugli impianti;

5)il ritardo nella presentazione delle campionature che abbia comportato anche un conseguente ritardo nelle approvazioni nonché il tempo necessario per l'espletamento degli ulteriori adempimenti a carico dell'Appaltatore di cui ai vari articoli del presente Capitolato;

6)le eventuali vertenze a carattere aziendale tra Appaltatore e maestranze.

In relazione a quanto previsto dall'art. 42, comma 3, del DPR n. 55/00, nel tempo contrattuale è compresa l'incidenza dei giorni per recupero avversità atmosferiche, nella misura di 7 giorni.

Per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nella ultimazione dei lavori oggetto dell'appalto, il Responsabile del Procedimento applica all'Appaltatore, a titolo di **penale**, a norma dell'art. 117, comma 3, del DPR n. 554/99 e dell'art. 22 del DM n. 145/00, una decurtazione sull'importo del conto finale pari allo uno per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque **complessivamente non superiore al 10%**

Art. 20

(Ultimazione dei lavori - Gratuita manutenzione - Collaudo)

L'ultimazione dei lavori, in conformità di quanto previsto all'art. 21 del DM n. 145/00, comma 2, deve essere tempestivamente comunicata per iscritto dall'Appaltatore al Direttore dei lavori dell'Appaltante, il quale provvede ad effettuare, previa formale convocazione dell'appaltatore, il relativo accertamento in contraddittorio, a redigere in duplice originale, in caso di esito positivo, apposito certificato sottoscritto anche dall'Appaltatore o da suo rappresentante ed a trasmetterlo Responsabile del procedimento per la relativa conferma.

Copia conforme del certificato di ultimazione viene rilasciata dal Responsabile del procedimento all'Appaltatore che ne abbia fatto richiesta.

Entro sessanta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei lavori redige il conto finale e lo trasmette al Responsabile del procedimento, unitamente a propria relazione, in conformità di quanto disposto dall'art. 63173 del DPR n. 554/99 .

Il conto finale deve essere sottoscritto per accettazione dall'Appaltatore o dal suo rappresentante, con le modalità e le conseguenze di cui all'articolo 174 del citato DPR n. 554/99, entro 10 giorni dall'invito che il Responsabile del procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

Le operazioni di collaudo(certificato di regolare esecuzione), dovranno concludersi entro 3 mesi dalla data di ultimazione lavori, in conformità di quanto disposto dall'art. 28, comma 1, della Legge, salvo inadempienze dell'Appaltatore che abbiano ritardato la redazione e la firma del conto finale e fatti altresì salvi gli ulteriori tempi richiesti dalla D.L., ai sensi dell'articolo 192 del più volte citato DPR n. 554/99.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 28, comma 9 della legge n. 109/94 e successive modificazioni e integrazioni, il pagamento del saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera , mentre, per quanto disposto dal comma 10 dello stesso articolo 28, salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per difformità e vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati prima che il collaudo divenga definitivo.

Come già previsto al precedente articolo 13, l'Appaltatore è tenuto a provvedere alla custodia ed alla buona conservazione, nonché alla gratuita manutenzione per tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione del collaudo, ferma restando la facoltà dell'Appaltante di richiedere la consegna anticipata di tutte o parte delle opere ultimate.

I lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili a insindacabile giudizio dell'Appaltante, alla cui esecuzione l'Appaltatore non abbia provveduto nei termini che gli siano stati prescritti, sono eseguiti direttamente dall'Appaltante stesso, con addebito della relativa spesa all'Appaltatore inadempiente.

La presa in consegna delle opere ultimate oggetto dell'appalto da parte dell'Appaltante deve risultare da apposito verbale in duplice originale, sottoscritto dal Direttore dei lavori, dall'Ingegnere Capo, dal rappresentante dell'organo incaricato della gestione e dall'Appaltatore o suo rappresentante, unitamente ad uno stato di consistenza redatto in contraddittorio tra le parti e alla consegna di tutta la documentazione di cui ai punti da 21) a 26) dell'articolo 14 (i riferimenti agli articoli e ai punti vanno aggiornati in relazione alle modifiche o integrazioni apportate in sede di personalizzazione del presente schema).

Art. 21

(Osservanza dei contratti collettivi)

Nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, l'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente le disposizioni di cui al comma 7 dell'art. 18 della legge 19/3/1990, n. 55 ed all'articolo 31 della Legge.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla sua natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Direzione lavori dell'Appaltante o alla stessa segnalata dagli organismi interessati, l'Appaltante medesimo ingiunge all'Appaltatore di regolarizzare la propria posizione, dandone notizia agli organismi suddetti e all'Ispettorato del lavoro.

La mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consente lo svincolo della ritenuta di garanzia dello 0,50% dopo l'approvazione del collaudo.

Art. 22

(Rescissione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori)

L'Appaltante può dichiarare rescisso il contratto nei seguenti casi:

a) quando ricorrano le condizioni di cui all'art. 118 del DPR n. 554/99 a causa di reati accertati o di violazione reiterata degli obblighi relativi alla sicurezza;

b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dal Direttore dei lavori su indicazione del Responsabile del procedimento, nei modi e nei termini di cui all'art. 119 del DPR n. 554/99.

Nei casi di rescissione del contratto, di riappalto per il completamento dei lavori a carico dell'Appaltatore inadempiente ai sensi dell'art. 101, comma 3 del DPR n. 554/99 o di esecuzione di ufficio ai sensi degli artt. 340 e 341 della legge 20/3/1865, n. 2248, all. F, non abrogati dall'art. 231, comma 1, lettera a) del richiamato DPR n. 554/99, la comunicazione della decisione assunta dall'Appaltante è fatta all'Appaltatore da parte del Responsabile del procedimento 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, da parte dell'Appaltante, dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti e la redazione dell'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera (art. 121, comma 1, del DPR n. 554/99) di cui si intenda prendere possesso perché utilizzabili ai fini dell'affidamento dei lavori di completamento al secondo classificato ai sensi dell'art. 10, comma 1-ter della Legge .

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dal Responsabile del procedimento si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante - ovvero, in mancanza di questi, con l'assistenza di due testimoni - alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, attrezzature e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione dell'Appaltante medesimo per la eventuale riutilizzazione e alla determinazione del relativo costo.

A chiusura del verbale, il Direttore dei lavori indica quali materiali, macchinari e attrezzature debbano essere sgomberati e il termine entro il quale lo sgombero debba essere completato, salvo, in caso di inadempienza, l'esecuzione dello sgombero e il deposito di materiali e attrezzature a spese dell'Appaltatore inadempiente.

Se il verbale non è redatto in contraddittorio per la mancata presenza dell'Appaltatore, viene comunicato per ogni ulteriore effetto all'Appaltatore medesimo a mezzo di ufficiale giudiziario a cura dell'Appaltante.

Lo stesso Appaltante procede alla formale immissione del nuovo Appaltatore nel possesso del cantiere soltanto dopo l'avvenuto affidamento dei lavori di completamento al secondo classificato o dopo la eventuale aggiudicazione del relativo appalto, nelle more del quale l'Appaltatore inadempiente è tenuto ad effettuare a propria cura e spese la guardiania del cantiere e la custodia dei materiali, macchinari e attrezzature lasciati a disposizione dell'Appaltante, la cui presa formale in consegna potrà avvenire soltanto dopo la definitiva aggiudicazione dei lavori di completamento.

All'atto della immissione formale nel possesso del cantiere dell'Appaltatore che deve provvedere al completamento dei lavori, si procede a verbalizzare definitivamente - con apposito stato di consistenza redatto in contraddittorio con l'Appaltatore inadempiente e con l'Appaltatore subentrante o, in assenza del primo, con l'assistenza di due testimoni - materiali, macchinari e attrezzature da consegnare all'Appaltatore subentrante ed a disporre lo sgombero di quanto non utilizzabile.

Con la sottoscrizione del contratto l'Appaltatore dichiara sin d'ora il proprio incondizionato consenso a quanto sopra specificato ove abbia a trovare applicazione una delle ipotesi di rescissione del contratto e di esecuzione di ufficio dei lavori di cui al presente articolo, con conseguente riappalto dei lavori di completamento.

Nei casi di rescissione del contratto e di riappalto in danno dell'Appaltatore inadempiente, 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'Appaltante:

1) -ponendo a base d'asta del riappalto - oppure a base dell'affidamento ai sensi dell'art. 10, comma 1-ter della legge n. 109/94 - l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire in danno, risultante dal computo metrico-estimativo dei lavori necessari per il completamento delle opere, determinato con l'applicazione dei prezzi dell'elenco posto a base di gara dell'appalto originario, comprensivo degli ulteriori lavori previsti da eventuali perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o atto aggiuntivo sottoscritti per accettazione dall'Appaltatore inadempiente;

2) -ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente medesimo:

a) -l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del riappalto, o di affidamento ai sensi dell'art. 10 comma 1-ter della Legge sopra richiamato, e importo netto delle stesse opere

di completamento risultante dall'aggiudicazione a suo tempo effettuata all'Appaltatore inadempiente e dagli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi;

b) -l'eventuale maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove l'Appaltante non si sia avvalso della facoltà di affidamento ai sensi del citato art. 10 comma 1-ter della Legge o derivata dalla ripetizione della gara di riappalto eventualmente andata deserta, da effettuare necessariamente con importo a base d'asta opportunamente maggiorato.

c) -l'importo delle penali per il periodo di ritardo.

Ai sensi dell'art. 21, comma 4, del DM n. 145/00, nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 119 del DPR n. 554/99, **ai fini dell'applicazione delle penali** di cui alla lettera c) del precedente capoverso, **il periodo di ritardo** è determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori di cui all'art. 45, comma 10, dello stesso DPR e il termine assegnato dal Direttore dei lavori per compiere i lavori.

Art. 23

(Definizione del contenzioso)

Fermo restando quanto specificato al riguardo dall'articolo 137 del DPR n. 554/99 circa la possibilità di risoluzione della controversia in via amministrativa, in relazione all'espresso richiamo effettuato nel bando di gara e nel contratto circa il deferimento ad arbitri delle controversie secondo quanto disposto dall'art. 34, comma 2, del DM n. 145/00, al presente contratto si applicano le norme di cui agli articoli 31.bis e 32 della Legge

La domanda di risoluzione della controversia va proposta, da parte dell'appaltatore, entro 60 giorni dalla data di notifica del provvedimento assunto al riguardo dall'Appaltante, davanti al giudice competente..

Art. 24

(Spese contrattuali - Oneri fiscali)

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

A carico esclusivo dell'Appaltatore restano, altresì, le imposte e in genere qualsiasi onere, che, direttamente o indirettamente, nel presente o nel futuro, abbia a gravare sulle forniture e opere oggetto dell'appalto, che contrattualmente risultavano a suo carico, anche qualora la tassa, l'imposta o l'onere qualsiasi risulti intestato a nome dell'Appaltante.

MATERIALI, NORME PER LA VALUTAZIONE E MISURAZIONE DEI LAVORI CONDIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

Art. 25 -

(Norme per la valutazione e misurazione dei lavori)

Come prima detto nei prezzi contrattuali sono compresi e compensati tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali.

Per tutte le opere dell'appalto, le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.

Particolarmente si conviene quanto segue:

1) Scavi in genere.- Oltre agli obblighi generali e particolari emergenti dallo schema di contratto cui è allegato il presente Capitolato, e particolarmente dal precedente articolo 24, l'appaltatore deve ritenersi compensato anche per i seguenti oneri, ove non sia stabilito diversamente nel relativo prezzo di elenco:

- taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, etc. e relativi eventuali riempimenti;
- paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere. eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa, ritorno a vuoto del mezzo di trasporto;
- regolarizzazione, anche a mano, del fondo e delle pareti del cavo o/e delle scarpate, la formazione di gradoni, il rinterro all'ingiro delle murature, se necessario, secondo le sagome definite dal progetto;
- puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi importanza e genere, escluse quelle a cassa chiusa per cui si applica la maggiorazione indicata nell'elenco prezzi, secondo le indicazioni tutte contenute nel presente Capitolato, comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname e/o dei ferri;
- impalcature, ponti, e costruzioni provvisorie in genere, occorrenti sia per i trasporti delle materie di scavo o di rilevato, sia per assicurare i passaggi e gli attraversamenti che debbono essere adeguatamente protetti;
- quando l'altezza dell'acqua che si stabilisce naturalmente sul fondo del cavo è inferiore o uguale a 20 cm, i relativi aggettamenti sono compresi nel prezzo d'elenco dello scavo;
- custodire gli oggetti di pregio intrinseco o archeologico che si dovessero rinvenire negli scavi: detti rinvenimenti spettano di pieno diritto allo Stato. L'appaltatore dovrà dare immediata comunicazione del loro rinvenimento alla direzione dei lavori che redigerà apposito verbale. Non saranno in ogni caso. pregiudicati i diritti eventualmente spettanti per legge ai rinvenitori.
- lo scavo in roccia sarà pagato con il prezzo d'elenco relativo alla resistenza a rottura della roccia determinata da un laboratorio autorizzato:

Per quanto riguarda la misurazione degli scavi. questa verrà effettuata nei seguenti modi:

- Gli scavi di sbancamento saranno valutati determinando il volume dello scavo con il metodo delle sezioni ragguagliate che saranno rilevate in contraddittorio;
- Gli scavi di fondazione saranno valutati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano di sbancamento. Quando lo sbancamento non viene effettuato, il volume degli scavi di fondazione sarà valutato a tratti in ciascuno dei quali l'andamento del terreno sia sensibilmente uniforme. moltiplicando la lunghezza del tratto per la base di fondazione per la sua profondità sotto il piano medio del terreno naturale.

In ordine agli scavi per opere di sottosuolo, quali fognature, acquedotti, etc. rimane contrattualmente stabilito che la larghezza massima del cavo verrà computata come appresso, in rapporto alla profondità del cavo stesso:

- Per profondità fino a 60 cm la larghezza massima ammissibile in contabilità è di 40 cm, oppure pari alla larghezza del manufatto aumentata di 20 cm quando tale somma è maggiore di 40 cm;
- Per profondità maggiori di 60 cm e fino a 150 cm la larghezza massima ammissibile in contabilità è di 70 cm, oppure pari alla larghezza del manufatto aumentata di 20 cm quando tale somma è maggiore di 70 cm;
- Per profondità maggiori di 150 cm la larghezza massima ammissibile in contabilità è di 90 cm, oppure pari alla larghezza del manufatto aumentata di 20 cm quando tale somma è maggiore di 90 cm.

Nel caso di condotte cilindriche per larghezza del manufatto deve intendersi il diametro esterno del tubo e, di norma, non si terrà conto delle maggiori dimensioni dei giunti.

Quando eccezionalmente, per particolari circostanze, il direttore dei lavori dovesse riconoscere la necessità di aumentare le larghezze sopra riportate e quindi, con apposito ordine di servizio dovesse disporre larghezze diverse, l'appaltatore avrà l'obbligo di uniformarsi alle disposizioni impartitegli e la larghezza che verrà ammessa in contabilità sarà quella eseguita in ottemperanza alle prescrizioni impartite dal direttore dei lavori.

Le maggiori larghezze di scavo eventualmente eseguite, ma non ordinate, non saranno contabilizzate. Al volume calcolato come detto ai precedenti l'unti si applicheranno i relativi prezzi fissati nell'elenco per gli scavi. Gli scavi di fondazione o per opere di sottosuolo saranno valutati sempre a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo occorrente. Per gli scavi da eseguire con l'impiego di casseri o paratie e simili sarà incluso nel volume di scavo anche quello occupato dalle palancole.

- 2) Rilevati e rinterri.** - Il volume dei rilevati sarà misurato con il metodo delle sezioni ragguagliate: cioè si considerano dei tratti in ciascuno dei quali l'andamento del terreno si presenta sensibilmente uniforme, e si moltiplicherà la lunghezza del tratto, misurata in orizzontale, per la media aritmetica delle aree delle sezioni estreme del tratto stesso. Il riempimento dei cavi che sarà necessario eseguire attorno alle murature per ricolmare il maggiore scavo eventualmente eseguito senza autorizzazione del direttore dei lavori non sarà compensato. L'appaltatore ha ugualmente l'obbligo di impiegare, anche per questi riempimenti, materie idonee sciolte o ghiaiose con l'assoluto divieto di impiegare materie argillose anche se tali materie provengano dagli scavi, e anche se ciò comporta la necessità di approvvigionamento fuori dall'ambito del cantiere. Il ricolmo dei cavi per le condotte in genere sarà compensato con il relativo prezzo di elenco che verrà applicato al volume del materiale in opera costipato, cioè al volume del cavo detratto il volume della condotta o del manufatto in genere, senza tener conto del colmo da realizzare per sopperire ai successivi assestamenti. Col prezzo di elenco è compensato anche l'onere della pulitura del materiale da impiegare, anche se detto materiale proviene dagli scavi, [a ripresa dal bordo del cavo qualunque sia il grado di costipamento delle materie depositate.

- 3) Murature in genere.** - Tutte le murature in genere, di pietrame, di conci, di pietra, o cemento, di laterizi pieni, salvo le eccezioni appresso indicate, saranno misurate geometricamente a volume o a superficie, secondo il tipo di muratura stessa, in base a misure prese sul vivo della muratura esclusi quindi gli intonaci ed i rinzaffi. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti che risultano di luce superiore a 0,25 m². Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri piattabande ecc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali da pagarsi con altri prezzi di tariffa. Nei prezzi delle murature per muri di sostegno, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, s'intende compreso il rinzaffo delle facce visibili dei muri. Tale rinzaffo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono poi essere caricati dai terrapieni. E pure sempre compresa la formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo Scolo delle acque ed in generale quella delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio o artificiale. Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte, archi, volte e piattabande. Qualunque sia la incurvatura data alla pianta ed alle sezioni trasversali dei muri, anche se si debbono costruire sotto raggio di qualunque entità, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più. Le murature rette o curve in pietrame o mattoni saranno quindi pagate a mc. con i prezzi di elenco stabiliti per i vari tipi, strutture e provenienza dei materiali impiegati. Le murature miste di pietrame e mattoni saranno misurate come le murature in genere e con i relativi prezzi di tariffa s'intendono compensati tutti gli oneri di cui all'art. 45 del presente Capitolato per la esecuzione in mattoni di spigoli, angoli, spallette, sguinci, parapetti, ecc. Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc. di oggetto superiore a cm. 5 sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in oggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa per le relative murature, opportunamente maggiorati. Per le ossature di oggetto inferiore ai 5 cm. non verrà applicato alcun sovrapprezzo. Quando la muratura in oggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parete incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso. Nei prezzi unitari delle murature da eseguire con pietrame di proprietà dell'Amministrazione, s'intende compreso ogni trasporto, ripulitura ed adattamento dei materiali stessi per renderli idonei alla messa in opera. Le murature di mattoni ad una testa od in foglio, od in tavelloni di pomciamento, di cotto, di tufo, ecc., fino allo spessore di cm. 13 si misureranno a vuoto per pieno al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiore a mq. 1, intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la Direzione dei lavori credesse di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio anziché alla parete.

- 4) Conglomerati e calcestruzzi.** - I conglomerati e i calcestruzzi per fondazioni, murature, volte ecc. in opera, saranno pagati a mc. e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi e dal modo di esecuzione dei lavori. Nei relativi prezzi oltre ogni onere delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri di cui all'art. 32 del presente Capitolato, ivi compresi quelli inerenti alla fornitura e all'impiego degli additivi in genere.

- 5) Pavimentazione in ciottolato e in terreno stabilizzato – Le pavimentazioni saranno valutate per la superficie a vista. I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono la fornitura dei materiali ed ogni lavorazione per dare i pavimenti stessi completi e rifiniti come prescritto dall'articolo 57 compreso il sottofondo.

Art. 26
(Condizioni particolari)

L'Amministrazione si riserva la facoltà di affidare ad altri Imprenditori l'esecuzione dei lavori o di gruppi di lavori che interessano l'opera. L'Imprenditore si impegna esplicitamente di stabilire cordiali rapporti di collaborazione e con questi ultimi, evitando ogni interferenza o sovrapposizione di attività, e di consentire loro l'accesso alla zona dei lavori attraverso anche passaggi e stradelle costruiti a sue spese, l'uso parziale o totale dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, apparecchi di sollevamento ecc., per tutto il tempo occorrente, senza pretendere compensi o indennità di sorta. L'Imprenditore è tenuto a provvedere a sua cura e spese e sotto la sua responsabilità, al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto in luoghi di deposito, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali delle forniture e dei lavori eseguibili da altre ditte per conto dell'Amministrazione Appaltante.

ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI MODO DI ESECUZIONE
DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Art. 27
(Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori)

L'Imprenditore, ricevuta la consegna dei lavori, deve provvedere, entro il termine di cinque giorni, all'impianto del cantiere. In genere l'Imprenditore ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che ritiene più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, perché, a giudizio della Direzione, l'andamento non riesca pregiudizievole alla buona riuscita dell'opera ed agli interessi dell'Amministrazione.

Lo sviluppo dei lavori deve essere in via di massima proporzionale al tempo assegnato per l'ultimazione.

L'Amministrazione si riserva il diritto di stabilire che determinate opere vengano eseguite con precedenza sulle altre prescrivendo all'occorrenza un termine perentorio, o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione dell'opera, ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Imprenditore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Art. 28
(Qualità e norme di accettazione dei materiali)

Salvo le particolari disposizioni qui contenute, l'imprenditore provvede all'approvvigionamento dei materiali dalle località di sua scelta purché a giudizio della D.L. siano delle migliori qualità e rispondenti alle indicazioni e ai requisiti. L'Imprenditore è obbligato a prestarsi senza alcun compenso in ogni tempo alle prove di laboratorio o alle analisi dei materiali, da eseguirsi presso Istituti autorizzati, anche se più volte ripetute. I campioni sono prelevati secondo le norme prescritte dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.), che l'Imprenditore dichiara di conoscere ed alle quali si assoggetta, e, occorrendo, saranno conservati negli Uffici dell'Amministrazione munendoli di suggelli e firme e previa redazione di appositi verbali. In ogni caso l'Imprenditore è sempre responsabile della costanza delle caratteristiche accettate per tutto il materiale impiegato nel corso dei lavori.

In particolare si prescrive:

1) ACQUA. - L'acqua dovrà essere dolce, limpida, scevra da materie terrose, non limacciosa, né torbida. Per l'impiego in conglomerati cementizi non dovrà contenere sali, particolarmente cloruri e solfati, in percentuali dannose e non deve essere aggressiva.

2) CALCE. - Le calci dovranno rispondere ai requisiti di cui al R.D.16-11-1939 n° 2231.

La calce viva in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente perfetta ed uniforme cottura, non bruciata né vitrea né pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria alla estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a granello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 2% dovuti a parti non bene decarburate, siliciose od altrimenti inerti. La calce viva in zolle al momento della estinzione dovrà essere perfettamente anidra, sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita, e perciò si dovrà approvvigionare la calce viva a misura del bisogno e conservarla in luoghi asciutti e ben preservata dall'umidità. Dopo l'estinzione la calce dovrà conservarsi in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura, mantenendola coperta con uno strato di arena. La calce grassa destinata agli intonaci dovrà essere spenta almeno due mesi prima dell'impiego, quella destinata alle murature almeno 15 giorni prima dell'impiego.

3) LEGANTI IDRAULICI. - Gli agglomeranti cementizi e le calci idrauliche dovranno corrispondere a tutte le particolari prescrizioni contenute nel D. M. 31-8-1972, nel D. M. 16-6-1976 e successive modifiche e integrazioni. I sacchi contenenti gli agglomeranti in genere dovranno essere mantenuti in locali asciutti apprestati dall'Impresa, a sua cura e spese, con i sigilli intatti. Saranno rifiutati quelli con i sigilli che presentassero alterazioni o manomissioni. Gli agglomeranti dovranno essere, all'atto dell'impiego, in perfetto stato di conservazione. Saranno rifiutati quelli che presentassero avarie di qualsiasi sorta. Le prove sui leganti idraulici previste dal citato D. M. 31-8-1972 saranno eseguite in uno dei laboratori ufficiali considerati dall'art. 20 della legge 5-11-1971 n. 1086; i campioni saranno prelevati per come prescritto dal D. M. 3-6-1968. Le spese per tali prove sono a totale carico dell'Appaltatore.

4) POZZOLANA. - La pozzolana dovrà essere esente da cappellaccio e da sostanze eterogenee e corrispondere a tutti i

requisiti prescritti nel R. D. 16 novembre 1939 n. 2230.

Essa dovrà essere fine, ben vagliata, ed allo stato asciutto non dovrà pesare meno di Kg. 850 al metro cubo.

Sarà rifiutata quella pozzolana, che versata in acqua, desse colorazione nerastra, intensa e persistente, e quella che, nella prova, da farsi a spese dell'Impresa, non desse i risultati prescritti dal citato R.D. n. 2230.

5) GESSO. - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie ~ centimetro quadrato, scevro di materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità.

6) INERTI. - Gli inerti da adoperare nella confezione delle malte e dei conglomerati, siano essi naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, privi di gesso e comunque privi di materie estranee che possano risultare nocive all'indurimento dei conglomerati, alla conservazione delle armature metalliche, alla presa delle malte;

Per l'impiego nei conglomerati dovranno avere la granulometria preventivamente studiata, anche in relazione alla natura degli inerti stessi, in modo da ottenere i requisiti voluti sia di consistenza, omogeneità, ecc. nell'impasto fresco, sia di resistenza, modulo elastico, ritiro, ecc. nell'impasto indurito. In ogni caso le dimensioni massime degli inerti, dovranno essere commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature metalliche.

7) LATERIZI. - I laterizi da impiegare in lavori di qualsiasi genere, R.D. 16-11-1939 n. 2233. Dovranno essere di perfetta cottura, duri, sonori alla percussione, non contorti ma a spigoli vivi, non vetrificati, né screpolati. Dovranno essere confezionati con pasta fine, compatta ed omogenea, ben manipolata, scevra di sabbia e noduli di calcare; il contenuto di fosfati alcalini deve essere tale che il tenore S03 non sia superiore allo 0,50%. Per ciascun tipo di laterizio, potrà essere richiesto all'imprenditore di fornire i mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi di lunghezza doppia alla larghezza, di modello costante, e dovranno presentare asciutti una resistenza alla compressione non inferiore a 150 Kg/cmq., se imbevuti d'acqua la resistenza alla compressione non deve essere inferiore a 135 Kg/cmq. I mattoni forati e i tavelloni dovranno presentare, asciutti, una resistenza alla compressione di almeno 16 Kg/cmq. sulla superficie totale premuta. I requisiti che debbono possedere i laterizi per solai sono precisati nell'articolo 36 del presente Capitolato. Le tegole piane o curve, di qualunque tipo siano, dovranno essere esattamente adattabili le une alle altre, senza sbavature e presentare una tinta uniforme; appoggiate su due regoli posti a mm. 20 dai bordi estremi dei due lati corti, dovranno sopportare, sia un carico graduale concentrato nel mezzo di Kg. 120, sia l'urto di una palla di ghisa di peso di Kg. 1 cadente dall'altezza di cm. 20; sotto un carico di mm. 50 d'acqua, mantenuto per 24 ore, le tegole dovranno risultare impermeabili. Le tegole piane, infine, non dovranno presentare difetto alcuno nel nasello.

8) PIETRE NATURALI. - Le pietre naturali (vulcaniche, basaltiche, calcaree ed arenarie) da impiegarsi nelle murature e per qualsiasi altro lavoro, dovranno essere a grana compatta e monde da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata alla entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere una efficace adesività alle malte. Le pietre da taglio oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme e dovranno essere scevre da fenditure, cavità e litoclasti, sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità. Il tufo dovrà essere di struttura litoide, compatto ed uniforme, escludendo il cappellaccio, quello pernicioso e facilmente friabile.

9) MATERIALI FERROSI. - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature e simili e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione o trafilatura. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal Decreto Ministeriale 29-2-1908 modificato dal Decreto Reale 15-7-1925 e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

a) *Acciaio extra dolce laminato* - L'acciaio extra dolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature o alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di perdere la tempera. Alla rottura dovrà presentare struttura finemente granulare ad aspetto sericeo.

b) *Acciaio per cemento armato* - Le caratteristiche ed i requisiti che debbono possedere gli acciai per cementi armati sono quelli stabiliti in 2.2. e 2.3. della prima parte del D. M. 26-3-1980 In particolare le tensioni caratteristiche di snervamento e di rottura debbono essere, per i vari tipi di acciaio, non minori rispettivamente di: FeB²²: 125 - 335 N/mm² (=22 - 34 Kg/mm²); FeB³²: 315 - 490 N/mm² (=32 - 50 Kg/mm²) FeB³⁸ 375 - 450 N/mm² (=38 - 46 Kg/mm²); FeB⁴⁴: 430 - 540 N/mm² (=44 - 55 Kg/mm²).

c) *La ghisa* - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello, di frattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomarne la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. I requisiti dei materiali debbono rispondere alle norme UNI 688. È assolutamente escluso l'impiego delle ghise fosforose.

d) *Tubi di ghisa* - I tubi di ghisa in genere, centrifugati e ricotti, debbono essere perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto di fusione e senza soluzioni di continuità. Saranno sempre incatramati a caldo internamente ed esternamente.

e) *Tubi di acciaio* - I tubi di acciaio dovranno essere trafilati e perfettamente calibrati. I tubi di acciaio zincati dovranno presentare una superficie ben pulita e scevra da grumi, e lo strato di zinco, sarà di spessore uniforme e ben aderente al pezzo, di cui dovrà ricoprire ogni parte.

f) *Metalli vari* - Il piombo, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle opere appaltate devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

10) MATERIALI DI GRES. - I materiali di grès devono essere ottenuti da miscela di caolino, argilla plastica e feldspati: saranno a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, non deformati, privi di screpolature e di lavorazione accurata e con innesto a bicchiere o a manicotto.

In ciascun pezzo i manicotti devono essere formati in modo da permettere una buona giunzione nel loro interno, e la estremità opposta sarà lavorata esternamente a scannellatura. I pezzi battuti leggermente con un corpo metallico dovranno rispondere con un suono argentino per denotare buona cottura ed assenza di screpolature non apparenti. Lo

smalto vetroso deve essere liscio, specialmente all'interno, chimicamente immedesimato con la pasta ceramica, di durezza non inferiore a quella dell'acciaio ed inattaccabile dagli alcali e degli acidi concentrati, ad eccezione soltanto del fluoridrico. La massa interna deve essere semifusa, omogenea, senza noduli estranei, assolutamente priva di calce, dura, compatta, resistente agli acidi (escluso il fluoridrico) ed agli alcali. Lo spessore dei tubi e dei pezzi speciali deve essere proporzionato ai diametri, sui quali è ammessa una tolleranza del 3%. I tubi saranno cilindrici e dritti, tollerandosi solo eccezionalmente nel senso della lunghezza, curvatura con freccia inferiore ad 1% della lunghezza di ciascun elemento. I materiali di grés debbono altresì rispondere alla prova di resistenza idraulica, la quale sarà eseguita su tubi interi, escluso il manicotto ed in posizione verticale, sottoponendoli ad una pressione idraulica intera di 3 Kg/cm², per i diametri fino a cm 25 e gradatamente inferiore per i diametri maggiori. Tale pressione deve essere raggiunta gradatamente, in non meno di tre minuti e mantenuta per 60 secondi senza che il pezzo presenti in alcun punto segni di trasudamento.

11) TUBI DI CEMENTO. - I tubi di cemento dovranno essere confezionati ben compatti, levigati, lisci perfettamente rettilinei a sezione interna esattamente circolare, di spessore uniforme e scevri affatto di screpolature. Le superfici interne dovranno essere perfettamente lisce. Alla frattura i tubi di cemento dovranno presentarsi compatti, senza fessure ed uniformi. Il ghiaietto del conglomerato li dovrà essere così intimamente mescolato con la malta, che i grani dovranno rompersi sotto l'azione del martello, senza distaccarsi dalla malta.

12) TUBI DI ARDESIA ARTIFICIALE. - I tubi di ardesia artificiale (tipo «Eternit» e simili) dovranno possedere una elevata resistenza alla trazione ed alla pressione congiunta e sensibile elasticità; inalterabilità al gelo e alle intemperie, assoluta impermeabilità all'acqua e resistenza al fuoco, scarsa conducibilità del calore. Dovranno inoltre essere bene stagionati mediante immersione in vasche di acqua per il periodo di almeno una settimana.

13) LEGNAMI. - I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al Decreto Ministeriale 30 ottobre 1912, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati. Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozzate dalla sega e si ritirino nelle connessioni. I pezzi rotondi o i pali dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami e dovranno essere sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba usare in alcun punto del palo; dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie. I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfetta mente sana, dritta e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare. Essi dovranno essere perfettamente stagionati, a meno che non siano stati essiccati artificialmente, presentare colore e venature uniformi, essere privi di alborno ed esenti da nodi, cipollature, buchi o altri difetti.

14) MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI. - I materiali per pavimentazioni, piastrelle di argilla, mattonelle e marmette di cemento, mattonelle greificate, lastre e quadrelle di marmo, mattonelle di asfalto, dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui al R. D. 16 novembre 1939 n° 2234. Le mattonelle, marmette ed i pietrini di cemento dovranno essere di ottima fabbricazione a compressione meccanica, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e pieni, non dovranno presentare ne carie, ne peli, ne tendenza al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore. La colorazione del cemento dovrà essere fatta con colori adatti, amalgamati, uniformi. Le mattonelle, di spessore complessivo non inferiore a mm. 25 avranno uno strato superficiale di spessore costante non inferiore a mm. 7 costituito da un impasto di cemento, sabbia e scaglie di marmo. I pietrini avranno uno spessore complessivo non inferiore a mm. 30 con lo strato superficiale di assoluto cemento di spessore non inferiore a mm. 8: la superficie dei pietrini sarà liscia, bugnata o scanalata secondo il disegno che sarà prescritto.

15) COLORI E VERNICI. - I materiali da impiegare nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità. In particolare si prescrive:

a) *Olio di lino cotto* - L'olio di lino cotto sarà depurato, di colore assai chiaro e perfettamente limpido, di odore forte ed amarissimo al gusto, scevro da adulterazioni con olio, olio minerale, olio di pesce, ecc. e non dovrà lasciare alcun deposito né essere rancido; disteso sopra una lastra di vetro o di metallo dovrà essiccare completamente nell'intervallo di 24 ore. Avrà acidità nella misura del 7%, impurità non superiore all'1% ed alla temperatura di 15° C presenterà una densità compresa fra 0,91 e 0,93.

b) *Acquaragia* (essenza di trementina) - Dovrà essere limpida, incolore di odore gradevole e volatilissima. La sua densità a 15°C sarà 0,87.

c) *Biacca* - La biacca o cerusa (carbonato basico di piombo) deve essere pura, senza miscele di sorta e priva di qualsiasi traccia di solfato di bario.

d) *Bianco di zinco* - Il bianco di zinco dovrà essere in polvere finissima bianca costituita da ossido di zinco, e non dovrà contenere più del 4% di sali di piombo allo stato di solfato, né più dell'1% di altre impurità; l'umidità non deve superare il 3%.

e) *Minio* - Sia di piombo (sesquiossido di piombo) che di alluminio (ossido di alluminio) dovrà essere costituito da polvere finissima e non con tenere colori derivati dall'anilina né oltre il 10% di sostanze estranee (solfato di bario, ecc.).

f) *Latte di calce* - Il latte di calce sarà preparato con calce grassa, perfettamente bianca, spenta per immersione. Vi si potrà aggiungere la quantità di nerofumo strettamente necessaria per evitare la tinta giallastra.

g) *Colori all'acqua, a colla e ad olio* - Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a calce a colla o ad olio, saranno finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e dovranno venire perfettamente incorporate nell'acqua, nel latte di calce, nella colla e negli olii ma non in infusione. Potranno essere richieste in qualunque tonalità.

h) *Vernici* - Le vernici che si impiegheranno per gli interni saranno a base di trementina e gomme pure, di qualità scelta; disciolte nell'olio di lino dovranno presentare una superficie brillante.

E' escluso l'impiego di gomme da distillazione.

Le vernici speciali eventualmente prescritte dovranno essere fornite nei loro recipienti originali chiusi.

i) *Encaustici* - Gli encaustici potranno essere all'acqua o all'essenza, secondo le prescrizioni delle norme particolari. La cera gialla dovrà risultare perfettamente disciolta, a seconda dell'encaustico adottato, o nell'acqua calda alla quale sarà aggiunto del sale di tartaro, o nell'essenza di trementina.

16) MATERIALI DIVERSI

a) *Asfalto* - Proverrà dalle mimere più reputate, sarà in pani, compatto, omogeneo, ed il suo peso specifico varierà fra i

limiti di 1104 a 1205 Kg/m³. Il suo peso di bitume dovrà essere del 14 -15% ed il suo indice di plasticità compreso fra 50 e 70 (Wilson).

b) *Bitume asfaltico* - Il bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto, sarà molle, scorrevole, di colore nero e scevro dell'odore proprio del catrame minerale e del catrame vegetale. Dovrà avere una solubilità in SC ² pari ad almeno il 99%.

c) *Vetri e cristalli* - I vetri e cristalli dovranno essere, per le richieste dimensioni, di un sol pezzo, di spessore uniforme, di prima qualità, perfettamente incolori, molto trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, ondulazioni, nodi, opacità lattiginose, macchie e di qualsiasi altro difetto.

d) *Materiali ceramici* - I prodotti ceramici più comunemente impiegati per rivestimento di pareti, per tubazioni, ecc. dovranno presentare struttura omogenea, superficie perfettamente liscia, non scheggiata e di colore uniforme, con lo smalto privo assolutamente di peli, cavillature, bolle, soffiature o simili difetti.

e) *Idrofiughi* - Dovranno possedere i requisiti necessari ad assicurare la perfetta impermeabilità degli intonaci e saranno del tipo da mescolare alle malte, nella dosatura adeguata.

Art. 29 (*Tracciamenti*)

Prima di por mano ai lavori di sterro e di riporto, l'Impresa è obbligata a ricostituire, ovvero ad effettuare la picchettazione Completa delle opere, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi e dei riporti, in base ai disegni di progetto ed alle speciali istruzioni che potranno essere date in sede di consegna dei lavori o, eventualmente, durante il corso dei lavori. Passerà quindi l'appaltatore al tracciamento delle fondazioni delle opere murarie, pur con l'obbligo della conservazione dei picchetti.

Art. 30 (*Demolizioni e rimozioni*)

Le demolizioni di muratura, calcestruzzi, etc. specie se parziali, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da non danneggiare le eventuali murature residue, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi e disturbo. Rimane pertanto vietato l'uso degli esplosivi, gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati e guidati in basso, e di sollevare polvere, per il che tanto le murature, quanto i materiali di risulta, dovranno essere opportunamente bagnati. Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali puntellature necessarie per sostenere le parti che devono restare. Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti e alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti e di altre precauzioni, venissero demolite anche parti da non demolire o venissero oltrepassati i limiti fissati saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite. Tutti i materiali utili ad eccezione di quelli che potranno essere specificati nell'elenco prezzi o quelli necessari per i rilevati rinterri o riempimenti, restano di proprietà dell'Impresa. Compete all'Impresa l'onere della pulizia, custodia, carico trasporto, scarico, selezione ed accatastamento dei materiali dell'Amministrazione nei depositi. I materiali che restano di proprietà dell'Impresa possono venire impiegati previa autorizzazione della Direzione dei lavori ed alle condizioni che questa. fisserà. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere trasportati dall'Appaltatore a sue spese a rifiuto alle pubbliche discariche. I materiali di proprietà dell'impresa non reimpiegabili nell'esecuzione dei lavori, devono essere allontanati dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore stesso.

Art. 31 Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che potrà dare all'atto esecutivo la Direzione dei lavori. Nella esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltre che totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a sua carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi. Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili o ritenute inadatte, a giudizio insindacabile della Direzione, ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto fuori dalla sede del cantiere ai pubblici scarichi, ovvero su aree a cui l'Appaltatore dovrà provvedere a sue cure e spese. Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere utilizzate per riempimenti e rinterri, esse dovranno essere depositate nei pressi di scavi o in luogo adatto, accettato dalla Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, al transito, alle proprietà pubbliche o private e al libero deflusso delle acque scorrenti alla superficie.

Art. 32 Scavi di sbancamento e di fondazioni

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione dei cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platea di fondazione, vespai, rampe incassate; in genere qualunque scavo eseguito a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie. Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, quando gli scavi rivestono i caratteri sopra accennati, con esclusione dello scavo per cassonetti stradali che sarà valutato con il relativo prezzo. Per scavi di fondazione in genere si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta, per dar luogo ai cavi delle murature, dei pozzetti e delle condotte in genere. Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro

esecuzione. Le profondità che si trovano indicate nei disegni di consegna, sono perciò di semplice avviso e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domanda di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. Qualora lo scavo venisse eseguito in acqua con tirante maggiore di cm. 20, la D. L. potrà ordinare l'esaurimento di acqua. In tal caso l'onere relativo sarà compensato a parte. È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato i piani delle fondazioni. I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze. Compiuta la muratura della fondazione, lo scavo che si fosse dovuto eseguire all'ingiro della medesima, e che non sarà pagato, dovrà diligentemente essere riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, se idonee, sino al piano del terreno naturale primitivo. Gli scavi di fondazione dovranno, quando occorra ed a spese dell'Appaltatore, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature in modo da assicurare abbondantemente contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature. L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche o private che potessero accadere per mancanza o insufficienza di tali puntellamenti e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di sua iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei Lavori senza che venga meno alla sua responsabilità.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempre che non si tratti di armature, formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei Lavori non potesse essere tolti senza pericolo e danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

Art. 33 Rilevati e rinterri

Per la formazione di rilevati e per qualunque opera di rinterro ovvero per riempire i vuoti tra le pareti di cavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alla quota prescritta dalla Direzione dei Lavori, si impiegheranno in genere e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti sul lavoro, in quanto disponibili ed adatti a giudizio della Direzione dei Lavori. Quando venissero a mancare in tutto ed in parte i materiali di cui sopra, si provvederà alle materie occorrenti prelevandole ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori. Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, per il riempimento dei cavi per le condotte in genere e per le fognature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e in generale di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua rammolliscono e si gonfiano generando spinte. Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza da tutte le parti, e mai superiore a cm. 30. IL costipamento di ogni strato dovrà avvenire dopo sufficienti imbibizioni del materiale costituente lo strato stesso. È vietato di addossare terrapieni a murature di fresca costruzione. Tutte le riparazioni e ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata, imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a tutto carico dell'Appaltatore. È obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate. La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scorticata ove occorra e, se inclinata, sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso monte.

Art. 34 Malte

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte, salvo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco dei prezzi, dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

- a) Malta comune
 - Calce spenta in pasta..... mc. 0.450
 - Sabbia mc. 0.900
- b) Malta idraulica
 - Calce idraulica.....q.li 3.00
 - Sabbia.....mc. 1.00
- c) Malta cementizia
 - Cemento a lenta presa tipo 325..... q.li 3
 - Sabbia..... mc. 1.00
- d) Malta cementizia per intonaci
 - Cemento a lenta presa tipo 325..... q.li 4
 - Sabbia..... mc. 0.400
- e) Malta cementizia speciale
 - Cemento a lenta presa tipo 325 oppure tipo 450..... q.li 4.5
 - Sabbia..... mc 1.000

Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare le proporzioni suddette, l'Appaltatore sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni ordinate. I materiali per le malte esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere pesati oppure misurati con apposite casse della capacità prescritta dalla Direzione e che l'Appaltatore è in obbligo di provvedere e mantenere a

sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione. Gli ingredienti delle malte dovranno essere mescolati con mezzi meccanici; in casi particolari la Direzione dei Lavori potrà consentire la manipolazione degli ingredienti a braccia d'uomo. 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.

Art.35

Murature e riempimenti in pietrame a secco – vespai

a) Murature in pietrame a secco. Dovranno essere eseguite con pietre ridotte col martello alla forma più che sia possibile regolare, restando assolutamente escluse quelle di forme rotonde. Le pietre saranno collocate in opera in modo che si colleghino perfettamente fra loro scegliendo per i paramenti quelle di maggiori dimensioni, non inferiore a cm. 20 dilato, e le più adatte per il migliore combaciamento onde supplire così con la accuratezza della lavorazione alla mancanza di malta. È escluso l'uso di scaglie all'esterno. Si eviterà sempre la ricorrenza delle connessioni verticali. Nell'interno delle murature si farà uso delle scaglie soltanto per appianare i corsi e riempire gli interstizi tra pietra e pietra.

b) Riempimenti in pietrame a secco. Dovranno essere formati con pietrame da collocarsi in opera a mano su terreno ben costipato, al fine di evitare cedimenti per effetto dei carichi superiori. Per drenaggi e fognature si dovranno scegliere le pietre più grosse e regolari e possibilmente a forma di lastroni per la copertura dei sottostanti pozzetti e cunicoli.

c) Vespai - Nei locali in genere i cui pavimenti verrebbero a trovarsi in contatto con il terreno naturale saranno adottati vespai in pietrame. Il terreno di sostegno ditali opere dovrà essere debitamente spianato, bagnato e ben battuto con la mazzaranga per evitare qualsiasi cedimento. Per i vespai si dovrà formare anzitutto in ciascun ambiente una rete di cunicoli di ventilazione, costituita da canaletti paralleli aventi interasse massimo di m. 1.50; essi dovranno correre anche lungo tutte le pareti ed essere regolarmente comunicanti tra loro. Detti canali dovranno, ove non stabilito diversamente, avere sezione non minore di cm. 15 di larghezza per 20 di altezza ed un sufficiente sbocco all'aperto, in modo di assicurare il ricambio dell'aria. Ricoperti tali canali con adatto pietrame di forma piatta, si completerà il sottofondo riempiendo le zone rimaste fra cunicolo e cunicolo con pietrame in grossi scheggioni disposti coll'asse maggiore verticale ed in contrasto fra loro, intasando i grossi vuoti con scaglie di pietra e spargendo infine strato di ghiaietto di conveniente grossezza sino al piano prescritto.

Art. 36

Conglomerati e murature in calcestruzzo ciclopico

A) conglomerati

In applicazione delle nuove norme contenute nel D. M. 30-5-1972, i conglomerati vengono suddivisi per classi in base alla resistenza caratteristica cubica a 28 giorni determinata per come stabilito nell'allegato 1 del suddetto D. M.: più precisamente si distinguono le seguenti classi in rapporto alla relativa resistenza e caratteristica cubica:

- classe R 150 resist. caratt. cubica a 28 giorni 1500 N/cm² (150 Kg/cm²)
- classe R 200 resist. caratt. cubica a 28 giorni 2000 N/cm² (200 Kg/cm²)
- classe R 250 resist. caratt. cubica a 28 giorni 2500 N/cm² (250 Kg/cm²)
- classe R 300 resist. caratt. cubica a 28 giorni 3000 N/cm² (300 Kg/cm²)
- classe R 400 resist. caratt. cubica a 28 giorni 4000 N/cm² (400 Kg/cm²)
- classe R 500 resist. caratt. cubica a 28 giorni 5000 N/cm² (500 Kg/cm²)

Nel caso in cui si vogliono usare conglomerati R 400 ed R 500 dovranno sempre essere eseguiti accurati studi preliminari, continui controlli statistici in corso d'impiego ed uno studio delle strutture particolarmente accurato. Quando i conglomerati sono destinati a massetti, a spianamenti e a strutture massicce in genere lavoranti a gravità possono essere impiegati conglomerati con resistenza caratteristica non inferiore a 1000 N/cm² (100 Kg/cm²). Per strutture armate non è consentito l'impiego di conglomerati con resistenza caratteristica inferiore a 1500 N/cm² (150 Kg/cm²). Per l'esecuzione dei conglomerati l'Appaltatore è tenuto all'osservanza delle seguenti norme e prescrizioni ad integrazione di quelle contenute nei citati D.M. 30-5-1972 e D.M. 27-7-1985. e s.m.i., che qui si devono intendere integralmente richiamati. Prima di dare inizio alle opere in conglomerato, l'impresa deve eseguire gli studi preliminari in base agli elementi che dovrà usare per la confezione dei conglomerati, tendenti fra l'altro a stabilire quali dovranno essere le varie proporzioni di essi per ottenere conglomerati della classe prescritta (resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione). La Direzione dei lavori potrà richiedere, senza che l'impresa possa per ciò pretendere compenso alcuno, che tali studi siano condotti o confermati da uno dei Laboratori ufficiali di cui all'art. 20 della Legge 5-11-1971 n. 1086.

Dovranno innanzitutto essere impiegati esclusivamente leganti idraulici definiti come cementi dalle disposizioni vigenti in materia e devono rispondere ai requisiti di cui alle norme di accettazione emanate con D.M. 3-6-1968.

-Gli inerti debbono rispondere ai requisiti di cui all'art. 36-6) del presente Capitolato; se sono approvvigionati in più classi, in rapporto alla granulometria, la miscelazione deve essere eseguita a fondo in modo da ottenere una composizione granulometrica omogenea che dovrà mantenersi costante, la classe più fine non dovrà contenere più del 5% di materiale trattenuto al vaglio a maglia quadrata da 4,76 mm. dilato;

- l'acqua dovrà rispondere ai requisiti di cui all'art. 36-1) del presente Capitolato, deve essere impiegata nella quantità minima necessaria per consentire una buona lavorabilità del conglomerato, mentre in relazione agli elementi già fissati, il rapporto acqua-cemento, (e quindi il dosaggio del cemento), deve essere quello occorrente per ottenere la resistenza richiesta per il conglomerato. È consentito l'impiego di additivi per migliorare le caratteristiche del conglomerato, purché sia assolutamente accertata l'assenza di ogni pericolo di aggressività. L'Appaltatore, a richiesta della Direzione dei lavori, dovrà produrre appositi certificati, rilasciati da laboratori ufficiali, dai quali risulti sia l'assenza di aggressività sia la conformità dell'additivo alle disposizioni vigenti in materia. In ogni caso tutti gli oneri finanziari per la fornitura e l'impiego degli additivi, anche quando autorizzati dalla Direzione dei lavori sono a totale carico dell'Impresa.

Per la confezione dei conglomerati si debbono impiegare mezzi meccanici idonei ed il dosaggio dei singoli componenti deve essere effettuato a peso ed in modo da garantire la costanza del proporzionamento stabilito nello studio preliminare di cui si è detto sopra. Quando il cemento è contenuto in silos, questi debbono essere costruiti in modo da evitare che l'umidità

atmosfera venga a contatto con il cemento stesso; in ogni caso, gli accertamenti sui requisiti del cemento potranno essere fatti all'uscita dei silos stessi, ove detti accertamenti non risultassero positivi, la Direzione dei lavori potrà ordinare l'allontanamento del materiale insilato o addirittura potrà vietare l'uso del silos stesso. Sia nella preparazione degli impasti sia soprattutto nel trasporto dei conglomerati si deve assolutamente escludere il pericolo della separazione o del prematuro conglomerato fresco prelevando almeno due campioni, ad 1/5 ed a 4/5 dello scarico dal mezzo di trasporto e passandoli ad un vaglio a maglia quadrata da 4,76 mm.; tale prova sarà positiva se la percentuale di materiale grosso dei due campioni non differisce più del 10%. Inoltre l'abbassamento al cono di Abrams per i due campioni, prima della vagliatura, non dovrà differire più di 3 cm. Non è consentito l'impiego di conglomerati che alla prova del cono di Abrams presentassero abbassamenti inferiori a 2 cm. e superiori a 18 cm.

Per la posa in opera del conglomerato devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare fenomeni di separazione. Deve essere steso a strati di spessore da 20 a 50 cm. in rapporto alle dimensioni della struttura e successivamente, se consentito, si può passare alla vibratura. Questa deve essere eseguita immergendo il vibratore verticalmente a distanza di 40-80 cm. e ritirandolo poi lentamente in modo da lasciare fori o impronte. Perché le strutture risultino monolitiche deve essere ridotto al minimo il tempo tra due getti successivi. Quando questi tempi dovessero risultare troppo lunghi potrà essere consentita l'aggiunta di idonei additivi ritardanti. Nella ripresa dei getti interrotti si dovrà preventivamente stendere uno strato di boiaccia (sabbia e cemento nella misura di 600 Kg/mc.) dello spessore di 1-2 cm. o, se consentito dalla Direzione dei lavori, di malta speciale tipo «Emaco». Non è consentito fare getti di conglomerato a temperatura inferiore a 0°C, salvo che non si ricorra ad opportune cautele che potranno comprendere il riscaldamento degli inerti e dell'acqua di impasto. Tale riscaldamento dovrà essere eseguito anche quando si dovessero usare additivi quali acceleranti invernali o aeranti. Durante la stagione calda peraltro, dovranno essere adottate particolari cautele per evitare degradazioni dell'impasto, quali perdita di consistenza (e quindi maggiore fabbisogno d'acqua), acceleramento della presa. Per ridurre la temperatura degli inerti sarà utile sia mantenerli umidi sia proteggere opportunamente i relativi depositi. In tal caso si dovrà tenere conto dell'acqua contenuta negli inerti, nel determinare il rapporto acqua-cemento. La Direzione dei lavori potrà autorizzare, per migliorare le caratteristiche degli impasti nelle stagioni calde, l'impiego di additivi plastificanti-ritardanti. La superficie dei getti dovrà essere mantenuta umida per almeno tre giorni.

L'Appaltatore non può procedere al disarmo dei getti se non siano trascorsi almeno i seguenti termini:

- | | |
|--|-----------|
| - sponde dei casseri di travi e pilastri | 3 giorni |
| - armature di solette di luce modesta | 10 giorni |
| - puntelli e centine di travi, archi e volte, ecc. | 24 giorni |

Tali tempi possono essere ridotti per getti eseguiti con cemento ad alta resistenza rispettivamente a: 2, 4, 8 giorni. Ove l'Appaltatore documenti, con specifici accertamenti, che la resistenza del conglomerato ha raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, la Direzione dei lavori può autorizzare che il disarmo stesso sia fatto anche prima che siano trascorsi i tempi di cui sopra.

L'Appaltatore ha l'obbligo di tenere in cantiere le casseformi necessarie per la confezione dei provini da sottoporre alle prove di resistenza. Tali casseformi devono avere le caratteristiche volute dalla UNì 6-30-67, devono riprodurre dei cubi con spigoli di cm. 10, cm. 15, cm. 20, cm. 30, e devono essere tenute in cantiere in numero di almeno 2 per ogni dimensione.

B) Muratura in calcestruzzo ciclopico

Il calcestruzzo ciclopico è costituito da conglomerato cementizio, della dosatura specifica nell'elenco dei prezzi e comunque non inferiore a Kg. 200 di cemento, e pietrame nelle proporzioni di 2/3 di conglomerato e 1/3 di pietrame. Il pietrame deve possedere i requisiti di cui al R. D. 16-11-1939 n. 2232 e quelli indicati all'art. 22 n. 7 del presente Capitolato Speciale. La sua resistenza a rottura per compressione non deve essere inferiore a 900 Kg/cmq. Deve essere assolutamente privo di residui terrosi e in ogni caso prima dell'impiego deve essere sempre accuratamente lavato. Il pietrame deve essere impiegato in pezzatura assortita con limite superiore a cm. 20 per getti di fondazione e cm. 16 per quelli di elevazione. Sono tollerate pezzature maggiori fino a cm. 25 per i getti di fondazione, e cm. 20 per quelli di elevazione, nella misura massima del 10% del volume totale del pietrame impiegato.

Art. 37 – staccionatura in legno

La staccionatura in legno hanno la funzione di recinzione e di arredo.

La prima operazione da compiere comprende la posa di pali scorrecciati in castano impregnato in autoclave, o laviche o castagno del diametro di 12-15 cm e di lunghezza 1,50 m, da posarsi sul ciglio della strada ad una distanza l'uno dall'altro di un mt. 1,00 come da particolare costruttivo. Sopra a tali elementi va posata il passamano in legno di uguale diametro, ma di lunghezza a correre,

Le staccionate in legno vengono misurate in metri lineari di fronte realmente posato in opera.

Art. 38 Canaletta in legname e Pietrame

La canaletta in legname e pietrame ha lo scopo di convogliare le acque meteoriche e successivamente smaltirle.

Per effettuare la canaletta occorre preparare il fosso: la canaletta di scolo prevista delle acque deve avere profondità netta non inferiore a cm.12 e larghezza di cm. 15 realizzata con letto di pietre compatte di idoneo spessore, a cui margini verranno disposti, secondo la pendenza del manufatto, paletti delle dimensioni di cm. 10-12 ancorati tramite paletti verticali infissi nel terreno, delle dimensioni di circa cm.50 di lunghezza e dello spessore di cm. 8-10 poste ogni metro, comprese griffe di ferro, chioderia, trattamento dei verticali con prodotti ignifughi. Le palizzate in legno saranno misurate in metri lineari sviluppo lineare realmente posati in cantiere.

Art 39
Opere in marmo e pietre naturali

Le opere in marmo, pietre naturali od artificiali dovranno in genere corrispondere esattamente alle forme e dimensioni di progetto ed essere lavorate a seconda delle prescrizioni generali del presente Capitolato è di quelle particolari che potrà impartire la Direzione lavori all'atto dell'esecuzione. Tutti i materiali dovranno avere le caratteristiche di aspetto esterno, grana, coloritura e venatura essenziali della specie prescelta. Prima di cominciare i lavori, qualora non si sia provveduto in merito avanti l'appalto da parte dell'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore, se richiesto dalla Direzione, dovrà preparare a sue spese i campioni dei vari marmi o pietre e della loro lavorazione e sottoporli all'approvazione della Direzione lavori. Per tutte le opere infine è fatto obbligo all'Appaltatore di rilevare e controllare, a propria cura e spese, la corrispondenza delle varie opere ordinate dalla Direzione dei Lavori con le strutture rustiche esistenti, segnalando tempestivamente a quest'ultima ogni divergenza od ostacolo, restando esso Appaltatore in caso contrario unico responsabile, della perfetta rispondenza dei pezzi all'atto della posa in opera. Esso avrà pure l'obbligo di apportare alle stesse, in corso di lavoro, tutte quelle modifiche che potrebbero essere richieste della Direzione dei Lavori.

Le opere in marmo dovranno avere quella perfetta lavorazione che è richiesta dall'opera stessa, con giunzioni e piani esatti e senza risalti. Salvo contraria disposizione i marmi dovranno essere di norma lavorati in tutte le facce viste a pelle liscia, arrotate e pomciate. I marmi colorati dovranno presentare in tutti i pezzi le precise tinte e venature caratteristiche della specie prescelta. Potranno essere richieste, quando la venatura si presti, con la superficie vista a spartito geometrico, a macchia aperta a libro o comunque giocata. La pietra da taglio da impiegare nelle costruzioni dovrà presentare la forma e le dimensioni di progetto, ed essere lavorata, a norma delle prescrizioni che verranno impartite dalla direzione all'atto della esecuzione. Per pietra da taglio a grana grossa, si intenderà quella lavorata semplicemente con la grossa punta senza fare uso della martellina per lavorare le facce viste, né dello scalpello per ricavare gli spigoli netti. Verrà considerata come pietra da taglio a grana ordinaria quella le cui facce viste saranno lavorate con la martellina a denti larghi. La pietra da taglio s'intenderà lavorata a grana mezza fina e a grana fina, secondo che le facce predette saranno lavorate con la martellina a denti mezzani o a denti finissimi. In tutte le lavorazioni, esclusa quella a grana grossa, le facce esterne di ciascun concio della pietra da taglio dovranno avere gli spigoli vivi e ben cesellati per modo che le connessioni fra concio e concio non eccedano la larghezza di mm. 5 per la pietra a grana ordinaria e di mm. 3 per le altre. Qualunque sia il genere di lavorazione per le facce viste, i letti di posa e le facce di combacia mento dovranno essere ridotti a perfetto piano e lavorate a grana fina. Per ancorare i diversi pezzi di marmo, ecc., si adoperano grappe, perni e staffe, in ferro zincato o stagnato od anche in rame, di tipo e dimensioni adatti allo scopo ed agli sforzi che sono destinati a sostenere e di gradimento della Direzione dei Lavori. Tali ancoraggi si fisseranno saldamente ai marmi o pietre entro apposite incassature di forma adatta, preferibilmente a mezzo di piombo fuso e battuto a mazzuolo, e murati nelle murature di sostegno con malta cementizia. I vuoti che risulteranno tra i rivestimenti in pietra o marmo e le retrostanti murature dovranno essere diligentemente riempiti con malta idraulica fina o mezzana, sufficientemente fluida e debitamente scagliata, accertandosi che non rimangano vuoti di nessuna entità. La stessa malta sarà impiegata per l'allattamento delle lastre in piano per pavimenti, ecc.. I piani superiori delle pietre o marmi posti all'esterno dovranno avere le opportune pendenze per convogliare le acque piovane secondo le indicazioni che darà la Direzione dei Lavori. Sarà in ogni caso a carico dell'Appaltatore, anche quando esso avesse l'incarico della sola posa in opera, il ridurre e modificare le murature ed ossature ed eseguire i necessari scalpellamenti ed incamerazioni in modo da consentire la perfetta posa in opera dei marmi e pietre di qualsiasi genere. Nel caso di rivestimenti esterni potrà essere richiesto indifferentemente che la posa in opera delle pietre o marmi segua immediatamente il progredire delle murature, come pure che venga eseguita in un tempo successivo senza che l'Appaltatore possa per ciò accampare pretese a compensi speciali, oltre quelli previsti dalla tariffa.

Art 40. Livellamenti e drenaggio

In base alle indicazioni progettuali o a quelle della Direzione Lavori si dovrà procedere al tracciamento dellarete di scolo delle acque (dove possibile si auspica la conservazione degli andamenti originali del terreno e della posizione dei fossi). Per il drenaggio delle aree verdi si potranno adottare scoline a ciclo aperto, drenaggi sotterranei, caditoie con fogne.

In base al posizionamento dei drenaggi si livelleranno di conseguenza tutti i terreni, dando una pendenza minima del 2 -3 % per i prati e 3 - 4 % per le restanti aree verdi.

L'Appaltatore prima di procedere alla creazione di fossi o drenaggi sotterranei dovrà verificare la profondità e l'efficienza della rete fognaria esistente, in accordo con la Direzione,. Lavori dovrà procedere ad un suo eventuale ripristino.

Nelle opere di scavo l'Appaltatore si dovrà attenere alle indicazioni dell'art. "Scavi e rinterri".

In base alle indicazioni progettuali o a quelle della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà procedere a ripristinare o creare ex novo i fossi utilizzando macchine scavafossi o procedendo manualmente dove le condizioni di spazio o di tutela delle piante lo richiedano. Occorre prestare attenzione a non compattare le pareti dei fossi, onde ridurne la permeabilità. Le pareti dei fossi in terra non dovranno superare la pendenza di 45° sull'orizzonte e con pendenza del fondo dell'ordine dell' 1 - 2 %0.

Per un efficiente deflusso delle acque si dovranno controllare le pendenze insieme alla Direzione Lavori, verificare la funzionalità dei pozzetti di raccolta della rete scolante e dei tracciati sotterranei tombati ed in caso di mal funzionamento, ripristinare la capacità di deflusso sostituendo le parti mal funzionanti o costruendo ex-novo l'intero tracciato.

Durante le fasi di esecuzione del cantiere l'Appaltatore è tenuto al mantenimento di un efficiente sistema di scolo delle acque meteoriche.

Il drenaggio sotterraneo dovrà essere posizionato dove previsto dal progetto o su disposizione della Direzione Lavori, se non diversamente specificato si dovranno utilizzare tubi in PVC rigido microfessurato per drenaggio, rivestiti in fibra di

cocco, del diametro adeguato. Si dovrà compiere lo scavo e il rinterro rispettando le norme indicate nell'art. "Scavi e rinterri", occorre prestare particolare attenzione durante la posa del tubo per evitare il formarsi di avvallamenti, dando una pendenza uniforme al tubo del 2 - 3 ‰. La profondità di posa sarà variabile a seconda del tipo di terreno, del diametro del tubo richiesto, della lunghezza del tratto interrato, ecc...

Il tubo di drenaggio andrà posato subito dopo lo scavo del fosso da effettuarsi, dove possibile, tramite l'uso di catenarie. Tutti gli eventuali raccordi dovranno essere montati correttamente per dare continuità al deflusso delle acque. L'estremità del tubo, posta a monte, dovrà essere accuratamente sigillata.

Il tubo di drenaggio dovrà essere affogato in un letto di materiale drenante che deve possedere dei vuoti intergranulari tali da essere sufficientemente permeabili all'acqua ma trattenere l'eventuale trasporto solido del materiale drenato ed essere di dimensioni superiori ai fori del tubo drenante, queste caratteristiche granulometriche vengono definite dalla "regola dei filtri" (o del Terzaghi) che trova riscontro nella norma CNR-UN110.006. In linea generale si può indicare una pezzatura dello strato drenante di 2-3 cm, con uno spessore di 30 cm, e un successivo strato di terreno fino al raggiungimento del piano di campagna. I fossi e i drenaggi sotterranei dovranno essere collegati con la rete fognaria esistente.

Si ricorda di rispettare le disposizioni del codice civile all'art 891 "Distanze per canali e fossi" art 908 "Scarico delle acque piovane", art 911 "Apertura di nuove sorgenti e altre opere", art 913 "Scolo delle acque".

Art. 41 Riporti di terreno

Prima di eseguire il riporto di terreno, l'Appaltatore dovrà procedere con una lavorazione profonda che non rivolti il suolo, (previa pulizia da macerie e rifiuti), tramite ripuntatore a denti oscillanti o altri attrezzi analoghi fino ad una profondità di 40-45 cm da eseguire in maniera incrociata, onde evitare la formazione di ristagni idrici e strati asfittici. Per questa lavorazione dovranno essere adottate tutte le precauzioni prescritte dall'art. "Lavorazioni del suolo e concimazioni di fondo".

Dopo aver scaricato il terreno in cumuli sparsi, sull'area interessata, si procederà allo spargimento cori mezzi meccanici leggeri, pala gommata, trattrici agricole o livellatrice a seconda del grado di livellamento da dare al terreno, riducendo al minimo le manovre ed il compattamento.

Le quote definitive del terreno, si considerano ad assestamento e rullatura (nel caso di prati) avvenuti, dovranno essere quelle indicate in progetto e comunque dovranno essere approvate dalla Direzione Lavori. Nel caso di rilevati che superino l'altezza di 40 cm, dovranno essere realizzati in strati di 30 - 40 cm e poi costipati meccanicamente, prima di procedere al secondo strato.

Particolare cura si dovrà adottare nel riempimento e costipamento a ridosso dei cordoli, dei muri e delle re d'arte in genere. Nel caso dei rinterri da addossare alle murature dei manufatti o di altre opere d'arte si dovranno impiegare materiali sciolti, silicei o ghiaiosi, escludendo l'impiego di terreni ricchi di argille o di materiali che variano il loro volume al variare del tenore di umidità. Il materiale non potrà essere scaricato direttamente contro le murature od opere d'arte, ma dovrà essere depositato nelle vicinanze per poi essere trasportato ed addossato con idonei mezzi.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI A VERDE

Tutti gli interventi di sistemazione a verde dovranno essere eseguiti da personale qualificato, in numero sufficiente e con attrezzature adeguate per il regolare e continuativo svolgimento delle opere. L'Appaltante o la Direzione Lavori possono esigere la sostituzione del rappresentante dell'Appaltatore del direttore di cantiere, e del personale per incapacità, indisciplina o gravi negligenze. Nel caso ricorrano gravi e giustificati motivi, dovranno essere comunicati per iscritto all'Appaltatore, senza che per ciò gli spetti alcuna indennità, né a lui né ai suoi subalterni interessati.

Prima di procedere a qualsiasi operazione, l'Appaltatore deve verificare che il contenuto di umidità del terreno, in relazione al tipo di copertura dello stesso, consenta il transito dei mezzi da impiegare o degli operatori, senza compattare o alterare in alcun modo il substrato pedogenetico

Art. 41 – Elenco prezzi

Si rimanda all'apposito allegato che fa parte del progetto, nel quale, i prezzi in esso contenuti sono tratti dal prezzario generale OO.PP. della Regione Siciliana 2009 e per quelli in esso non presenti si è ricorso ad apposite e rigorose analisi di mercato.

Longi li maggio 2011

il Progettista