COMUNE DI PARRE

PROVINCIA DI BERGAMO

PROGETTO ESECUTIVO

Adeguamento e miglioramento delle infrastrutture degli alpeggi comunali: VACCARO, FORCELLA, FOP.

D.d.s. 27 dicembre 2016 - n. 13916 Reg. UE 1305/2013. PSR 20142020 R.L.
Operazione 4.3.02 «Salvaguardia e valorizzazione dei sistemi Malghivi»

SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Gennaio 2018

Comune di Parre
IL Sindaco
Danilo Cominelli

……

Dott. Agronomo
Contardo Crotti

PROVINCIA DI BERGAMO

COMUNE DI PARRE

SCHEMA DI CONTRATTO per le opere di
"ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO
DELLE INFRASTRUTTURE DEGLI ALPEGGI COMUNALI:
VACCARO, FORCELLA, FOP"

---

1) **AFFIDAMENTO**

Il Comune di Parre (C.F.), quale Stazione appaltante, affida in appalto all'Impresa _____, con sede legale in _____ (_____), per la quale accetta il qui presente suo _____, sopra generalizzato, le opere relative all'effettuazione degli interventi "ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DEGLI ALPEGGI COMUNALI: VACCARO, FORCELLA, FOP" in conformità al progetto esecutivo a firma del dott. Contardo Crotti con studio in Alzano Lombardo, depositato negli atti di ufficio.

2) **CONDIZIONI DELL'APPALTO**

L'appalto è dato e accettato sotto l'osservanza di tutte le particolari condizioni, pattuizioni e norme stabilite nel presente contratto e nei sottoindicati atti che ne formano parte integrante e sostanziale anche se materialmente non uniti:

- Determinazione dirigenziale di aggiudicazione definitiva n. _____ in data ;
- il capitolato generale di cui al D.M. 145/2000
- il capitolato speciale d'appalto
- gli elaborati grafici e le relazioni; che comprendono

  relazione tecnico illustrativa, elaborazioni grafiche (Tavola 1 – Inquadramento generale ed estratti e Tavola 2 – Corografie delle aree d'intervento e particolari costruttivi), elenco prezzi, quadro economico della spesa;
- Atto di designazione persone autorizzate alla riscossione (parte integrante anche se non materialmente unito e depositato in atti)
- Verbale di cui al successivo art. 20
- Altri documenti richiamati nel bando o nella lettera d'invito e cioè:

- ……
- ……

nonché in conformità alle disposizioni agli ordini e istruzioni che, in sede esecutiva, riterrà di dover impartire la Direzione dei Lavori.

3) **AMMONTARE DELL'APPALTO**

Il corrispettivo dovuto dal Comune di Parre all'Impresa appaltatrice per la piena, integrale e perfetta esecuzione del contratto, ammonta a € _____ (Euro _____), di cui € _____ (Euro _____) per effetto dell'offerto ribasso del _____%, cui vengono aggiunti € ……. (Euro ……) quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Tale corrispettivo, peraltro, si dichiara soggetto a liquidazione finale, in dipendenza di tutte le variazioni che, nell'interesse della Stazione appaltante, potranno essere autorizzate in sede di esecuzione del progetto e comunque nel rispetto delle disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto.

4) **CONDUZIONE DEI LAVORI**

L'Appaltatore dovrà condurre personalmente i lavori affidati. In caso contrario dovrà conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti richiesti dalla vigente normativa a mezzo di atto pubblico da depositarsi presso la Stazione Appaltante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

5) **PAGAMENTI - CONTO FINALE - COLLAUDO** Il corrispettivo di cui al precedente articolo _____ verrà pagato presso _____ nei tempi e con le modalità stabilite dall'articolo _____del capitolato speciale d'appalto (l'appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, al netto del ribasso d'asta ed esclusi gli oneri per la sicurezza avrà raggiunto la cifra di € _____ (Euro _____).

6) **INDICAZIONE DEI SOGGETTI ABILITATI ALLA RISCOSSIONE** I nominativi dei soggetti autorizzati dall'appaltatore a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute sono i seguenti, come risulta dall'atto di designazione allegato parte integrante del contratto anche se materialmente non unito (*agli atti della Stazione Appaltante*):

- ……
- ……

7) **ANTICIPAZIONI** Non è prevista l'erogazione di alcuna anticipazione.

8) **CONTO FINALE – COLLAUDO** Per il conto finale e il collaudo dei lavori si richiamano le disposizioni degli articoli 32 e 33 del capitolato speciale di appalto (90 giorni per la compilazione del conto finale e 180 giorni per la redazione del certificato di collaudo decorrenti dalla data di ultimazione dei lavori).

9) **ASSICURAZIONE PER DANNI DI ESECUZIONE** L'Impresa appaltatrice, in conformità a quanto richiesto, consegna copia conforme della polizza n. _____, stipulata con "_____.", Agenzia di _____, per l'assicurazione per eventuali danni verificabili nel corso della esecuzione dei lavori.

10) **ASSICURAZIONE RESPONSABILITA' CIVILE** L'Impresa appaltatrice, in conformità a quanto richiesto, consegna copia conforme della polizza n. _____, stipulata con "_____.", Agenzia di _____, per l'assicurazione responsabilità civile verso terzi.

11) **CAUZIONE DEFINITIVA**

L'Impresa aggiudicataria ha provveduto a costituire la cauzione definitiva di €_____ (Euro _____), mediante fidejussione bancaria n. _____, rilasciata dalla " _____", Sede di _____ il _____, ed ora conservata agli atti. Detta cauzione verrà definitivamente svincolata ad intervenuto collaudo.

12) **DURATA DEI LAVORI ED EVENTUALI PROROGHE**

La durata dei lavori è stabilita in giorni **180 (centoottanta)** naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna, secondo quanto previsto dall'articolo 7 del capitolato speciale d'appalto. I presupposti in presenza dei quali il Responsabile Unico del Procedimento concede proroghe sono quelli stabiliti dalla normativa che regola l'esecuzione dei contratti e appalti di lavori pubblici.

13) **PENALI**

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori verrà applicata una penale pari a **€ 70,00 (Euro settanta/00)**.

14) **RECESSO DELLA STAZIONE APPALTANTE**

La Stazione Appaltante ha diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo delle opere non eseguite.

15) **RECESSO**

L'impresa mediante atto notificato alla Stazione Appaltante può recedere dal contratto secondo le modalità stabilite dalla normativa che regola l'esecuzione dei contratti e appalti di lavori pubblici.

16) **PREMIO DI ACCELERAZIONE**

Non è prevista l'erogazione di alcun premio di accelerazione.

17) **CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO**

Si richiamano espressamente le clausole relative all'osservanza delle condizioni normative retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro così come previsto dall'articolo 34 del capitolato speciale d'appalto.

18) **DOMICILIO LEGALE**

A tutti gli effetti e per la durata del presente contratto, l'Impresa appaltatrice dichiara di eleggere e mantenere il domicilio in ……..

19) **ONERI CONTRATTUALI**

Tutte le spese di atto e di registro sono, senza diritto di rivalsa, a totale carico della Impresa appaltatrice (*spese di bollo, copia del contratto, documenti allegati, disegni di progetto, oneri tributari*).

20) **VERBALE SUSSISTENZA CONDIZIONI ESECUZIONE APPALTO**

L'impresa ed il Responsabile del Procedimento hanno sottoscritto in data_____ il verbale, attestante il permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

21) **REVISIONE PREZZI**

Il prezzo di appalto è da considerarsi chiuso, fisso e invariabile. Non è ammesso di procedere alla revisione dei prezzi e pertanto non si applica l'art. 1664 del Codice Civile in quanto la durata dei

lavori è inferiore ad un anno.

22) **CONTROVERSIE**

Eventuali controversie derivanti dalla esecuzione ed interpretazione del presente contratto di appalto vengono deferite, ai sensi dell'art.20 del Codice di Procedura Civile, al giudice del luogo ove viene stipulato il contratto.

23) **OSSERVANZA DELLE NORME GENERALI**

Per tutto quanto non esplicitamente previsto nel presente atto, le parti si impegnano per l'osservanza e per l'applicazione delle norme e delle disposizioni di cui alle leggi e ai regolamenti vigenti.

Come richiesto, io, Segretario Generale, ho ricevuto questo atto, che consta di numero _____ facciate intere, e di numero _____ righe intere, fin qui, dattiloscritto da persona di mia fiducia. Dell'atto - che ai sensi della legge regionale 20 marzo 1990 n. 16, non è soggetto a controllo, in quanto trattasi di mera esecuzione del provvedimento richiamato in premessa, già esecutivo a norma di legge - ho dato lettura alle parti, le quali, trovandolo conforme alla loro volontà, lo hanno sottoscritto in mia presenza.

LA STAZIONE APPALTANTE

L'IMPRESA AGGIUDICATARIA

- _____ -

- sig.. _____ -

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO I
DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 1
Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per la realizzazione delle opere di **"Adeguamento e miglioramento delle infrastrutture degli alpeggi comunali: VACCARO, FORCELLA, FOP** in comune di Parre

I lavori dovranno essere eseguiti nel pieno rispetto delle prescrizioni del contratto d'appalto e dei suoi allegati, delle normative tecnico-esecutive vigenti e delle regole dell'arte e del buon costruire e con i migliori accorgimenti tecnici per la loro perfetta esecuzione.

Articolo 2 –
Ammontare complessivo ed articolazione economica dell'appalto

L'importo complessivo contrattuale dei lavori (ed oneri) compresi nell'appalto, ammonta presuntivamente a € 232.603,14 (diconsi euro duecentrentadueseicentotre/14).
Tale importo dei lavori posti a base di gara, è articolato come segue:

		Colonna A	***Colonna B***	***Colonna C***
		Importo esecuzione lavori al netto degli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza e coordinamento in cantiere (PSC)	TOTALE
1	***A misura***			
2	***A corpo***	***229.799,64***	***2.803,50***	***232.603,14***
3	***In economia***			
totale				

L'importo dei lavori di cui al precedente comma 1 è comprensivo anche del costo della sicurezza aziendale che l'aggiudicatario, in sede di gara, ha dichiarato essere rispettivamente di euro …….. .

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 30, comma 4, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50., l'aggiudicatario da atto che gli importi offerti in sede di gara sono stati determinati tenendo conto delle spese relative al costo del personale a cui è verrà applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

L'importo degli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza di cui alla colonna B comprendono i costi, stimati dalla Stazione Appaltante in sede di progettazione, del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e, come tale, non è assoggettabile a ribasso d'asta.

L'importo contrattuale complessivo corrisponde al totale della colonna C e comprende sia l'importo dei lavori (colonna A) sia il costo per l'attuazione della Sicurezza in cantiere (colonna B).

L'importo dei lavori previsto contrattualmente potrà variare di un quinto in più o in meno, secondo quanto previsto dall'art. 106, comma 12 del D.Lgs. n. 50/2016, nel rispetto delle altre condizioni e limiti stabiliti dallo stesso art. 106, senza che l'esecutore possa avanzare nessuna pretesa od indennizzo.

CATEGORIE E LAVORAZIONI PREVISTE DAL PROGETTO

CATEGORIE E LAVORAZIONI	Categorie Opere Generali	Categorie Opere Specializzate	IMPORTO A CORPO	Qualificazione obbligatoria
Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane		OG3	141.995,55	**SI**
Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione		OG6	69.034,54	**SI**
Impianti per la produzione di energia elettrica		OG9	11.128,47	**SCORPORABILE**
Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie		OS3	10.444,58	**SCORPORABILE**
TOTALE importo a corpo €			**232.603,14**	

ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	**EURO**	**2.803,50**
SOMME A BASE D'APPALTO (soggette a ribasso di gara)	**EURO**	**229.799,64**
TOTALE COMPLESSIVO OPERE A BASE D'APPALTO	**EURO**	**232.603,14**

Le spese di trasporto sono distribuite proporzionalmente sulle diverse categorie di opere

ART. 3
Designazione, forma e principali dimensioni delle opere

Le opere formanti oggetto del presente appalto, risultanti o desumibili dalle descrizioni, norme, elaborati e disegni di progetto allegati attengono alla realizzazione di opere di **"Adeguamento e miglioramento delle infrastrutture degli alpeggi comunali: VACCARO, FORCELLA, FOP"** finalizzate a migliorare le dotazioni strutturali degli alpeggi e le condizioni di lavoro degli addetti.

La descrizione dei lavori contenuta nel successivo Capo III è da intendersi complementare e specificativa delle tavole di progetto, dei particolari e delle descrizioni dei lavori, senza alcun riferimento alle quantità di ogni categoria di lavoro, essendo l'appalto concesso a corpo e non a misura.
In sede di gara d'appalto l'Impresa dovrà verificare la quantità e la qualità di opere e materiali occorrenti per il completamento dell'intervento in ogni sua parte sulla base degli elaborati di progetto.
Le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni della D.L. con accessori e finiture di normale corredo anche se non espressamente dettagliate, in modo da dare l'opera completa, finita e funzionante, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi o indennizzi aggiuntivi di sorta, comprensiva di forniture, assistenze, opere provvisionali ed ogni altro onere accessorio.
Sono comprese nel prezzo di appalto anche tutte le opere connesse alla sicurezza in fase di esecuzione e sono comprese inoltre:
a) Le subforniture;
b) I movimenti di terra, la manipolazione dei materiali per il carico, il carico ed il trasporto in discarica degli esuberi e i relativi oneri di discarica;
c) Tutte le assistenze murarie e pose in opera;
d) L'esecuzione delle opere in particolari condizioni di difficoltà, in quanto si tratta di opere da realizzare in ambiti ove si riscontrano difficoltà di accesso con mezzi operativi

ART. 4
Documenti che fanno parte del progetto esecutivo

Fanno parte integrante del progetto esecutivo e sono in esso richiamati, come previsto dall'art. 33 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, i seguenti elaborati:

- relazione generale, quadro economico, quadro di incidenza della manodopera, cronoprogramma, piano di manutenzione e documentazione fotografica;
- elenco dei prezzi unitari
- computo metrico estimativo
- schema di contratto
- capitolato speciale d'appalto
- elaborati grafici che comprendono
  Tav. 1 "Inquadramento generale ed estratti"
  Tav. 2 "Corografie delle aree di intervento e particolari costruttivi"

ART . 5
Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante del contratto di appalto e sono in esso richiamati, come previsto dall'art. 137 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, i seguenti elaborati:

- il capitolato generale di cui al D.M. 145/2000
- il capitolato speciale d'appalto
- gli elaborati grafici e le relazioni; che comprendono
  relazione generale
  cronoprogramma
- Tav. 1 "Inquadramento generale ed estratti"
- Tav. 2 "Corografie delle aree di intervento e particolari costruttivi"
- elenco dei prezzi unitari

S'intendono pertanto esclusi tutti gli altri documenti di progetto i quali non potranno mai essere invocati dall'Appaltatore in appoggio a domande per compensi che non siano previsti nelle disposizioni di contratto.

ART. 6
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori
Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore

L'Appaltatore, generalmente, avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché l'organizzazione del cantiere, a giudizio della Direzione Lavori o del Responsabile dei Lavori, non sia pregiudizievole alla buona riuscita delle opere, alla sicurezza sul cantiere, agli interessi della Committente.
Poiché l'intervento è da eseguirsi anche su strada da mantenere aperta al traffico, l'appaltatore dovrà adeguare il programma dei lavori al fine di non pregiudicare l'attività in essere ed in tal caso dovrà organizzare le lavorazioni tenendo conto dei vincoli imposti dalla predetta circostanza, senza che ciò dia diritto a maggiori e/o ulteriori compensi.
L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti, dalla natura dell'intervento senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.
L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.
Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'Amministrazione Committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di Direzione Lavori.
L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.
Quando ricorrono gravi e giustificati motivi l'Amministrazione committente, previa motivata comunicazione all'appaltatore, ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante.

ART. 7
Tempo utile per l'ultimazione dei lavori - Penale per ritardo

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori sarà di giorni **180 (centoottanta)** naturali, successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna. Nella ipotesi di consegna parziale, il tempo utile decorre dall'ultimo dei verbali di consegna.
L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'appaltatore comunicata per iscritto al Direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.
L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile all'Amministrazione, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
Per i lavori di cui al presente appalto la penale pecuniaria per il ritardo viene stabilita nella misura di **€ 70,00 (euro settanta/00)** per ogni giorno di ritardo in relazione alla tipologia, alla categoria, all'entità ed alla complessità dell'intervento, nonché al suo livello qualitativo e, tale importo, nella sua misura giornaliera è ricompreso tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale.
La penale potrà essere applicata anche per la ritardata esecuzione dei lavori da realizzare entro un prestabilito termine di tempo, ordinati ai sensi dell'art. 6 comma 3 del Capitolato Speciale d'Appalto.
Qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo massimo della penale superiore al 10%, dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure di cui all'art.108 del D.lgs. 50/2016..

ART. 8
Premio di accelerazione

Per l'esecuzione dei lavori di cui al presente appalto, **non viene riconosciuto all'Appaltatore alcun premio di accelerazione** restando quest'ultimo obbligato al rispetto dei tempi previsti.

ART. 9
Indicazione delle persone che possono riscuotere

Il contratto di appalto e gli atti di cottimo, devono indicare:

- il luogo e l'ufficio dove saranno effettuati i pagamenti, e le relative modalità, secondo le norme che regolano la contabilità della stazione appaltante;
- la persona o le persone autorizzate dall'appaltatore a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla

stazione appaltante.
Gli atti da cui risulti la designazione di cui sopra sono allegati al contratto.

ART. 10
Pagamenti

L'appaltatore avrà diritto a pagamento in acconto in corso d'opera ogni qualvolta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge avrà raggiunto l'importo del 33% dell'importo netto dei lavori appaltati.
Per la determinazione della rata di acconto, si farà riferimento alle seguenti aliquote d'incidenza anche in quota parte (valide solo ai fini della erogazione degli acconti):

Categorie di progetto	%
A1) Miglioramento della viabilità di collegamento tra malghe contigue prevista dal Piano VASP: miglioramento della viabilità di collegamentora tra le alpi Vaccaro, Forcella e Fop	**41,47**
B1) Adeguamento, ristrutturazione di impianti per l'approvvigionamento idrico: miglioramento funzionale, qualitativo e della funzionalità delle reti di approvvigionamento dell'acqua potabile e per l'abbeverata degli animali	**28,78**
D1) Adeguamento, ristrutturazione di impianti per la produzione di energia: miglioramento dell'impianto fotovoltaico esistente alla Baita Forcella	**4,64**
E1) Adeguamento, ristrutturazione di impianti per il miglioramento dell'efficienza energetica: miglioramento dell'efficienza energetica dell'impianto e delle attrezzature di caseificazione delle malghe Vaccaro e Forcella	**4,35**
F1) Miglioramento della viabilità di servizio interna alla malga: miglioramento delle bretelle stradali esistenti di accesso alle piazzole di mungitura e formazione della pavimentazione sulle piazzole	**11,49**
F2) Costruzione della viabilità di servizio interna alla malga: nuova realizzazione di due bretelle di accesso alle piazzole di mungitura nelle malghe Vaccaro e Forcella e formazione pavimentazione sulle piazzole	**6,23**
Trasporti	**3,05**
TOTALE	**100,00**

L'importo di appalto comprende ogni e qualsiasi onere accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte, perfettamente funzionante in ogni sua parte, compresi pertanto trasporti e oneri di discarica e smaltimento anche di rifiuti di demolizione classificati speciali, pericolosi e tossico nocivi, assistenze murarie e oneri diversi di qualsiasi genere, nessuno escluso, compresi rettifiche e spostamenti delle linee aeree telefoniche ed elettriche. Gli oneri di sicurezza sono da corrispondersi per stati d'avanzamento in percentuale corrispondente alla percentuale del S.A.L. Il pagamento della rata di saldo è disposto entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, previa prestazione di garanzia fidejussoria. Nel caso l'appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fidejussoria, il termine di 90 giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa. I materiali approvvigionati nel Cantiere a cura e spesa dell'appaltatore, sempreché accettati dalla D.L., verranno compresi negli stati di avanzamento per i pagamenti predetti.
Qualora i materiali ed i manufatti superino in valore la spesa per la messa in opera, il Direttore dei Lavori ammette l'accreditamento in contabilità prima della loro messa in opera, in misura comunque non superiore alla metà del valore dei materiali e dei manufatti. L'Impresa resta però sempre ed unicamente responsabile della conservazione dei suddetti materiali sino al nuovo impiego, mentre la Direzione dei lavori conserverà sempre la facoltà insindacabile di vietarne la posa in opera e di ordinare l'allontanamento dal cantiere, qualora, all'atto dell'impiego, tali materiali risultassero deteriorati o resi inservibili. In caso di sospensione dei lavori per cause non imputabili all'appaltatore o qualora sia stato emesso il certificato di ultimazione dei lavori si farà luogo al pagamento della rata di acconto, qualunque possa risultarne l'ammontare, al netto delle ritenute di cui sopra e comprensiva del rimborso dell'Imposta sul Valore Aggiunto, il cui pagamento verrà dimostrato in base a regolare fatturazione. Gli oneri relativi alla sicurezza (D.Lgs. 81/2008) verranno corrisposti in percentuale sugli stati d'avanzamento dei lavori.Il corrispettivo dovuto all'Appaltatore sarà pagato:

a) Solo dopo che l'Appaltatore avrà presentato all'Amministrazione Committente, la documentazione comprovante che l'Appaltatore o l'eventuale subappaltatore hanno correttamente effettuato ed eseguito i versamenti relativi alle ritenute fiscali sui redditi da lavoro dipendente, i versamenti dei contributi

previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui sono tenuti l'Appaltatore e il Subappaltatore per le prestazioni di lavoro dipendente concernenti il presente appalto.

b) Solo dopo che l'appaltatore avrà presentato alla Amministrazione Committente una dichiarazione formulata secondo il fax-simile predisposto dalla Amministrazione Committente, da accludere al certificato di pagamento, resa ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, dalla quale risulti l'assenza di qualsiasi inadempimento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento ovvero lo stato e la misura delle somme eventualmente dovute. In particolare la dichiarazione dovrà contenere il richiamo alle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, nonché l'informativa di cui all'art. 13 del Dlgs 30/06/2003 n. 196.

ART. 11
Ritenuta di garanzia per la tutela dei lavoratori

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

In particolare ai sensi dell'art. 30, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016, "*al personale impiegato nei lavori oggetto di appalti pubblici è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente*".

Il suddetto obbligo vincola l'esecutore fino alla data del collaudo anche se egli non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalle dimensioni della Ditta di cui è titolare e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

A garanzia di tale osservanza, è operata una ritenuta dello 0,50 per cento sull'importo netto progressivo dei lavori. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il Responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione agli Enti Previdenziali e Assicurativi, compresa la Cassa Edile.

Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio.

ART. 12
Variazioni al progetto

Nessuna modificazione ai lavori appaltati può essere attuata ad iniziativa esclusiva dell'appaltatore e la violazione del divieto, salvo diversa valutazione del responsabile del procedimento, comporta l'obbligo dell'appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, fermo che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

L'Amministrazione durante l'esecuzione dell'appalto può ordinare una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto, e l'appaltatore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori.

Se la variante supera tale limite il responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'appaltatore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni: nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione l'Amministrazione deve comunicare all'appaltatore le proprie determinazioni.

Qualora l'appaltatore non dia alcuna risposta alla comunicazione del responsabile del procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se l'Amministrazione non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'appaltatore. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'appaltatore..

Nel calcolo della determinazione del quinto d'obbligo non sono tenuti in conto gli aumenti, rispetto alle previsioni contrattuali, delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste superino il quinto dell'importo totale del contratto e non dipendano da errore progettuale l'appaltatore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente, da quantificarsi nel rispetto delle vigenti disposizioni. normative.

ART. 13
Varianti

L'impresa appaltatrice, durante il corso dei lavori può proporre al direttore dei lavori eventuali variazioni migliorative, di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. La idoneità delle proposte è dimostrata attraverso specifiche tecniche di valutazione, quali ad esempio l'analisi del valore.
La proposta dell'appaltatore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, è presentata al direttore dei lavori che entro dieci giorni la trasmette al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. Il responsabile del procedimento entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'appaltatore le proprie motivate determinazioni ed in caso positivo procede alla stipula di apposito atto di sottomissione.

ART. 14
Diminuzione dei lavori

L'Amministrazione può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto, come determinato ai sensi del precedente art. 12, comma 5, senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo.
L'Amministrazione qualora intenda avvalersi delle facoltà di diminuzione ne dà tempestiva comunicazione all'appaltatore prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale, tramite il responsabile del procedimento.

ART. 15
Norme generali per la misurazione e valutazione delle opere a corpo

La valutazione ed identificazione del lavoro a corpo è effettuata, sotto il profilo quali-quantitativo, secondo le specificazioni desumibili dagli elaborati grafici e da ogni altro elaborato tecnico ed amministrativo allegato al progetto esecutivo nonché dai criteri specificati dalle modalità di determinazione del corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo di cui al precedente articolo 37; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta pertanto fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità o alla qualità dei lavori previsti nel progetto.
La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali di esecuzione relative alle singole categorie di lavoro indicate all'art. 510.
Per ciascuna tipologia di lavorazione omogenea ad ogni stato di avanzamento il Direttore Lavori, mediante procedimenti contabili basati su rilevamenti fisici informali (apposito libretto di misure), dovrà stimare una percentuale di esecuzione. La somma dei prodotti tra le percentuali di esecuzione e le percentuali relative di ciascuna lavorazione omogenea determinerà la percentuale complessiva dello Stato di Avanzamento rispetto al totale della prestazione "a corpo".
In ogni Stato d'Avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota di ogni categoria di lavorazione omogenea viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

ART. 16
Lavori in economia

Le prestazioni in economia sono consentite per importi non superiori a euro 200.000 e le relative acquisizioni sono effettuate dal Responsabile unico del procedimento, l'autorizzazione è direttamente concessa dal medesimo Responsabile del procedimento.
Per i lavori in economia l'autorizzazione della spesa, previo assenso della stazione appaltante, è concessa dal Responsabile unico del procedimento e finanziata attingendo dalle somme a disposizione per imprevisti o economie da ribassi d'asta.
I noleggi saranno eccezionali e potranno verificarsi solo per lavori secondari; in ogni caso non verranno riconosciuti e compensati se non corrisponderanno ad un preciso ordine ed autorizzazione preventiva della Direzione dei lavori.

ART. 17
Subappalto e noli

Il subappalto è ammesso alle condizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016i.
Per la categoria prevalente la quota parte subappaltabile non può essere superiore al 30 %.
L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

a) che il concorrente all'atto dell'offerta (ovvero l'affidatario, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento) abbia indicato i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo;

b) che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno venti giorni prima dalla data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;
c) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di qualificazione delle imprese;
d) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni.

Il subappalto, nel rispetto delle condizioni di cui sopra, deve essere preventivamente autorizzato, entro 30 giorni dalla richiesta, dall'Amministrazione a cura del R.U.P. con proprio idoneo atto, fermo restando, comunque, che l'Appaltatore è unico responsabile dei lavori affidati in subappalto. Tale termine viene ridotto, per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a euro 100.000.

Si considera subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a euro 100.000 e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore del 50% dell'importo del contratto da affidare.

ART.18
Condizioni dell'appalto e obbligo di presa visione del progetto – Avvalimento

L'Impresa che intende partecipare alla gara d'appalto deve obbligatoriamente acquisire l'attestato di presa visione del progetto depositato presso il Comune di Parzanica.

La Stazione appaltante provvederà al rilascio della attestazione di presa visione del progetto, da allegarsi alla domanda di partecipazione alla gara secondo le modalità definite nel bando di gara.

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto ed indicati dal Capitolato, l'Appaltatore dichiara:
a) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi.

Art. 19
Cauzione provvisoria

Si da atto che, ai sensi dell'art. 93, comma 1 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, a cui si rinvia, l'Impresa in sede di gara ha presentato una fidejussione bancaria o assicurativa dell'importo del prezzo base indicato nel bando o nell'invito al momento della presentazione delle offerte, con l'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia fidejussoria definitiva, qualora l'offerente risultasse aggiudicatario.

2. Detta cauzione verrà restituita all'aggiudicatario solo dopo la sottoscrizione del contratto d'appalto e la presentazione della cauzione definitiva di cui all'articolo che segue (anche nel caso di inizio dei lavori in via d'urgenza sotto riserve di legge).

Art. 20
Cauzione definitiva – importo ordinario e ridotto

Al momento della stipulazione del contratto l'Impresa aggiudicataria dovrà costituire una garanzia fidejussoria nella misura del 10 per cento sull'importo dei lavori, secondo quanto disposto dall'art. 103 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. (tenendo conto anche delle riduzioni previste dal comma 7 dell'art. 93 D.Lgs. n. 50/2016 richiamate all'art. 103, comma 1, ultimo periodo, D.Lgs. n. 50/2016).

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso. Ove il ribasso sia superiore al 20 per cento l'aumento è di due punti percentuali.

La cauzione definitiva realizzata mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al precedente comma sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni sopra indicate sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria ed eventualmente da un numero di imprese mandanti, qualora la somma dei requisiti tecnico-organizzativo complessivi sia almeno pari a quella necessaria in base al bando di gara (o alla lettera d'invito) per la qualificazione soggettiva dei candidati.
L'esecutore dovrà reintegrare la cauzione, della quale la Stazione Appaltante abbia dovuto valersi in tutto o in parte, entro trenta giorni dall'escussione, nella misura pari alle somme riscosse.
In caso di varianti in corso d'opera che aumentino l'importo contrattuale, se ritenuto opportuno dalla Stazione Appaltante e segnatamente dal Responsabile Unico del Procedimento, l'Impresa dovrà provvedere a costituire un'ulteriore garanzia fidejussoria, per un importo pari al 10 per cento del valore netto aggiuntivo rispetto al contratto iniziale.

Art. 21
Riduzione progressiva delle garanzie

Ai sensi dell'art. 103, comma 5, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, la garanzia fideiussoria di cui all'art. 28 è progressivamente svincolata in misura dell'avanzamento dell'esecuzione dei lavori, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'esecutore, degli Stati di Avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 20 per cento dell'originario importo garantito, è svincolato con l'approvazione del Certificato di Collaudo o di Regolare Esecuzione.

Art. 22
Garanzia sul pagamento della rata di saldo

Il pagamento della rata di saldo è subordinato, ai sensi dell'art. 103, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 alla prestazione di una specifica garanzia fidejussoria.
Detta garanzia fidejussoria, ai sensi dell'art. 103, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016, dovrà essere di entità pari all'importo della rata di saldo maggiorata del tasso di interesse legale applicato al periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definità del medesimo ai sensi dell'articolo 102, comma 3, del D.Lgs. n. 50/2016 (**24 mesi**).

Art. 23
Coperture assicurative di legge a carico dell'esecutore e relative modalità di svincolo

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, l'Appaltatore è obbligato, a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore e che copra i danni subiti dalla stessa Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del Certificato di Collaudo provvisorio o di Regolare Esecuzione.
Tale assicurazione contro i rischi dell'esecuzione deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto; il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi non deve essere inferiore a Euro 500.000,00 (Euro cinquecentomila/00); tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della Direzione Lavori e dei collaudatori in corso d'opera. Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione Appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al termine previsto per l'approvazione del Certificato di Collaudo o di Regolare Esecuzione.
La garanzia assicurativa prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.
Ai sensi dell'articolo 103, comma 8, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35 del Codice, il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la

previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorrano consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale deve essere pari al **40 per cento** del valore dell'opera realizzata. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, per i lavori di cui al presente comma una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.
Nel caso in cui l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, ai sensi dell'articolo 48, del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo dovrà coprire, senza alcuna riserva, anche i danni causati dalla/e impresa/e mandante/i.
Ai fini di cui ai commi precedenti l'appaltatore è obbligato a stipulare e mantenere operante, a proprie spese dalla consegna dei lavori, per tutta la durata degli stessi e comunque sino alla data di emissione del Certificato di Collaudo provvisorio o di Regolare Esecuzione (fatta salva la polizza decennale postuma) , una polizza assicurativa che garantisca la Stazione Appaltante a norma dell'art. 103 D.Lgs. n. 50/2016. Tale polizza dovrà essere stipulata con primarie compagnie assicuratrici di gradimento della Stazione Appaltante, e comprendere:

Copertura assicurativa C.A.R.

La polizza C.A.R. (tutti i rischi del costruttore) compresi anche eventi socio-politici per un ammontare pari al valore d'appalto e con validità dall'inizio dei lavori al collaudo provvisorio, recante nel novero degli assicurati anche la Stazione Appaltante.

Responsabilità civile verso terzi

Per responsabilità civile verso terzi, per tutti i danni ascrivibili all'appaltatore e/o ai suoi dipendenti e/o altre ditte e/o alle persone che operano per conto dell'appaltatore, con massimale pari al 5% dell'importo a base di gara al lordo degli oneri per la sicurezza (con un minimo di 500.000).
Tale polizza d'assicurazione dovrà comprendere inoltre anche la copertura per:
- Danni alle proprietà di terzi sulle e/o nelle quali si eseguono lavori o dei fabbricati vicini;
- Danni a terzi trovatisi negli ambienti e nelle adiacenze e vicinanze di dove si eseguono i lavori;
- Danni a condutture sotterranee.

N.B. I rappresentanti ed i dipendenti della Stazione Appaltante, il Direttore Lavori ed i suoi collaboratori, operanti in cantiere, altri appaltatori ed altre persone operanti eventualmente nella proprietà della Stazione Appaltante, sono considerati terzi tra loro.
La copertura assicurativa dovrà essere valida anche in caso di colpa grave dell'assicurato e colpa grave e/o dolo delle persone del fatto delle quali l'assicurato deve rispondere a norma di legge.
In tutte le polizze di cui sopra dovrà apparire l'impegno esplicito, da parte della Compagnia Assicuratrice, a non addivenire ad alcuna liquidazione di danni senza l'intervento ed il consenso della Stazione Appaltante.
Non si provvederà alla liquidazione della rata di saldo in mancanza della stipula delle polizze decennali postume [se ed in quanto dovute per legge].
Le assicurazioni prestate, qualora l'appaltatore sia una associazione temporanea di impresa, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

ART. 24
Stipulazione del contratto

La stipulazione del contratto di appalto deve aver luogo entro sessanta giorni dalla aggiudicazione (determina di aggiudicazione definitiva) nel caso di pubblico incanto, licitazione privata ed appalto-concorso.
Se l'aggiudicatario non si presenta per la stipulazione del contratto o non provvede al deposito della cauzione definitiva entro i termini fissati dalla comunicazione di aggiudicazione, sarà considerato decaduto e la cauzione provvisoria presentata in sede di partecipazione alla gara verrà automaticamente incamerata.
Qualora la stipula del contratto non avvenga nei termini fissati per cause addebitabili alla Amministrazione, l'impresa aggiudicataria, mediante atto notificato all'Amministrazione può sciogliersi da ogni impegno o recedere dal contratto. In caso di mancata presentazione dell'istanza, all'impresa non spetta alcun indennizzo.
L'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso o indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali.
Se è intervenuta la consegna dei lavori in via d'urgenza, l'impresa ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal Direttore dei Lavori, ivi compresi quelle per opere provvisionali.

ART. 25

Spese di contratto, di registro ed accessorie

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto.

Sono pure a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

ART. 26
Domicilio dell'appaltatore

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 2 del Decreto 19 aprile 2000, n. 145 "Regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto dei Lavori Pubblici" deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori.

Ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.

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

ART. 27
Danni di forza maggiore

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.

L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 20 del Decreto 19 aprile 2000, n. 145 "Regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto dei Lavori Pubblici", qualora si verifichino i danni di cui al precedente capoverso, questi devono essere denunziati alla Direzione Lavori, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno.

L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati i prezzi ed alle condizioni di contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.

ART. 28
Espropri

L'Amministrazione provvederà a sue cure e spese agli espropri per le occupazioni permanenti relative alle opere da eseguirsi. L'Impresa provvederà invece a sue cure e spese a tutte le occupazioni temporanee e definitive che si rendessero necessarie per strade di servizio, per accessi ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per la discarica dei materiali indicati utilizzabili dalla Direzione dei lavori, per cave di prestito e per tutto quanto è necessario all'esecuzione dei lavori.

ART. 29
Risoluzione del contratto

La risoluzione del contratto per grave inadempimento, ivi compresa la mancata consegna delle polizze assicurative di cui al precedente art. 21, grave irregolarità e grave ritardo è disposta dall'Amministrazione su proposta del Responsabile del Procedimento secondo le modalità operative disciplinate dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016.

ART. 30
Recesso dal contratto

L'Amministrazione, secondo le modalità operative previste dall'art. 109 del D.Lgs. 50/2016, ha diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo delle opere non eseguite.

Se la stipula del contratto di appalto con atto pubblico non avviene nel termine di sessanta giorni dalla aggiudicazione, sia nel caso in cui sia stato esperito pubblico incanto, licitazione privata o appalto-concorso,

l'Appaltatore può, mediante atto notificato all'Amministrazione, sciogliersi da ogni impegno o recedere dal contratto. In caso di mancata presentazione dell'istanza, all'impresa non spetta alcun indennizzo.

ART. 31
Accordo bonario - Controversie

Si applica la procedura dell'accordo bonario di cui all'art. 205 del D.Lgs. 50/2016 qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera varia in misura sostanziale e in ogni caso in misura non inferiore al 10% dell'importo contrattuale.
Esperita con esito negativo la procedura di cui sopra la competenza a conoscere eventuali controversie derivanti dal contratto di appalto spetta al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato, come previsto dall'art. 209 del D lgs50/2016.

ART. 32
Ultimo Stato d'avanzamento, Conto Finale e Pagamento a saldo

Dopo la conclusione dei lavori, debitamente accertata dal Direttore Lavori con la redazione del relativo certificato di ultimazione delle opere, dovrà essere emesso l'ultimo Stato di Avanzamento di qualsiasi ammontare esso sia. La computazione ed emissione dell'Ultimo Stato d'avanzamento segue le modalità previste per gli altri pagamenti in acconto.
Il Direttore Lavori, entro tre mesi dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, provvederà alla compilazione del conto finale corredato da tutti i documenti contabili prescritti dall'art. 200 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, ed alla sua presentazione all'appaltatore. Il conto finale dovrà essere accettato dall'Impresa entro 20 (venti) giorni, dalla messa a disposizione da parte del Responsabile del Procedimento, salvo la facoltà da parte della stessa di confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non sia intervenuto l'accordo bonario, eventualmente aggiornandone l'importo.
L'appaltatore, tuttavia, all'atto della firma non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle già eventualmente formulate nel registro di contabilità (art. 201 d.P.R. n. 207/2010).
Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria di cui al precedente art. 30, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del Certificato di Collaudo provvisorio e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666, comma 2 del Codice Civile.
Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il Certificato di Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione assuma carattere definitivo.
Al fine del rispetto dell'obbligo di assicurare la "tracciabilità" dei flussi finanziari ai sensi dell'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 troverà applicazione, anche per l'ultimo stato d'avanzamento e per il Conto Finale, quanto previsto nei commi 11, 12, 13 e 14 del precedente art. 34.
Per quanto compatibili con il presente articolo trovano applicazione per il pagamento dell'ultimo Stato d'avanzamento e per il Conto finale le disposizioni generali previste dal precedente articolo relative al pagamento in acconto degli stati di avanzamento

ART. 33
Collaudo lavori – Norme di garanzia della qualità

Il certificato di collaudo dovrà essere emesso entro 6 mesi dalla data di ultimazione dei lavori e dovrà tra l'altro certificare l'avvenuto attecchimento della vegetazione di nuovo impianto. Sino a che non sia intervenuto il collaudo provvisorio delle opere, la manutenzione delle stesse deve essere fatta a cure e spese dell'Impresa.
Il certificato di collaudo provvisorio assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data della relativa emissione e in tale periodo, salve le maggiori responsabilità sancite all'art.1669 del codice civile, l'Impresa è garante delle opere e delle forniture eseguite, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.
Ove l'Impresa non procedesse nei termini prescritti dalla Direzione dei lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'Impresa stessa.
Resta comunque facoltà dell'Amministrazione, ricorrendone i presupposti, di sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione, da emettere entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori, pur restando confermati gli obblighi di manutenzione in capo all'appaltatore.
L'operatore economico attesta l'ottemperanza alle norme in materia di garanzia della qualità mediante la presentazione di certificati rilasciati da organismi indipendenti che fanno riferimento a sistemi di assicurazione della qualità basati sulle serie di norme europee in materia e certificati da organismi conformi alle serie delle norme europee relative alla certificazione, a norma dell'art. 43 del D.Lgs. 12.04.2006, n. 163.
A tal fine vengono riconosciuti i certificati equivalenti rilasciati da organismi stabiliti in altri Stati membri.

ART. 34
Responsabilità, oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore

Oltre agli oneri di cui al D.M. 19 aprile 2000, n.145, "Regolamento recante il Capitolato Generale d'appalto dei Lavori Pubblici" e gli altri specificati nel presente Capitolato speciale, saranno ulteriormente a carico dell'Appaltatore:

- la presentazione, entro il termine stabilito dall'Amministrazione, al Responsabile dei Lavori del Piano Operativo per la Sicurezza;
- l'Appaltatore e il Subappaltatore sono tenuti a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi di incidenti sull'attività appaltata e , allo stesso tempo, sono chiamati a coordinare gli interventi di prevenzione e di protezione, anche in relazione ai pericoli da interferenza, mediante la reciproca informazione. A tal fine l'Appaltatore e il Subappaltatore dovranno osservare le disposizioni contenute nel proprio **documento unico di valutazione dei rischi**, indicante le misure adottate per eliminare le interferenze ed evidenziare la promiscuità delle lavorazioni. **Tale documento che costituisce allegato al contratto d'appalto d'opera o di subappalto, deve essere redatto obbligatoriamente dall'Appaltatore** e consegnato oltre che all'Amministrazione Committente, ai rappresentanti della sicurezza da parte dell'Appaltatore e del Subappaltatore, unitamente al Registro degli infortuni sul lavoro. L'Appaltatore e il Subappaltatore dovranno informare in modo dettagliato i propri dipendenti, nonché i lavoratori autonomi sui rischi e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alle attività previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.
- l'Appaltatore manleva il Comune e la Stazione Appaltante, sollevandole sin da ora integralmente dalla responsabilità solidale per i danni per i quali il lavoratore dipendente dall'Appaltatore o dal Subappaltatore non risulti indennizzato dall'INAIL e si impegna a farsi carico di ogni e qualsiasi onere conseguente e pretese risarcitorie sei suoi dipendenti o dei dipendenti del Subappaltatore per tale causale.
- tutti gli adempimenti previsti dal Decreto 12 marzo 2004, n. 123 ed in particolare i seguenti obblighi e prescrizioni:
  - fornire alla società assicuratrice per danni di esecuzione e responsabilità civile terzi, ai sensi dello schema tipo 2.3, copia del capitolato speciale d'appalto, copia del contratto o verbale di aggiudicazione;
  - comunicare alla società assicuratrice, di cui al punto precedente, eventuali lavori subappaltati e le imprese subappaltatrici, tutte le variazioni relative a nuovi prezzi, perizie suppletive, lavori aggiuntivi, variazioni del progetto originari, interruzioni e sospensioni dei lavori di durata superiore ai 15 giorni consecutivi;
  - interdire al pubblico e segnalare in modo visibile il luogo di esecuzione delle opere;
  - che i lavori eseguiti su manufatti in aderenza coinvolgenti strutture portanti o sottomurazioni vengano eseguiti dopo la presentazione, a cura dell'impresa, alla società assicuratrice dello stato documentato degli stessi antecedente l'inizio dei lavori;
- qualora l'impresa non ottemperi ad una qualsiasi prescrizione di cui al decreto n. 123/2004 o ad un obbligo previsto dal capitolato, nel caso di decadenza o inefficacia delle polizze assicurative e/o fidejussorie, sarà direttamente responsabile di eventuali danni patrimoniali e non patrimoniali, diretti o indiretti, causati all'ente o a terzi;
- la formazione di cantiere attrezzato in maniera adeguata alla entità dell'opera da eseguire, su un'area appositamente destinata e messa a disposizione dall'Amministrazione d'intesa con l'appaltatore, con il rispetto di tutte le indicazioni contenute nei Piani di Sicurezza e dei vigenti regolamenti in materia e comprendente:
  - i necessari movimenti di terra e inghiaiamento dell'area di cantiere;
  - la recinzione che dovrà avere caratteristiche rispondenti alle vigenti norme in materia di sicurezza ed essere provvista delle necessarie segnalazioni diurne e notturne;
  - tutti gli impianti e le attrezzature occorrenti per la perfetta e rapida esecuzione delle opere da appaltare ivi compresi mezzi di sollevamento e trasporto a fune per il carico e lo scarico di materiali da mettere in opera o da condurre a discarica;
  - gli allacciamenti provvisori alla rete cittadina di distribuzione dell'acqua e dell'energia elettrica;
  - la sistemazione e la pulizia della strada di accesso e delle strade interne limitrofe in modo da rendere sicuro il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone; il cantiere dovrà svilupparsi con il minimo ingombro possibile e comunque con la minima interruzione di pubblico transito sulle strade

che dovranno essere concordate con la Direzione Lavori, previo parere degli uffici comunali responsabili del pubblico traffico ed occupazione suolo pubblico;
  - la guardia, la sorveglianza, la custodia e la buona conservazione, sia di giorno che di notte, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della stazione appaltante e delle piantagioni consegnate all'appaltatore. Per tale custodia l'appaltatore dovrà servirsi di personale provvisto di adeguata qualifica;
- la costruzione e manutenzione, qualora ritenuto necessario dalla Direzione Lavori, di uno o più locali attrezzati ad uso ufficio del personale e di direzione ed assistenza lavori. I locali dovranno essere muniti di illuminazione e, se necessario, di riscaldamento;
- l'approntamento dei necessari locali di cantiere che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami, per uso del personale addetto ai lavori;
- la recinzione e chiusura verso gli spazi aperti al pubblico dei luoghi dove si svolgeranno i lavori nonché protezione sempre verso tali spazi, dei ponteggi con opportuni teli, soprattutto per evitare il diffondersi delle polveri;
- il contenimento del livello di inquinamento acustico entro i limiti imposti dalla legislazione vigente;
- l'esecuzione a sue spese, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze ed assaggi, che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione;
- l'osservanza delle norme in applicazione della vigente legge sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128;
- la fornitura di tutti i necessari canneggiatori, attrezzi e strumenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai, ed in particolare quelle contro gli infortuni sul lavoro, le malattie, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e di altre disposizioni in vigore che potranno intervenire in corso di appalto, col pagamento di tutti gli oneri a carico dei datori di lavoro. In particolare l'Impresa è chiamata all'osservanza delle norme di cui al Dlgs 81/2008 circa le prevenzioni contro gli infortuni;
- la redazione del progetto impiantistico elettrico con i relativi allacciamenti alle reti e messe a terra. Entro novanta giorni dalla data di inizio dei lavori l'Appaltatore è obbligato a fornire tali progetti alla D.L. che entro il termine di trenta giorni dovrà esprimere il proprio parere di accettazione decorso il quale i progetti si intendono tacitamente approvati.
- l'adozione dell'esecuzione di qualunque genere di lavori, a proprie cure e spese e sotto l'esclusiva e piena responsabilità dell'Appaltatore e del personale tecnico da questi proposto ed incaricato, di tutte le misure prescritte da leggi e regolamenti o da considerarsi di prudenza e di buona tecnica e di tutti i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni di ogni specie a terzi e alle cose di terzi, con particolare osservanza delle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni, norme che si intendono come qui integralmente richiamate e trascritte con particolare riferimento al D.Lgs n. 81/2008
- la presentazione della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici; prima dell'inizio dei lavori e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna; nonché trasmissione delle copie dei versamenti contributivi previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, da effettuarsi con cadenza quadrimestrale. Il Responsabile del procedimento ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento;
- la trasmissione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissi dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera;
- la spesa per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, del numero e dimensioni che saranno volta per volta indicati dalla Direzione;
- la costruzione di eventuali passerelle, accessi, canali e comunque tutte le opere provvisionali occorrenti per mantenere i passaggi pubblici e privati e la continuità dei corsi d'acqua;
- la custodia diurna e notturna dei cantieri;
- la pulizia quotidiana dei manufatti in costruzione e delle vie di transito del cantiere, con il personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- l'uso anticipato delle opere realizzate che venisse richiesta dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse;
- lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, detriti, smontaggio di cantiere, ecc., entro il termine fissato dalla Direzione dei lavori;
- le spese relative alla fornitura e posa in opera, a sua cura nei cantieri di lavoro, degli appositi cartelli

contenenti tutte le informazioni relative alle opere in corso di esecuzione secondo lo schema fornito dalla Direzione dei lavori;

- il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso di esecuzione, alle persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Amministrazione, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori;
- le spese per il prelevamento dei campioni e per le prove dei materiali o dei lavori, da eseguirsi presso gli istituti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori;
- le spese per le operazioni di collaudo ed apprestamento dei carichi di prova, statica e dinamica, solo escluso l'onorario per i collaudatori;
- tutte le pratiche e gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche o private occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei lavori, per cave e per tutto quanto occorre all'esecuzione dei lavori;
- l'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione non sorgive;
- la riparazione dei danni di qualsiasi genere che si verificassero negli scavi, nei rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisionali;
- il risarcimento degli eventuali danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private nonché a persone, restando liberi ed indenni l'Amministrazione ed il suo personale;
- ogni più ampia responsabilità, sia civile che penale, in caso di infortuni, di danni e di incidenti, ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone sollevati nella forma più ampia, per patto espresso, l'Amministrazione, il personale da questa incaricati dell'alta sorveglianza e della Direzione dei lavori, ed il personale preposto da tale Direzione e dall'Amministrazione stessa alla sorveglianza dei lavori;
- tutte le incombenze espressamente, escluse dai compiti del Direttore dei Lavori nominato dall'Amministrazione, e relative alla gestione del cantiere, alla tenuta del Giornale dei Lavori, alla sorveglianza delle maestranze, alla materiale esecuzione, manutenzione e funzionamento delle opere provvisionali e dei mezzi d'opera di qualunque genere; ed all'attuazione dei mezzi di protezione, di segnalazione di pericolo e di divieto di transito ed in genere di tutte le cautele necessarie per evitare nel modo più assoluto danni, infortuni ed incidenti agli operai, ai terzi ed alle cose di terzi, e per garantire l'incolumità del traffico; incombenze che sono e dovranno rimanere di esclusiva competenza e responsabilità dell'Appaltatore, il quale assume in proprio, od a mezzo di suo diretto rappresentante, la direzione tecnica del cantiere, e ciò anche a tutti gli effetti delle sopraccitate norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, in modo che le conseguenze, sia civili che penali della mancata scrupolosa osservanza delle norme stesse e della mancata attuazione dei mezzi di protezione e delle cautele di cui sopra, ricadranno unicamente sull'Appaltatore, restando completamente sollevati da ogni responsabilità il personale incaricato dalla Amministrazione Committente dell'alta sorveglianza e della Direzione dei lavori, ed il personale da essa dipendente preposto alla sorveglianza dei lavori;
- la comunicazione del nominativo del Direttore di Cantiere, che deve essere in possesso delle competenze di legge in rapporto al tipo e alla natura delle opere da eseguire, a cura dell'Impresa alla Direzione dei lavori all'atto della consegna dei lavori;
- la conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico e storico, che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori, che spettano di diritto allo Stato o altri Enti;
- il divieto, salvo esplicita autorizzazione scritta della Direzione dei lavori, di dare o autorizzare terzi alla pubblicazione di notizie, disegni o fotografie delle opere oggetto dell'appalto;
- la trasmissione al giorno 30 di ogni mese alla Direzione dei lavori, l'ammontare netto dei lavori eseguiti nel mese ed il relativo numero delle giornate operaio impiegate;
- la presentazione a propria cura e spese ed entro sessanta giorni dalla data di stipulazione del contratto e comunque, in caso di consegna sotto le riserve di legge, dalla data di consegna dei lavori, il progetto esecutivo del prolungamento di un piano dell'ascensore nonché della fornitura e posa in opera del montascale esterno ivi comprese opere elettriche. I progetti, in mancanza di osservazioni e proposte di modifica da parte della D.L. nel termine di trenta giorni si intenderanno approvati;
- la trasmissione di tutte le certificazioni ritenute necessarie dalla Direzione Lavori relative alle opere ed agli impianti realizzati: per gli impianti predisporre e presentare AS-BUILD di tutti i progetti elettrici e dei sottoservizi e tombinature, in formato cartaceo e supporto informatico con le eventuali modifiche e precisazioni introdotte in sede di esecuzione;
- l'obbligo nell'esecuzione dei lavori, di applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto

collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti. Inoltre, l'obbligo di applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e se, impresa cooperativa, anche nei rapporti con i soci.
Tali obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana o dalla struttura e dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale;

- l'obbligo di osservare le clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti scuola, relative al versamento dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola Professionale nonché alle competenze spettanti agli operai per ferie e gratifiche.
- la responsabilità dell'osservanza delle norme relative ai contratti collettivi nazionali da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi di subappalto. La responsabilità all'osservanza delle norme di cui sopra, altresì nelle ipotesi di subappalto non autorizzato;

In caso di inottemperanza agli obblighi accertati dall'Amministrazione o ad essa segnalati dall'Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.
Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni all'Amministrazione né ha titolo a risarcimento di danni.

ART. 35
Osservanza di leggi e regolamenti

L'Impresa, oltre a quanto previsto dal presente Capitolato Speciale, è tenuta all'osservanza di tutte le Norme tecniche di buona esecuzione e di sicurezza previste dalle disposizioni di legge in vigore al momento della realizzazione delle opere.
In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo si richiamano in particolare le seguenti disposizioni:

1. D.L.gs. 12.04.2006, n. 163 modificato con 31.07.2007 n. 113 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
2. Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici, approvato con DECRETO 19 aprile 2000, n. 145, pubblicato sulla Gazz. Uff. 7.6.2000, n. 131;
3. D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 "Regolamento di istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della Legge n. 109/1994 e successive modificazioni";
4. d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163,;
5. Legge 1 agosto 2002, n.166 "Disposizioni in materia di infrastrutture e trasporti";
6. Decreto 12 marzo 2004 , n.123 "Schemi di polizze tipo per le garanzie fidejussorie e le coperture assicurative previste agli art. 17 e 30 della L. 11.02.1994, n. 109 e dal Regolamento Generale di attuazione D.P.R. 21.12.1999, n. 554 in materia di Lavori pubblici";
7. Legge 12 marzo 1999, n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili";
8. D.P.C.M. n. 55 del 10.1.1991;
9. D.LGS.81/2008 in materia di sicurezza sul lavoro;
10. D.M. LL.PP. 14.02.1992 riguardante le norme tecniche per le costruzioni in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche;
11. D.M. 3 giugno 1968 concernente le norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi;
12. D.M. 31 agosto 1972 concernente le norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova delle calci idrauliche;
13. D.M. 30 ottobre 1912 relativo alle norme e condizioni per le prove e la accettazione dei legnami;
14. Legge n. 55 del 19.3.1990;
15. Circ. M.LL.PP. 16.05.1996, n. 2357 relativa alla certificazione UNI EN-ISO 9002/94;
16. norme sulla realizzazione a regola d'arte di impianti elettrici ed idrosanitari

L'elencazione sopra riportata non è esaustiva delle norme che regoleranno il rapporto tra stazione appaltante e Appaltatore, ma è data unicamente per fornire un inquadramento di massima. Il rispetto di tutta la normativa sia tecnica che di sicurezza deve essere inteso in senso restrittivo e pertanto esteso al rispetto sia dei criteri di costruzione, accettazione e collaudo, fissati dalla apparecchiatura e materiale fornito, sia dei

criteri di installazione secondo le migliori regole dell'arte. Dove prescrizioni specifiche del presente capitolato superino migliorandole, le norme tecniche dei vari settori merceologici, l'installatore sarà tenuto al rispetto della norma migliorativa e più restrittiva.

ART. 35 bis
Direzione dei Lavori

La Direzione Lavori ha il compito di curare che le opere compiute risultino rispondenti al progetto esecutivo ed alle norme del presente Capitolato; per questo ha diritto di impartire gli ordini inerenti e di controllare i materiali e le opere in tutte le fasi della esecuzione dei lavori.
Gli ordini di servizio e tutti gli atti contabili saranno di competenza del Coordinatore della D.L. o in sua assenza di un sostituto dallo stesso nominato; compito e responsabilità è verificare la rispondenza delle opere stesse al progetto e di garantire il rispetto delle norme tecniche e prestazionali nonché definire le aliquote di avanzamento dei lavori per la stesura della contabilità e degli stati di avanzamento.
Da parte sua l'Impresa deve avere un proprio Direttore Tecnico di cantiere, professionalmente qualificato secondo le competenze di legge, del quale ha l'obbligo di comunicare il nominativo all'atto della consegna dei lavori.
Il direttore tecnico assume la figura giuridica del Direttore dei Lavori per conto dell'Impresa ed ha inoltre il compito di affiancare la D.L. per conto della Stazione Appaltante per tutta la durata delle opere in modo che gli ordini da questa impartiti trovino pronta e rispondente attuazione
In ordine alla mancata nomina dell'Assistente di cantiere per la non rilevante dimensione e complessità dell'opera, il Direttore Tecnico dell'Impresa deve curare la compilazione quotidiana del Giornale dei Lavori così che il Giornale stesso risulti sempre disponibile per le annotazioni della D.L..
Inoltre l'Impresa dovrà nominare uno o più tecnici professionalmente idonei e professionalmente responsabili a sensi di legge, per la progettazione e Direzione lavori di tutte le opere provvisionali e specialistiche.

ART. 35 ter
Condizioni dell'Appalto

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto ed indicati dal Capitolato, l'Appaltatore dichiara:
a) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e oneri di discarica, ivi compreso l'obbligo di eventuale esecuzione di parte dei lavori in orario notturno e festivo per ordine della D.L.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati né la verifica della quantità e della qualità della prestazione, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile purché non escluse da altre norme del presente capitolato, o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.
Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi.
I materiali, i manufatti e le apparecchiature occorrenti per la realizzazione di tutte le opere e gli impianti dovranno essere di prima qualità, essere esenti da difetti di costruzione e di norma prima di essere posti in opera andranno sottoposti Direttore dei Lavori, mediante la presentazione, prima di ogni fornitura, dell'elenco completo di tutti i componenti che si intendono installare, corredato della documentazione tecnica atta ad individuarne sia le caratteristiche tecniche che prestazionali.
Il Direttore dei lavori indicherà di quali componenti sarà richiesta la campionatura prima della loro posa in opera.
L'approvazione dei componenti da installare sarà determinata dalle loro caratteristiche tecniche, costruttive, prestazionali nonché dalle modalità di gestione e manutenzione.
Il materiale posto in opera senza il consenso del Direttore dei Lavori andrà rimosso e sostituito a cura e spese dell'Appaltatore senza che per questo lo stesso possa avanzare richieste di rimborso o compenso alcuno, rimanendo a completo carico dell'Appaltatore anche le opere di ripristino e accessorie, nessuna esclusa o eccettuata, conseguenti alle predette sostituzioni (assistenze murarie, esecuzione di tracce, di fori, di passaggi, e quanto altro necessario).

CAPO II
LAVORAZIONI - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

ART. 36
Materiali in genere

I materiali occorrenti per la costruzione delle opere e per tutti gli interventi di conservazione, risanamento e restauro da effettuarsi sui manufatti, saranno della località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori e degli eventuali organi competenti preposti alla tutela del patrimonio storico, artistico, architettonico e monumentale, siano riconosciuti della migliore qualità, simili, ovvero il più possibile compatibili con i materiali preesistenti, in modo da non risultare assolutamente in contrasto con le proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei manufatti oggetto di intervento.
A tale scopo l'Appaltatore avrà l'obbligo, durante qualsiasi fase lavorativa, di effettuare o fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione e/o laboratori ed istituti di provata specializzazione, in possesso delle specifiche autorizzazioni, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla D.L.
Tali prove si potranno effettuare sui materiali esistenti in sito, su tutte le forniture previste, su tutti quei materiali che si utilizzeranno per la completa esecuzione delle opere appaltate, materiali confezionati direttamente in cantiere o confezionati e forniti da ditte specializzate.
In particolare, sui manufatti aggrediti da agenti patogeni, leggermente o fortemente alterati, comunque oggetto di intervento, sia di carattere manutentivo che conservativo, se gli elaborati di progetto lo prevedono, sarà cura dell'Appaltatore mettere in atto tutta una serie di operazioni strettamente legate alla conoscenza fisico materica, patologica degli stessi, secondo quanto prescritto nel capitolato, e comunque:

- determinare le caratteristiche dei materiali oggetto di intervento;
- individuare gli agenti patogeni in aggressione;
- individuare le cause dirette e/o indirette determinanti le patologie (alterazioni del materiale, difetti di produzione, errata tecnica applicativa, aggressione atmosferica, sbalzi termici, umidità, aggressione microrganismi, ecc.);
- effettuare in sito e/o in laboratorio tutte quelle prove preliminari in grado di garantire l'efficacia e la non nocività dei prodotti da utilizzarsi e di tutte le metodologie di intervento. Tali verifiche faranno riferimento alle indicazioni di progetto, alle normative UNI e alle raccomandazioni NORMAL in particolare quelle menzionate nel Decreto Ministeriale 14/09/2005.

Il prelievo dei campioni verrà effettuato in contraddittorio con l'Appaltatore e sarà appositamente verbalizzato. Sarà in ogni caso da eseguirsi secondo le norme del C.N.R.
Tutti i materiali che verranno scartati dalla D.L. dovranno essere immediatamente sostituiti, siano essi depositati in cantiere, completamente o parzialmente in opera, senza che l'Appaltatore abbia nulla da eccepire. Dovranno quindi essere sostituiti con materiali idonei rispondenti alle caratteristiche ed ai requisiti richiesti. Ad ogni modo l'Appaltatore resterà responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti anche se ritenuti idonei dalla D.L., sino alla loro accettazione da parte dell'Amministrazione in sede di collaudo finale.

ART. 37
Sabbie, ghiaie, argille espanse, pomice, pietre naturali, marmi

a) Sabbie

Sabbie vive o di cava, di natura silicea, quarzosa, granitica o calcarea ricavate da rocce con alta resistenza alla compressione, né gessose, né gelive. Dovranno essere scevre da materie terrose, argillose, limacciose e polverulente, da detriti organici e sostanze inquinanti.
La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di mm. 2 per murature in genere e del diametro di mm. 1 per gli intonaci e murature di paramento od in pietra da taglio.
L'accettabilità della sabbia verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del D.M. 3 giugno 1968 e nell'allegato 1, punto 2 del D.M. 27 luglio 1985; la distribuzione granulometrica dovrà essere assortita e comunque adeguata alle condizioni di posa in opera.

b) Ghiaia e pietrisco
Le prime dovranno essere costituite da elementi omogenei pulitissimi ed esenti da materie terrose. argillose e limacciose e dovranno provenire da rocce compatte, non gessose e marnose ad alta resistenza a compressione.
I pietrischi dovranno provenire dalla spezzettatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o a calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto e all'abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo; dovranno essere scevri da materie terrose, sabbia e materie eterogenee. Sono assolutamente escluse le rocce marnose.
Gli elementi di ghiaie e pietrischi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro:
- di cm 5 se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;
- di cm 4 se si tratta di volti di getto;
- di cm 1 a 3 se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

Gli elementi più piccoli di ghiaie e pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde di 1 cm di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato od a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.
Tutti gli aggregati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno rispondere alle norme UNI 8520/1-22, ediz.l984-86. Gli aggregati leggeri saranno conformi alle norme UNI 7549/1-12, ediz.l976.

c) Argille espanse
Materiali sotto forma di granuli da usarsi come inerti per il confezionamento di calcestruzzi leggeri. Fabbricate tramite cottura di piccoli grumi ottenuti agglomerando l'argilla con poca acqua. Ogni granulo di colore bruno dovrà avere forma rotondeggiante, diametro compreso tra 8 e 15 mm, essere scevro da sostanze organiche, polvere od altri elementi estranei, non dovrà essere attaccabile da acidi, dovrà conservare le sue qualità in un largo intervallo di temperatura.
In genere le argille espanse dovranno essere in grado di galleggiare sull'acqua senza assorbirla. Sarà comunque possibile utilizzare argille espanse pretrattate con resine a base siliconica in grado di conferire all'inerte la massima impermeabilità evitando fenomeni di assorbimento di acque anche in minime quantità.
I granuli potranno anche essere sinterizzati tramite appositi procedimenti per essere trasformati in blocchi leggeri che potranno utilizzarsi per pareti isolanti.

d) Pomice
Gli inerti leggeri di pomice dovranno essere formati da granuli leggeri di pomice asciutti e scevri da sostanze organiche, polveri od altri elementi estranei. Dovranno possedere la granulometria prescritta dagli elaborati di progetto.

e) Pietre naturali
Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro, dovranno essere a grana compatta, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere una efficace adesività alle malte.
Saranno assolutamente escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.
In particolare le caratteristiche alle quali dovranno soddisfare le pietre naturali da impiegare nella costruzione in relazione alla natura della roccia prescelta, tenuto conto dell'impiego che dovrà farsene nell'opera da costruire, dovranno corrispondere alle norme di cui al R.D. del 16.11.1939 nn. 2229 e 2232 (G.U. n. 92/1940), nonché alle norme UNI 8458-83 e 9379-89, e, se nel caso, dalle «norme per l'accettazione dei cubetti di pietra per pavimentazioni stradali» CNR Ediz.1954 e dalle tabelle UNI 2719-Ediz.1945.

f) Pietre da taglio
Oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme, essere scevre da fenditure, cavità e litoclasi, sonore alla percussione, e di perfetta lavorabilità.
Per le opere a «faccia a vista» sarà vietato l'impiego di materiali con venature disomogenee o, in genere, di brecce.

g) Tufi
Dovranno essere di struttura litoide, compatto ed uniforme escludendo quello pomicioso e quello facilmente

friabile.

h) Ardesia
In lastre per copertura dovrà essere di prima scelta e di spessore uniforme: le lastre dovranno essere sonore, di superficie piuttosto rugosa che liscia e scevre da inclusioni e venature.

i) Marmi
Dovranno essere della migliore qualità, perfettamente sani, senza scaglie, brecce, vene, spaccature, nodi peli od altri difetti che li renderebbero fragili e poco omogenei. Non saranno tollerate stuccature, tasselli, rotture, scheggiature.

l) Ghiaie e pietrischi per massicciate stradali e ricariche
Le ghiaie da impiegarsi per formazione di massicciate stradali dovranno essere costituite da elementi omogenei derivati da rocce durissime di tipo costante e di natura consimile fra loro, escludendosi quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica o sfaldabili facilmente o gelive o rivestite di incrostazioni.
Il pietrisco, il pietrischetto e la graniglia, secondo il tipo di massicciata da eseguire, dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto, all'abrasione, al gelo, avranno spigolo vivo e dovranno essere scevri di materie terrose, sabbia o comunque materie eterogenee. Sono escluse le rocce marnose.
Qualora la roccia provenga da cave nuove o non accreditate da esperienze specifiche di enti pubblici e che per natura e formazione non diano affidamento sulle sue caratteristiche, è necessario effettuare su campioni prelevati in cava, che siano significativi ai fini della coltivazione della cava, prove di compressione e di gelività.
Quando non sia possibile ottenere il pietrisco da cave di roccia, potrà essere consentita per la formazione di esso l'utilizzazione di massi sparsi in campagna o ricavabili da scavi, nonché di ciottoloni o massi ricavabili da fiumi o torrenti sempreché siano provenienti da rocce di qualità idonea.
I materiali suindicati, le sabbie e gli additivi dovranno corrispondere alle norme di accettazione del fascicolo n. 4 ultima edizione, del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Rispetto ai crivelli U.N.I. 2334, i pietrischi saranno quelli passanti dal crivello 71 e trattenuti dal crivello 25; i pietrischetti quelli passanti dal crivello 25 e trattenuti dal crivello 10; le graniglie quelle passanti dal crivello 10 e trattenute dallo staccio 2 U.N.I. 2332.
Di norma si useranno le seguenti pezzature:
1) pietrisco da 40 a 71 mm ovvero da 40 a 60 mm, se ordinato, per la costruzione di massicciate all'acqua cilindrate;
2) pietrisco da 25 a 40 mm (eccezionalmente da 15 a 30 mm granulometria non unificata) per l'esecuzione di ricarichi di massicciate e per materiali di costipamento di massicciate (mezzanello);
3) pietrischetto da 15 a 25 mm per l'esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
4) pietrischetto da 10 a 15 mm per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazioni e pietrischetti bitumati;
5) graniglia normale da 5 a 10 mm per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, strato superiore di conglomerati bituminosi;
6) graniglia minuta da 2 a 5 mm di impiego eccezionale e previo specifico consenso della Direzione dei lavori per trattamenti superficiali; tale pezzatura di graniglia, ove richiesta, sarà invece usata per conglomerati bituminosi.

Nella fornitura di aggregato grosso per ogni pezzatura sarà ammessa una percentuale in peso non superiore al 5% di elementi aventi dimensioni maggiori o minori di quelle corrispondenti ai limiti di prescelta pezzatura, purché, per altro, le dimensioni di tali elementi non superino il limite massimo o non siano oltre il 10% inferiori al limite minimo della pezzatura fissata.
Gli aggregati grossi non dovranno essere di forma allungata o appiattita (lamellare).

m) Terreni per soprastrutture e in materiali stabilizzanti

Essi debbono identificarsi mediante la loro granulometria e i limiti di Atterberg, che determinano la percentuale di acqua in corrispondenza della quale il comportamento della frazione fina del terreno (passante al setaccio 0,42 mm n. 40 A.S.T.M.) passa da una fase solida ad una plastica (limite di plasticità L.P.) e da una fase plastica ad una fase liquida (limite di fluidità L.L.) nonché dall'indice di plasticità (differenze fra il limite di fluidità L.L. e il limite di plasticità L.P.). Tale indice, da stabilirsi in genere per raffronto con casi similari di strade già costruite su analoghi terreni, ha notevole importanza.
Salvo più specifiche prescrizioni della Direzione dei lavori, si potrà fare riferimento alle seguenti caratteristiche (Highway Research Board):

a) strati inferiori (fondazione): tipo miscela sabbia-argilla: dovrà interamente passare al setaccio 25 mm ed essere almeno passante per il 65% al setaccio n. 10 A.S.T.M.; il detto passante al n. 10, dovrà essere passante dal 55 al 90% al n. 20 A.S.T.M., dal 35 al 70% passante al n. 40 A.S.T.M. e dal 10 al 25% passante al n. 200 A.S.T.M.;
b) strati inferiori (fondazione): tipo di miscela ghiaia o pietrisco, sabbia ed argilla: dovrà essere interamente passante al setaccio da 71 mm ed essere almeno passante per il 50 % al setaccio da 10 mm, dal 25 al 50% al setaccio n. 4, dal 20 al 40% al setaccio n. 10, dal 10 al 25% al setaccio n. 40 e dal 3 al 10% al setaccio n. 200;
c) negli strati di fondazione, di cui ai precedenti paragrafi 1) e 2), l'indice di plasticità non deve essere superiore a 6, il limite di fluidità non deve superare 25 e la frazione passante al setaccio n. 200 A.S.T.M. deve essere preferibilmente la metà di quella passante al setaccio n. 40 e in ogni caso non deve superare i due terzi di essa;
d) strato superiore della sovrastruttura: tipo miscela sabbia-argilla: valgono le stesse condizioni granulometriche di cui al par. 1);
e) strato superiore della sovrastruttura: tipo della miscela ghiaia o pietrisco, sabbia ed argilla: deve essere interamente passante dal setaccio da 25 mm ed almeno il 65% al setaccio da 10 mm, dal 55 all'85% al setaccio n. 4, dal 40 al 70% al setaccio n. 10, dal 25 al 45% al setaccio n. 40 e dal 10 al 25% al setaccio n. 200;
f) negli strati superiori 4) e 5) l'indice di plasticità non deve essere superiore a 9 né inferiore a 4; il limite di fluidità non deve superare 35; la frazione di passante al setaccio n. 200 deve essere inferiore ai due terzi della frazione passante al n. 40.

Inoltre è opportuno controllare le caratteristiche meccaniche delle miscele con la prova C.B.R. (Californian bearing ratio) che esprime la portanza della miscela sotto un pistone cilindrico di due pollici di diametro con approfondimento di 2,5 ovvero 5 mm in rapporto alla corrispondente portanza di una miscela tipo.
In linea di massima il C.B.R. del materiale, costipato alla densità massima e saturato con acqua dopo 4 giorni di immersione e sottoposto ad un sovraccarico di 9 kg, dovrà risultare, per gli strati inferiori, non inferiore a 30 e per i materiali degli strati superiori non inferiore a 70.
Durante l'immersione in acqua non si dovranno avere rigonfiamenti superiori a 0,5%.

n) Detrito di cava o tout venant di cava o di frantoio

Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura stradale sia disposto l'impiego di detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile, non plasticizzabile) ed avere un potere portante C.B.R. (rapporto portante californiano) di almeno 40 allo stato saturo. Dal punto di vista granulometrico non sono necessarie prescrizioni specifiche per i materiali teneri (tufi, arenarie) in quanto la loro granulometria si modifica e si adegua durante la cilindratura; per materiali duri la granulometria dovrà essere assortita in modo da realizzare una minima percentuale dei vuoti: di norma la dimensione massima degli aggregati non deve superare i 10 cm. Per gli strati superiori si farà uso di materiali lapidei più duri tali da assicurare un C.B.R. saturo di almeno 80; la granulometria dovrà essere tale da dare la minima percentuale di vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 cm. In ogni caso i materiali utilizzati per la formazione della massicciata stradale e per la ricarica del piano rotabile dovranno essere autorizzati dalla D.L. prima di poter essere portati in cantiere.

o) Pietrame

Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro dovranno corrispondere ai requisiti richiesti dalle norme in vigore e dovranno essere a grana compatta ed ognuna monda da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, senza screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego ed offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere assoggettate. Saranno escluse le pietre alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente. Le pietre da taglio, oltre a possedere gli

accennati requisiti e caratteri generali, dovranno essere sonore alla percussione, immuni da fenditure e litoclasi e di perfetta lavorabilità. Il profilo dovrà presentare una resistenza alla compressione non inferiore a 1600 kg/cm2 ed una resistenza all'attrito radente (Dorry) non inferiore a quella del granito di 5. Fedelino, preso come termine di paragone.

p) Cubetti di pietra

I cubetti di pietra da impiegare per la pavimentazione stradale debbono rispondere alle norme di accettazione di cui al fascicolo n. 5 della Commissione di studio dei materiali stradali del Consiglio Nazionale delle Ricerche

ART. 38
Materiali ferrosi e metalli vari

1.1 - Metalli ferrosi

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciature, paglie o da qualsiasi altro difetto prescritto (UNI 262329). Fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 30 maggio 1974 (allegati nn. 1, 3, 4) ed alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti.

1. Ferro - I1 ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.

2. *Acciaio trafilato o laminato* - Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a fresco e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la temperatura; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.

3. *Acciaio fuso in getti* - L'acciaio fuso in getti per cuscinetti, cerniere, rulli o per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.

4. *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 fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

ART. 39
Legnami

Dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912 e alle norme UNI vigenti; saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfettamente sana, dritta e priva di spaccature sia in senso radicale che circolare. Essi dovranno essere perfettamente stagionati, a meno che non siano stati essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi di alburno ed esenti da nodi, cipollature, buchi, od altri difetti.

I1 tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozze dalla sega e si ritirino nelle connessure.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, dovranno essere sufficientemente diritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun punto dal palo, dovranno essere scortecciati per tutta la lunghezza e conguagliati alla superficie; la differenza fra i diametri medi dalle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza né il quarto del maggiore dei 2 diametri.

Nei legnami grossolanamente squadrati ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrati a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

ART. 40
Opere a verde

46.1. - Norme generali e provenienza

Tutte le attrezzature e il materiale occorrente per la realizzazione dei lavori devono essere della migliore qualità e rispondere ai requisiti minimi fissati dal progetto, dal presente Capitolato e definiti a insindacabile giudizio di idoneità della Direzione dei Lavori. L'impresa dovrà sostituire a sue spese, con altre rispondenti ai requisiti richiesti, le eventuali forniture non ritenute idonee.
L'approvazione dei materiali spediti sul cantiere non deve essere considerata come accettazione definitiva: la Direzione dei Lavori si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere, nonché il diritto di farli analizzare per accertare la loro rispondenza con i requisiti specifici del prodotto o specificati nel presente Capitolato.
In ogni caso, l'impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dalla Direzione dei Lavori, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere.
L'impresa fornirà tutto il materiale occorrente alla realizzazione dei lavori nelle quantità necessarie a darli compiuti a perfetta regola d' arte e, specificatamente, sarà sua cura provvedere all' approvvigionamento dell'acqua qualora non fosse disponibile in cantiere o di qualità non ritenuta idonea dalla D.L.
Non è consentita la sostituzione di materiali che l'impresa non riuscisse a reperire; ove, tuttavia, venga dimostrato che alcuni materiali o prodotti non siano reperibili, l'impresa potrà proporre la sostituzione con prodotti o materiali simili.
L'impresa sottoporrà per iscritto le proposte alla D.L. con congruo anticipo sull'inizio dei lavori; Questa, dopo averle valutate attentamente si riserva la facoltà di accettare le sostituzioni indicate o di proporne altre.
In particolare tutto il materiale verde necessario per gli impianti e per allestire i diversi moduli di progetto e, in particolare il materiale cespuglioso e arboreo di impianto dovrà provenire da vivai locali, al fine di assicurare l'acclimatazione dei soggetti impiegati.

46.2 - Terra vegetale e terricciati

Qualora i siti di impianto o di semina non fossero dotati di un suolo ritenuto idoneo dalla D.L., L'Appaltatore è tenuta ad apportare preventivamente idoneo e sufficiente terreno vegetale. Per terreno vegetale si intende lo strato superficiale, mediamente pari a 30 cm, di un qualsiasi terreno agrario purché di medio impasto (cioè con rapporti granulometrici che lo facciano rientrare nella categoria della terra fine), con un pH prossimo alla neutralità, scheletro con diametro maggiore a 2,O mm non superiore al 20%, mediamente dotato in elementi nutritivi e in sostanza organica. La terra vegetale riportata dovrà essere priva di pietre, parti legnose indecomposte, sostanze tossiche o nocive alla crescita dei vegetali e di qualsiasi altro materiale che possa ostacolare le normali lavorazioni agronomiche, cosi come la regolare crescita degli apparati radicali del materiale vegetale che dovrà ospitare. Per terricciati si intendono, nel presente capitolato, sia i terreni vegetali speciali di bosco, di "erica", di "castagno" o altro, sia i diversi substrati di coltivazione di origine minerale e/o organica dati dalle torbe, dai compost, dai fanghi di depurazione, dalle deiezioni animali diversamente trattate o tal quali, sia puri che diversamente miscelati fra loro e sabbia, limo, argilla o altro materiale minerale. I terricciati confezionati dovranno riportare chiaramente espressa la composizione del contenuto, oltre che i valori di umidità e la dotazione in macroelementi. I terricciati dovranno essere comunque ben miscelati cosi che i diversi componenti siano equamente distribuiti all'interno della massa; ciò è particolarmente richiesto per i terricciati sfusi che potranno contenere, purché chiaramente dichiarati, anche altri prodotti. L'impiego della terra vegetale e dei terricciati è comunque sempre subordinato all'approvazione della D.L.. Questa, a suo insindacabile giudizio, potrà richiedere che, a spese della Stazione appaltante e presso centri e laboratori concordati tra le parti, vengano effettuate le analisi di laboratorio ritenute necessarie per valutare compiutamente la qualità chimico-fisica della terra vegetale e dei terricciati proposti dall'Appaltatore. Anche a fronte di tali risultanze la D.L. potrà rifiutare l'impiego di detti materiali.

46.3 - Materiale verde d'impianto e di semina

L'Appaltatore fornirà tutto il materiale verde occorrente per la realizzazione dei lavori dichiarandone la provenienza alla D.L. e garantendo che esso è fornito da Ditte autorizzate al commercio degli specifici prodotti a sensi delle disposizioni vigenti al momento della esecuzione dei lavori. Tutto il materiale fornito dovrà rispondere ai requisiti definiti in progetto, oltre che alle caratteristiche tipiche della specie, della varietà e della cultivar richieste. A tal fine, specie per le varietà vivaistiche non facilmente identificabili, L'Appaltatore dovrà fornire specifica garanzia scritta, anche data dalla ditta vivaistica produttrice che garantisca la specie, la varietà ed eventualmente la cultivar. La D.L. potrà verificare in vivaio la corrispondenza della qualità delle piante che l'Appaltatore intende fornire con quanto previsto dagli elaborati progettuali, oltre che con le qualità e le caratteristiche dei siti di impianto verificate in corso dei lavori. Nel contempo, potrà non ritenere conforme alla necessità di garantire un corretto impianto il materiale visionato

e non consentirne l'impianto. In ogni caso, l'Appaltatore dovrà comunicare, con un congruo anticipo alla D.L., la data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere, restando inteso comunque che l'accettazione del materiale da Parte della D.L. non corrisponde all'accettazione definitiva del lavoro, essendo questo subordinato a una serie successiva di operazioni a compiersi a carico dell'Appaltatore. A tale riguardo, l'Appaltatore è pienamente responsabile degli inconvenienti e dei danni derivanti al materiale verde in fase di trasporto dal vivaio al cantiere, cosi come di quelli dovuti a una non corretta sistemazione temporanea in cantiere e quant'altro sino alla chiusura dei lavori. In particolare, L'Appaltatore dovrà curare il mantenimento di un corretto tenore di umidità alle zolle e agli apparati radicali del materiale verde che non può essere prontamente messo a dimora, cosi come una adeguata sistemazione delle sementi temporaneamente stoccate in cantiere.

46.9 - Sementi, miscugli e zolle erbose

Le sementi impiegate per l'allestimento dei moduli verdi previsti e, specificatamente, per la formazione dei prati, dovranno essere fornite nelle confezioni originali predisposte dalle ditte produttrici o distributrici e dotate di certificato di autenticità e di identità con chiara indicazione del grado di purezza, di germinabilità e della data di scadenza, il tutto comunque nel rispetto delle norme che regolamentano la materia in vigore al momento dei lavori. L'Appaltatore dovrà provvedere a fornire l'eventuale miscuglio di sementi richiesto dal progetto che, qualora non fosse disponibile sul mercato, dovrà essere preparato alla presenza della D.L. che a tal fine, dovrà essere avvertita con idoneo anticipo. I1 miscuglio dovrà essere, anche in fase di semina tenuto mescolato al fine di garantire un'adeguata distribuzione al suo interno e al suolo dei diversi semi che, diversamente, tenderebbero a separarsi in funzione della dimensione e del peso. Le sementi mantenute in cantiere in attesa di essere impiegate dovranno essere, a cura della Stazione appaltante, conservate in luogo fresco e adeguatamente aerato. Le zolle erbose, funzionali alla formazione del prato di pronto effetto o per propagazione stolonifera, dovranno rispettare per composizione floristica le specifiche di progetto ed essere prontamente posate, onde evitare il loro costipamento e la mancata esposizione alla luce che ne ridurrebbe la vitalità. Qualora fosse previsto l'impiego di cotica naturale, L'Appaltatore dovrà dichiarare la provenienza del materiale e ottenere dalla D.L. la preventiva approvazione.

CAPO III
DESCRIZIONE DEI LAVORI

ART. 41
Localizzazione, obbiettivi e tipologie d'intervento previste

Gli interventi di**"Adeguamento e miglioramento delle infrastrutture degli alpeggi comunali: VACCARO, FORCELLA, FOP"** si rendono necessari per migliorare le dotazioni infrastrutturali degli alpeggi e, con esse, le condizioni di lavoro degli addetti.

Il progetto, presentato a sensi del Bando relativo all'Operazione 4.3.2 del PSR 2014-2020 (D.d.s.del 27.12.16 n. 13916), attiene all'adeguamento di alcune dotazioni infrastrutturali degli alpeggi Vaccaro, Fop e Forcella di proprietà del Comune di Parre e si configura come un primo tassello di un più ampio sistema di investimenti che il Comune di Parre, unitamente a Ponte Nossa, Premolo, Gorno e Oneta intende pianificare per valorizzare l'intero sistema malghivo che occupa il versante meridionale della dorsale Pizzo Arera, Leten, Fop, Monte Secco, solcato dal Fontanone, dalla Nossana e dal torrente Riso

Gli interventi in progetto, in altri termini, pur rispondendo a specifiche e localizzate necessità, sono visti in una logica di più ampio respiro che si muove, in tempi brevi, a sviluppare ricadute sinergie all'interno dei tre alpeggi direttamente convolti ma, nel medio periodo, ad assicurare utilità sull'intero sistema malghivo.

Questo è visto non solo come sistema economico capace di produzioni casearie di qualità ma come strumento in grado di assicurare esternalità di pubblico interesse -in ordine agli aspetti ambientali, naturalistici, paesistici, storico-culturali,- e di offrire occasioni di crescita anche ad attività collaterali all'allevamento, come quelle relative all'accoglienza e al turismo in ambiente rurale esercitate sia dalle aziende agricole attraverso le attività agrituristiche sia dagli altri operatori attivi nei settori dell'ospitalità tradizionale, della ristorazione, dell'escursionismo e quant'altro.

Gli interventi progettati prevedono una spesa complessiva a base d'appalto di 232.611,19 € e attengono a quattro tipologie di opere relative:

1. alla rete dell'accessibilità interna e di collegamento fra alpeggi;
2. alla dotazione idrica per uso zootecnico e domestico;
3. alla produzione di energia da fonti rinnovabili;
4. al miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti esistenti.

Rete dell'accessibilità.

Gli interventi si riferiscono sia al miglioramento della strada VASP di collegamento tra malghe contigue sia al miglioramento della viabilità di servizio interna alle malghe.

Relativamente alla prima tipologia di opere si prevede di consolidare il sedime rotabile di alcuni tratti delle VASP "Baita Vaccaro-Forcella" e "Forcella-Baita Fop" (SIVASP R.L) mediante la formazione di un selciato in pietrame annegato in getto di cls armato con rete elettrosaldata, modesti ampliamenti per superare alcuni restringimenti che rendono insicuro il transito e la realizzazione di alcune canalette per favorire lo sgrondo verso compluvi saldi delle acque meteoriche. L'intervento oltre che assicurare idonee condizioni di stabilità al sedime stradale e di sicurezza al transito, da continuità alle analoghe opere già realizzate su un altro tratto della strada uniformandosi anche alle indicazioni di natura ambientale e paesaggistica imposte dal Parco delle Orobie Bergamasche.

Vengono inoltre effettuate opere di sistemazione dei tracciati di servizio interni alle singole malghe provvedendo alla rettifica dei profili verticali e orizzontali di alcuni tratti dei percorsi di accesso alle aree di mungitura, mediante conguaglio dei dossi e delle depressioni, la sistemazione dei tratti di scarpata stradale in erosione, la ricarica con inerti di cava locale dei tratti a forte matrice terrigena e la formazione di selciato in pietrame, annegato in cls armato con rete elettrosaldata, per le piazzole destinate alla sosta del carro di mungitura sottoposte a intenso calpestio da parte della mandria.

Dotazione idrica.

L'approvvigionamento idrico per uso zootecnico è assicurato grazie all'accumulo dell'acqua meteorica che dilava i versanti all'interno di pozze d'abbeverata a fondo naturale. L'acqua per gli usi domestici è recuperata attraverso organi di presa da piccole venute d'acqua e fornita alle baite con piccole reti di distribuzione. Solo in Forcella l'acqua piovana è recuperata dai tetti e recapitata nella pozza d'abbeverata posta in prossimità.
Gli interventi si riferiscono prevalentemente a opere di adeguamento e ristrutturazione di pozze per l'abbeverata mediante la ripulitura e risagomatura della pozza, la posa di un telo in PVC frapposto a due strati di tessuto non tessuto, alla recinzione della pozza con una robusta recinzione in pali di castagno che inibisca l'accesso agli animali di grossa taglia e la realizzazione di un impianto/sifone di emungimento dell'acqua a cui collegare gli abbeveratoi.

Sono previsti anche interventi di manutenzione adeguamento di un piccolo bacino di captazione-accumulo-decantazione con relativa rete di distribuzione a servizio della baita di mezzo di Vaccaro, la ristrutturazione di una cameretta di presa in prossimità della baita FOP con rifacimento dell'impianto di adduzione alla baita e l'ampliamento di un bacino di raccolta dell'acqua sotto Forcella con rifacimento dei tubi di adduzione e delle vasche di abbeverata.

Produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'alpe Forcella e l'alpe Fop, contrariamente a Vaccaro, non sono servite dall'energia elettrica. Il progetto, pertanto, prevede di adeguare e potenziare sino a 2,7 kw l'impianto fotovoltaico presente a Forcella che è del tutto inadeguato anche a soddisfare le modeste necessità di illuminazione degli spazi destinati all'abitazione , e di dotare di un nuovo impianto di 1 kw la baita dell'alpe Fop attualmente del tutto sprovvista di energia elettrica.

Efficientamento energetico

Attualmente sia il riscaldamento del latte per la caseificazione sia la produzione di acqua calda per le diverse attività di caseificio e domestiche viene fatto con bruciatori e bollitori alimentati a gas propano (GPL) che viene fornito in alpe con bombole commerciali di 25 Kg in ragione di circa 15/20 bombole/anno/alpeggio.
Il progetto prevede di sostituire questa fonte energetica con una stufa artigianale a legna a recupero termico, appositamente realizzata per contenere la tradizionale caldaia di caseificazione in rame al fine di assicurare il mantenimento delle tradizionali tecniche casearie e un bollitore per la produzione di acqua calda che viene abbondantemente e quotidianamente utilizzata per le diverse attività di caseificio.

CAPO IV
PRESCRIZIONI TECNICHE E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

ART. 42
Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. 11 marzo 1988 e Circ. Min. LL.PP. 24 settembre 1988, n. 30483, nonché, secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.
Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché, totalmente responsabile di eventuali danni alle persone e alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo 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, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori), ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.
Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno.
In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.
La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.
Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del 3 comma, dell'art. 40 del Capitolato Generale d'appalto (D.P.R. 16 luglio 1962, n. 1063).

ART. 43
Scavi di sbancamento

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 di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

ART. 44
Scavi di fondazione od in trincea

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.
In ogni caso saranno considerati come scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.
Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.
E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.
I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.
Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e

costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.
Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che della murature.
L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria 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 .
Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempreché, 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 potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

ART. 45
Rilevati, rinterri e sottofondi stradali

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.
Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti 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, 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 si 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, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.
Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.
Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei lavori.
E' vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione. Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore .
E' 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. L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi. La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scoticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

ART. 46
Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.
Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o

guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.
Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione.
Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.
Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori,devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.
Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi del vigente Capitolato Generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.
I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

ART. 47
Opere e strutture di muratura

1. Malte per murature.

L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui agli articoli 37 e 38.
L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte è consentito, purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi.
Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa.
Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nel D.M. 13 settembre 1993. I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai valori di cui al D.M. 20 novembre 1987 n. 103.

2. Murature in genere: criteri generali per l'esecuzione

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattabande, archi e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:
- ricevere le chiavi e i capichiavi delle volte, gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T; le testate delle travi (di legno, di ferro); le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;
- il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, immondizie, ecc.); per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione;
- le imposte delle volte e degli archi;
- gli zoccoli. dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie. ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.
La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.
I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per aspersione.
Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna: saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca nell'intorno e riempia tutte le connessure.
La larghezza dei giunti non dovrà essere maggiore di otto né minore di 5 mm. I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro.
Le malte da impiegarsi per l'esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i

giunti fra i mattoni riescano superiori al limite di tolleranza fissato.
Le murature di rivestimento saranno fatte a corsi bene allineati e dovranno essere opportunamente collegate con la parte interna.
Se la muratura dovesse eseguirsi con paramento a vista (cortina) si dovrà avere cura di scegliere per le facce esterne i mattoni di migliore cottura, meglio formati e di colore più uniforme, disponendoli con perfetta regolarità e ricorrenza nelle connessure orizzontali, alternando con precisione i giunti verticali.
In questo genere di paramento i giunti non dovranno avere larghezza maggiore di 5 mm e, previa loro raschiatura e pulitura, dovranno essere profilati con malta idraulica o di cemento, diligentemente compressa e lisciata con apposito ferro, senza sbavatura.
Le sordine, gli archi, le piattabande e le volte dovranno essere costruite in modo che i mattoni siano sempre disposti in direzione normale alla curva dell'intradosso e la larghezza dei giunti non dovrà mai eccedere i 5 mm all'intradosso e 10 mm all'estradosso.
All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato. I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al di sotto di zero gradi centigradi.
Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno.
Le impostature per le volte, gli archi, ecc. devono essere lasciate nelle murature sia con gli addentellati d'uso, sia col costruire l'origine delle volte e degli archi a sbalzo mediante le debite sagome, secondo quanto verrà prescritto.
La Direzione dei lavori stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro e al sovraccarico.
Nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra sarà eseguito un opportuno strato (impermeabile drenante, ecc.) che impedisca la risalita per capillarità.

b) *Muratura costituita da elementi resistenti naturali.*
La muratura è costituita da elementi di pietra legati tra di loro tramite malta.
Le pietre, da ricavarsi in genere per abbattimento di rocce, devono essere non friabili o sfaldabili, e resistenti al gelo, nel caso di murature esposte direttamente agli agenti atmosferici.
Non devono contenere in misura sensibile sostanze solubili o residui organici. Le pietre devono presentarsi monde di cappellaccio e di parti alterate o facilmente removibili: devono possedere sufficiente resistenza sia allo stato asciutto che bagnato, e buona adesività alle malte.
In particolare gli elementi devono possedere i requisiti minimi di resistenza determinabili secondo le modalità descritte nell'allegato 1 del citato D.M. 20 novembre 1987, n. 103.
L'impiego di elementi provenienti da murature esistenti è subordinato al soddisfacimento dei requisiti sopra elencati ed al ripristino della freschezza delle superfici a mezzo di pulitura e lavaggio delle superfici stesse.
Le murature formate da elementi resistenti naturali si distinguono nei seguenti tipi:
- muratura di pietra non squadrata composta con pietrame di cava grossolanamente lavorato, posto in opera in strati pressoché regolari;
- muratura listata: costituita come la muratura in pietra non squadrata, ma intercalata da fasce di conglomerato semplice o armato oppure da ricorsi orizzontali costituiti da almeno due filari in laterizio pieno, posti ad interasse non superiore a 1,6 m ed estesi a tutta la lunghezza ed a tutto lo spessore del muro;
- muratura di pietra squadrata: composta con pietre di geometria pressoché parallelepipeda poste in opera in strati regolari.

5. Paramenti per le murature di pietrame.
Per le facce a vista delle murature di pietrame, secondo gli ordini della Direzione dei lavori, potrà essere prescritta l'esecuzione delle seguenti speciali lavorazioni:
a) con pietra rasa e teste scoperte (ad opera incerta);
b) a mosaico grezzo;

c) con pietra squadrata a corsi pressoché regolari;
d) con pietra squadrata a corsi regolari.

a) Nel paramento con "pietra rasa e teste scoperte" (ad opera incerta) il pietrame dovrà essere scelto diligentemente fra il migliore e la sua faccia vista dovrà essere ridotta col martello a superficie approssimativamente piana; le pareti esterne dei muri dovranno risultare bene allineate e non presentare rientranze o sporgenze maggiori di 25 mm.

b) Nel paramento a "mosaico grezzo" la faccia vista dei singoli pezzi dovrà essere ridotta col martello e la grossa punta a superficie perfettamente piana ed a figura poligonale, ed i singoli pezzi dovranno combaciare fra loro regolarmente, restando vietato l'uso delle scaglie. In tutto il resto si seguiranno le norme indicate per il paramento a pietra rasa.

c) Nel paramento a "corsi pressoché regolari" il pietrame dovrà essere ridotto a conci piani e squadrati, sia col martello che con la grossa punta,con le facce di posa parallele fra loro e quelle di combaciamento normali a quelle di posa.

I conci saranno posti in opera a corsi orizzontali di altezza che può variare da corso a corso, e potrà non essere costante per l'intero filare. Nelle superfici esterne dei muri saranno tollerate rientranze o sporgenze non maggiori di 15 mm.

d) Nel paramento a "corsi regolarità" i conci dovranno essere perfettamente piani e squadrati, con la faccia vista rettangolare, lavorati a grana ordinaria, essi dovranno avere la stessa altezza per tutta la lunghezza del medesimo corso, e qualora i vari corsi non avessero eguale altezza, questa dovrà essere disposta in ordine decrescente dai corsi inferiori ai corsi superiori, con differenza però fra due corsi successivi non maggiore di 5 cm. La Direzione dei lavori potrà anche prescrivere l'altezza dei singoli corsi, ed ove nella stessa superficie di paramento venissero impiegati conci di pietra da taglio, per rivestimento di alcune parti, i filari di paramento a corsi regolari dovranno essere in perfetta corrispondenza con quelli della pietra da taglio.

Tanto nel paramento a corsi pressoché regolari, quanto in quello, a corsi regolari, non sarà tollerato l'impiego di scaglie nella faccia esterna; il combaciamento dei corsi dovrà avvenire per almeno un terzo della loro rientranza nelle facce di posa, e non potrà essere mai minore di 10 cm nei giunti verticali.

La rientranza dei singoli pezzi non sarà mai minore della loro altezza, né inferiore a 25 cm; l'altezza minima dei corsi non dovrà essere mai minore di 20 cm.

In entrambi i paramenti a corsi, lo sfalsamento di due giunti verticali consecutivi non dovrà essere minore di 10 cm e le connessure avranno larghezza non maggiore di 1 cm.

Per tutti i tipi di paramento le pietre dovranno mettersi in opera alternativamente di punta in modo da assicurare il collegamento col nucleo interno della muratura.

Per le murature con malta, quando questa avrà fatto convenientemente presa, le connessure delle facce di paramento dovranno essere accuratamente stuccate.

In quanto alle connessure, saranno mantenuti i limiti di larghezza fissati negli articoli precedenti secondo le diverse categorie di muratura.

Per le volte in pietrame si impiegheranno pietre di forma, per quanto possibile, regolari, aventi i letti di posa o naturalmente piani o resi grossolanamente tali con la mazza o col martello.

In tutte le specie di paramenti la stuccatura dovrà essere fatta raschiando preventivamente le connessure fino a conveniente profondità per purgarle dalla malta, dalla polvere, e da qualunque altra materia estranea, lavandole con acqua abbondante e riempiendo quindi le connessure stesse con nuova malta della qualità prescritta, curando che questa penetri bene dentro, comprimendola e lisciandola con apposito ferro, in modo che il contorno dei conci sui fronti del paramento, a lavoro finito, si disegni nettamente e senza sbavature.

AART. 48
Murature e riempimenti in pietrame a secco

a) *Murature in pietrame a secco.*

Dovranno essere eseguite con pietre lavorate in modo da avere forma il più possibile regolare, restando assolutamente escluse quelle di forma rotonda, le pietre saranno collocate in opera in modo che si colleghino perfettamente fra loro, scegliendo per i paramenti quelle di maggiori dimensioni, non inferiori a 20 cm di lato, e le più adatte per il miglior combaciamento, onde supplire così colla accuratezza della costruzione alla mancanza di malta. Si eviterà sempre la ricorrenza delle connessure verticali.

Nell'interno della muratura si farà uso delle scaglie soltanto per appianare i corsi e riempire gli interstizi tra pietra e pietra.

La muratura in pietrame a secco per muri di sostegno in controriva o comunque isolati sarà sempre coronata da uno strato di muratura in malta di altezza non minore di 30 cm; a richiesta della Direzione dei lavori vi si dovranno eseguire anche regolari fori di drenaggio, regolarmente disposti, anche su più ordini, per lo scolo

delle acque.

Gennaio 2018

IL PROGETTISTA

(Dott. Agr. Contardo Crotti)

INDICE

CAPO I
DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 Oggetto dell'Appalto
Art. 2 Corrispettivo dell'Appalto
Art. 3 Designazione, forma e principali dimensioni delle opere
Art. 4 Documenti che fanno parte del progetto esecutivo
Art. 5 Documenti che fanno parte del contratto
Art. 6 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori – Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore
Art. 7 Tempo utile per l'ultimazione dei lavori – Penale per ritardo
Art. 8 Premio di accelerazione
Art. 9 Indicazione delle persone che possono riscuotere
Art. 10 Pagamenti
Art. 11 Ritenuta di garanzia per la tutela dei lavoratori
Art. 12 Variazioni al progetto
Art. 13 Varianti
Art. 14 Diminuzione dei lavori
Art. 15 Norme generali per la misurazione e valutazione delle opere
Art. 16 Lavori in economia
Art. 17 Subappalto e noli
Art. 18 Condizioni dell'appalto e obbligo di presa visione del progetto - Avvalimento
Art. 19 Presentazione delle offerte – Cauzione provvisoria
Art. 20 Cauzione definitiva
Art. 21 Copertura assicurativa per danni di esecuzione (C.A.R.), responsabilità civile terzi (R.C.T.) e Garanzia di manutenzione
Art. 21-bis Copertura assicurativa indennitaria decennale e per responsabilità civile decennale
Art. 22 Garanzie di concorrenti riuniti
Art. 23 Stipulazione del contratto
Art. 24 Verbale di constatazione sussistenza condizioni esecuzione appalto
Art. 25 Spese di contratto, di registro ed accessorie
Art. 26 Domicilio dell'appaltatore
Art. 27 Danni di forza maggiore
Art. 28 Espropri
Art. 29 Risoluzione del contratto
Art. 30 Recesso dal contratto
Art. 31 Accordo bonario - Controversie
Art. 32 Conto finale
Art. 33 Collaudo lavori – Norme di garanzia della qualità
Art. 34 Responsabilità, oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore
Art. 35 Osservanza di leggi e regolamenti
Art. 35 bis Direzione dei lavori
Art. 35 ter Condizioni dell'Appalto

CAPO II
LAVORAZIONI - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 36 Materiali in genere
Art. 37 Sabbie, ghiaie, argille espanse, pomice, pietre naturali, marmi
Art. 38 Materiali ferrosi e metalli diversi

Art. 39 Legnami
Art. 40 Opere a verde

CAPO III
DESCRIZIONE DEI LAVORI

Art. 41 Localizzazione, obbiettivi e tipologie d'intervento previste

CAPO IV
PRESCRIZIONI TECNICHE E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 42 Scavi in genere
Art. 43 Scavi di sbancamento
Art. 44 Scavi di fondazione od in trincea
Art. 45 Rilevati e rinterri
Art. 46 Demolizioni e rimozioni
Art. 47 Opere e strutture di muratura
Art. 48 Murature e riempimenti in pietrame a secco - Vespai