

COMUNE DI
T I S S I
(PROV. DI SASSARI)

TAVOLA

C

PROGETTO ESECUTIVO

**AMPLIAMENTO CIMITERO COMUNALE
E SISTEMAZIONE AREE ACCESSORIE**

CUP: C73G12000130002

smartCIG: ZD51A35A07

ELABORATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

AGGIORNAMENTO

DATA

OTTOBRE 2016

REDAZIONE

ING. ELENA DEMARTIS

VIA TEMPIO, 12

- 07045 OSSI (SS) -

L' AMM/NE COMUNALE

IL PROGETTISTA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

COMUNE DI TISSI (SS)

AMPLIAMENTO CIMITERO COMUNALE E SISTEMAZIONE AREE ACCESSORIE

Ottobre 2016

P A R T E P R I M A

NORME AMMINISTRATIVE

CAPO I

NATURA, OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

ART. 1

OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'appalto, con contratto a corpo, ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste necessarie per i lavori di ampliamento cimitero e sistemazione aree accessorie nel comune di TISSI (SS) (completamente compiuti secondo le condizioni stabilite dal presente C.S.A.) per un importo a base d'asta di €32.000,00 di lavori, di cui oneri di sicurezza per 1.493,91 €

2. Si richiamano espressamente le leggi o i decreti e le disposizioni nazionali e regionali in materia di lavori pubblici.

3. Per tutte le opere in appalto è prescritto il rispetto delle vigenti norme tecniche in vigore al momento della gara, con particolare riferimento a quelle UNI, CNR, CEI, EN, INAIL, ecc..

4. Si richiamano espressamente i disposti del D.Lgs. n° 50/2016, come vigente al momento dell'appalto, nonché i disposti del D.P.R. n° 207/2010 e successive modifiche e integrazioni, nonché del D.M. n° 145/00, nelle sole parti ancora valide.

5. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente C.S.A., con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi.

6. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

7. E', altresì, prescritto il rispetto di norme per la mitigazione dell'impatto ambientale: gli eventuali alberi, presenti nell'area interessata dalle opere, saranno rimossi con idonei mezzi meccanici, senza danneggiare l'apparato radicale e saranno rimessi a dimora nelle immediate vicinanze, nei luoghi indicati dalla D.L.

8. L'impresa appaltatrice dovrà organizzare il lavoro nel rispetto del PSC e con l'adozione di tutte le misure di sicurezza necessarie per i propri operai, presentare il POS adeguato ai contenuti del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i. e presentare alla stazione appaltante la certificazione relativa alla regolarità contributiva (DURC) ed il libro unico del lavoro relativo alla documentazione di ogni singolo lavoratore, lo stato effettivo di ciascun rapporto di lavoro e lo stato occupazionale dell'impresa.

9. Si richiama espressamente il Testo unico per la sicurezza (Tus) costituito dal D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i.

10. Si fa presente che tutti gli oneri per la sicurezza nei cantieri temporanei sono stati tenuti presenti e considerati nel compenso a corpo specifico non soggetto a ribasso (vedere successivo art. 7).

11. L'ammontare a base d'asta dell'appalto è costituito dall'importo relativo all'esecuzione delle lavorazioni, soggetto al ribasso d'asta, aumentato dell'importo relativo agli oneri per l'attuazione delle misure per la sicurezza, quest'ultimo non soggetto a ribasso d'asta. Salve le eccezioni previste dal presente capitolato, si intendono comprese nel valore contrattuale, convenuto in sede di aggiudicazione, anche tutte le prestazioni accessorie occorrenti per la

realizzazione dei lavori a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle specifiche prestazioni contrattuali. A tal fine si intendono per prestazioni accessorie, con carattere esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività: la formazione ed il mantenimento di cantieri idonei alla realizzazione dei lavori oggetto dell'appalto; il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera; le attrezzature, le opere di accesso e quanto altro occorra alla esecuzione piena e perfetta dei lavori; i rilievi, i tracciati, le verifiche, le esplorazioni, i capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui riceve in consegna i lavori fino al completamento, con esito positivo, delle operazioni di collaudo; gli oneri dovuti per il passaggio, per occupazioni temporanee, per depositi od estrazioni di materiali, salvo diversamente specificato nel presente capitolato; la custodia e la buona conservazione delle opere fino al completamento delle operazioni di collaudo, nonché ogni altra attività richiesta dal capitolato d'appalto. Il valore contrattuale convenuto in sede di aggiudicazione comprende altresì l'onere dell'appaltatore di mantenere in buono stato di servizio le attrezzature ed i mezzi d'opera, le infrastrutture provvisorie e quant'altro occorra per l'esecuzione dei lavori contrattualmente previsti.

12. Non si procederà a contabilizzazioni di materiali a piè d'opera.

13. L'appaltatore dovrà provvedere con diligenza, a sue cure e spese, salvo casi speciali stabiliti di volta in volta dalla direzione dei lavori, ad assicurare la continuità degli scarichi delle acque bianche interferenti con i lavori. A tal fine dovranno, se del caso, essere realizzati idonei canali, da mantenere convenientemente spurgati, lungo i quali far defluire le acque sino al luogo di smaltimento, evitando in tal modo l'allagamento degli scavi.

L'appaltatore dovrà curare che, per effetto delle opere di convogliamento e smaltimento delle acque, non derivino danni a terzi. In ogni caso egli è tenuto a sollevare la stazione appaltante da ogni spesa per compensi, che dovessero essere pagati e/o per liti che avessero ad insorgere.

CATEGORIA PREVALENTE OPERA			
		Importo	% calcolate sul netto
OG 1	OPERE EDILI	€30.506,09	
	<i>IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO</i>	<i>€ 1.493,91</i>	
	<i>IMPORTO TOTALE LAVORI COMPRESA SICUREZZA</i>	<i>€ 32.000,00</i>	

ART. 2 AVVERTENZE PARTICOLARI

Si fa presente fin d'ora che il prezzo dell'opera compensa completamente tutti gli oneri afferenti al lavoro, con particolare riferimento a:

- necessità eventuale di operare per successivi "lotti" di lavoro, in altre parole le opere potranno essere eseguite parzialmente, a giudizio insindacabile dalla D.L., in tempi diversi compatibilmente con le esigenze della stazione appaltante.

L'impresa non potrà pretendere in alcun modo di operare su tutta l'area soggetta ai lavori;

Si fa presente che sono compresi nel lavoro a corpo e si intendono retribuiti con gli oneri già computati nelle singole voci dell'elenco prezzi:

- gli oneri di assistenza ad Abbanoa, Telecom e Enel per spostamento allacci, cavidotti, cassette,
- l'assenza di cartografia attendibile per la posizione dei sottoservizi,
- l'obbligo della riparazione di tutti i sottoservizi danneggiati,
- lo smontaggio e ricollocazione alla nuova quota di tutti i chiusini, copertine, targhette ENEL, griglie, ecc. esistenti,
- l'utilizzo di macchine silenziate,
- l'alta sorveglianza di Abbanoa per i lavori inerenti eventuali interferenze,
- l'esecuzione di tutta la segnaletica di cantiere e di sicurezza che potrà richiedere l'Amm/ne appaltante.

Nei compensi per tutte le interferenze sono da considerarsi compresi i riallacciamenti e gli oneri per il mantenimento dei servizi a tutte le utenze, senza alcun onere per l'Amm/ne Appaltante.

ART. 3
AMMONTARE DELL'APPALTO

1. L'importo dei lavori a corpo, compresi nell'appalto, ammonta globalmente a € 30.506,09 (euro trentamilaquingentesimi/09), oltre al compenso per la sicurezza di €1.493,91, così suddivisi:

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO MISURE €	INCIDENZA %
1	SCAVI E DEMOLIZIONI	1.024,55	3,36
2	MURATURA	9.184,40	30,11
3	INTONACI E TINTEGGIATURE	8.921,22	29,25
4	OPERE IN C.A.	11.372,87	37,28
	TOTALE LAVORI	30.506,09	100%
	Compenso a corpo per la sicurezza non soggetto a ribasso d'asta	1.493,91	
	TOTALE COMPLESSIVO A BASE D'ASTA	32.000,00	

2. Ogni descrizione di lavori, così come sopra elencata dal n° 1 al n° 4, rappresenta una categoria di lavoro.

3. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara applicato all'importo dei lavori soggetti al ribasso, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute dei lavoratori nel cantiere e non oggetto dell'offerta in ribasso.

ART. 4
DESCRIZIONE DEI LAVORI

I lavori, che formano oggetto dell'appalto, possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere impartite dalla D.L.

- opere in c.a. di rinforzo alla muratura;
- messa in sicurezza e sopraelevazione muro recinzione;
- intonaco e tinteggiatura muro recinzione;
- copertina coprimuro;
- lavori vari completivi.

L'elencazione di cui sopra ha carattere esemplificativo e non esclude altre categorie di opere e di lavori.

L'elenco analitico di tutte le voci previste può desumersi dall'elenco descrittivo delle voci relative alle varie categorie di lavoro.

ART. 5
FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dai disegni esecutivi allegati al contratto.

ART. 6
MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA
(VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE)

1. Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentiti il progettista ed il direttore dei lavori, nei casi previsti dall'art. 106, D.Lgs. 50/2016, nonché degli articoli del D.P.R. n° 207/2010 ancora in vigore.

Tra i motivi per ammettere modifiche al contratto si citano:

- a) esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- b) cause imprevisti e imprevedibili al momento della redazione del progetto, accertate, su proposta del D.L. o del R.U.P., i quali precisano le ragioni che rendono necessario il ricorso alla variante ed accertano la non imputabilità alla stazione appaltante;

- c) intervenuta possibilità di utilizzare materiali o tecnologie non esistenti al momento della progettazione che, senza aumento di costo e sempre che non alterino l'impostazione progettuale, possano determinare significativi miglioramenti nella qualità dell'opera, della fornitura, del servizio, del loro importo;
- d) presenza di eventi inerenti la natura e specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'esecuzione, o di rinvenimenti impreveduto o non prevedibili nella fase progettuale;
- e) nei casi previsti dall'articolo 1664, comma 2, del Codice civile;
- f) il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo; in tal caso il R.U.P. ne dà comunicazione all'Osservatorio regionale dei lavori pubblici ed al progettista;
- g) nell'interesse esclusivo dell'amministrazione, per il miglioramento del lavoro, del servizio, della fornitura o della loro funzionalità, sempre che le variazioni non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze; l'importo in aumento di tali varianti non può superare il 10 per cento dell'importo originario del contratto medesimo e deve trovare copertura nell'importo originariamente stanziato per la realizzazione del lavoro o per l'espletamento del servizio o della fornitura.

2. Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate dall'articolo 35, D.Lgs. n° 50/2016,
- b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto. Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

3. La stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

4. La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del RUP, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della D.L., fermo che, in nessun caso, egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

5. Le varianti alle opere in progetto saranno ammesse solo per le motivazioni e nelle forme previste dall'art. 106, D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

6. Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; ove debbano essere eseguite categorie di lavori non previste in contratto o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla determinazione ed al concordamento di nuovi prezzi. Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, D.Lgs. n° 50/2016, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

7. Non sono considerati varianti in corso d'opera gli interventi disposti dal D.L. per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della stazione appaltante.

8. Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti impreveduti o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento.

Lavori a misura

9. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori (ammissibile dal RUP), per cui risulti eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita la quantità e, pertanto, non sia possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della modifica di contratto con puntuale motivazione di carattere tecnico e con

l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.

10. Nei casi di cui al comma 4, qualora le variazioni non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".

11. Non sono, comunque, riconosciuti nella valutazione aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla D.L.

12. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

13. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui al progetto originario.

14. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 2, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 3, con le relative quantità.

ART. 7

COMPENSO PER GLI ADEMPIMENTI LEGATI AL PIANO DELLA SICUREZZA

Si rinvia a quanto viene previsto nelle disposizioni riportate nell'allegato "Piano di sicurezza" allegato al contratto ed a quanto disposto da Leggi e regolamenti vigenti al momento dell'aggiudicazione.

Tutti gli oneri derivanti dall'applicazione di norme e leggi vigenti in materia di sicurezza ed a quanto disposto dall'allegato "Piano della sicurezza" saranno compensati con l'applicazione del compenso a corpo di €1.493,91.

Tale compenso, che è evidenziato anche nel bando di gara, non è soggetto a ribasso d'asta.

Con tale compenso, l'impresa viene compensata per allestire tutte le opere di difesa per garantire l'incolumità degli addetti ai lavori e delle persone che, anche per causa accidentale, dovessero avere a che fare con i lavori.

A puro titolo esemplificativo, in aggiunta o rafforzamento di quanto già previsto nel Piano di Sicurezza si citano:

- sbarramenti o segnalazioni in corrispondenza dei lavori, di interruzioni o di ingombri, sia in sede stradale che fuori, da attuarsi con cavalletti, fanali, nonché con i segnali prescritti dal Codice della strada e dal regolamento di esecuzione approvati rispettivamente con decreto legislativo n. 285 del 30.4.1992 e con D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 e successive modifiche od integrazioni;

- provvedere ai ripari ed alle armature degli scavi, ai parascaglie durante l'esecuzione dei lavori, ed in genere a tutte le opere provvisorie necessarie alla sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi; quando le opere di difesa fossero tali da turbare il regolare traffico pedonale, prima di iniziare i lavori stessi, l'Impresa ha espresso obbligo di prendere ogni misura, anche di carattere eccezionale, per salvaguardare la sicurezza pubblica, comunicando ciò alla D.L.;

- l'impresa non avrà mai diritto a compensi addizionali (oltre quanto previsto con l'apposito complessivo compenso a corpo), rispetto ai prezzi di contratto, qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori;

1. Dovranno essere contenute al minimo indispensabile le dimensioni delle aree destinate alle fasi di cantiere e all'eventuale stoccaggio di materiale movimentato;

2. durante la fase di cantiere, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti mitigativi necessari per:

- garantire la sicurezza alla circolazione stradale diurna e notturna in ogni evenienza e nel pieno rispetto delle norme del Codice stradale e nel pieno rispetto del D.M. 10.07.2002: "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo", che si intende integralmente richiamato e i cui oneri sono spesati dagli oneri per la sicurezza;

- garantire la massima tutela di suolo, sottosuolo, acque superficiali ed atmosfera, minimizzando altresì gli impatti derivanti da rumore e vibrazioni;

- assicurare la stabilità degli scavi, la sicurezza del cantiere e prevenire scoscendimenti e smottamenti di ogni genere;

- riutilizzare il più possibile, quando conformi, il terreno e i materiali movimentati durante l'esecuzione delle opere in progetto; i residui in eccesso dovranno essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti in materia;
 - mitigare la produzione di polveri tramite l'aspersione di acqua nel cantiere, con particolare tempestività ed efficacia durante i periodi aridi e ventosi, sospensione dei lavori in condizioni di vento forte.
3. Durante la fase di cantiere, dovranno essere adottate tutte le precauzioni, compresa la manutenzione periodica delle macchine utilizzate, per evitare svasamenti di oli e di carburante sul terreno; nel caso tali eventi dovessero verificarsi, il terreno contaminato dovrà essere rimosso e conferito in discarica autorizzata;
4. Durante la fase di cantiere, dovranno essere rimossi i rifiuti rinvenuti e conferiti in discarica autorizzata.
5. L'impresa non avrà mai diritto a compensi addizionali rispetto ai prezzi di contratto, qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori;

ART. 8

CLAUSOLE PARTICOLARI AMBIENTALI

Dovranno essere osservate e rispettate le seguenti clausole:

1. In fase di cantiere, al fine di limitare la produzione delle polveri, si dovrà provvedere alla periodica bagnatura delle aree interessate dai lavori, durante gli scavi.
2. I materiali di scavo dovranno essere riutilizzati il più possibile nelle successive fasi di riempimento e ripristino, nel rispetto delle vigenti norme ambientali.
3. Dovranno essere impiegate tutte le misure e precauzioni, compresa la manutenzione periodica delle macchine utilizzate, per impedire sversamenti di oli e carburante sul terreno, che, in caso di contaminazione accidentale, dovrà essere immediatamente rimosso e conferito in discarica autorizzata, nel rispetto delle vigenti norme ambientali.
4. Gli interventi dovranno essere realizzati con la massima cautela, avendo riguardo delle essenze arboree presenti; inoltre, cessate le attività di cantiere, si dovranno prevedere adeguate misure di ripristino dello stato dei luoghi, tese a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente, dall'esecuzione degli scavi, in un'ottica di integrazione con il paesaggio limitrofo.
5. E' stato predisposto un piano di manutenzione delle opere in modo che mantengano la loro efficienza nel tempo.
6. Si intende richiamato espressamente, anche se non materialmente, allegato il manuale operativo INAIL, edizione 2010 "La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali", che specifica le misure di sicurezza che l'appaltatore dovrà – comunque – adottare.

CAPO II DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 9 CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

1. L'assunzione dell'appalto, di cui al presente C.S.A., implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che la riguardano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e sottosuolo, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori, sia che essa debba essere allontanata), la esistenza di adatti scarichi a rifiuto ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'impresa circa la convenienza di assumere l'opera, anche in relazione al ribasso da essa offerto sui prezzi base stabiliti dall'Amministrazione, tenendo conto di tutti gli oneri previsti dal presente C.S.A. ed, in particolare, di quelli relativi al piano di sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

ART. 10 STIPULAZIONE ED APPROVAZIONE DEL CONTRATTO

1. La stipulazione del contratto di appalto è già avvenuta dopo la redazione del Capitolato Speciale d'Appalto relativo al progetto esecutivo.

ART. 11 DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente C.S.A., il Capitolato Generale d'Appalto (D.M. 145/2000) per quanto non in contrasto con il presente C.S.A., e la seguente documentazione:

- a) Le leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) Le leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- c) Le norme emanate dal C.N.R., U.N.I., C.E.I., le altre norme tecniche citate nel presente C.S.A.;
- d) L'elenco dei prezzi unitari ovvero modulo in caso di offerta prezzi;
- e) Il cronoprogramma;
- f) Le polizze di garanzia;
- g) Il PSC ed i piani di cui all'art. 10, D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- h) I disegni di progetto.

I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il C.S.A. e l'elenco prezzi unitari, purchè conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto di segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore.

In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che, in minor misura, collima con il contesto delle disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi elaborati contrattuali, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto – C.S.A. – Elenco Prezzi (ovvero modulo in caso di offerta prezzi) – Disegni.

ART. 12 CAUZIONE PROVVISORIA

La garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione, per fatto dell'affidatario riconducibile ad una condotta connotata da dolo o colpa grave, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93, D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

La garanzia provvisoria è pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fidejussione, a scelta dell'offerente.

Tale garanzia provvisoria potrà essere prestata anche a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa e dovrà coprire un arco temporale almeno di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche la cauzione definitiva.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui sopra dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'art. 93, comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

Per fruire delle citate riduzioni l'operatore economico dovrà segnalare, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti, documentandolo nei modi prescritti dalle norme vigenti.

ART. 13

CAUZIONE DEFINITIVA (GARANZIA FIDEJUSSORIA)

L'appaltatore, per la sottoscrizione del contratto, deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fidejussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e all'art. 103, D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati, in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento, la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione (C.R.E.). La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia è ridotto secondo le modalità indicate dall'art. 93, comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.

L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del C.R.E., o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, 2° comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga.

Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Le Stazioni Appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le Stazioni Appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'art. 103, comma 1, D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere una garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

ART. 14 **ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA (POLIZZA ASSICURATIVA)**

A norma dell'art. 103, comma 7, D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

L'importo della somma da assicurare è pari all'importo del contratto. Tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Le fidejussioni di cui sopra devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

ART. 15 **OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E DEL CAPITOLATO** **GENERALE D'APPALTO**

Nell'appalto saranno osservate le norme del D.Lgs. n° 50/2016.

L'appaltatore s'intende, inoltre, obbligato all'osservanza:

a) delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti, o che fossero emanati durante l'esecuzione dei lavori, relativi alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, l'invalidità, le malattie del genere, la disoccupazione involontaria, gli assegni familiari, le assunzioni della manodopera locale, degli invalidi di guerra, mutilati, orfani di guerra, etc.;

b) delle vigenti leggi sulla sicurezza dei lavori nei cantieri (D. Leg. N° 81/2008 e s.m.i.), nonché del D.P.R. 24.07.1996, n° 459 (Direttiva Macchine), dell'art. 46 della L. 24.04.1998, n° 128 e del D.Lgs. n° 17/2010 circa l'obbligo di utilizzare macchinari provvisti della marcatura CE, nonché le disposizioni, in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al D.P.C.M. 01/03/1991 e successive modificazioni e integrazioni riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", al D. Leg.vo 15/08/1991, n. 277 ed alla legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico);

c) delle eventuali prescrizioni riportate nelle autorizzazioni rilasciate per l'esecuzione dell'opera da parte dei diversi enti competenti;

d) di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ed emanande, ai sensi di legge da parte delle Amministrazioni Pubbliche, che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che, anche se tali norme e disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, egli non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi del presente C.S.A.;

e) delle norme europee sulla certificazione dei prodotti da costruzione;

f) della legge n° 1086/71 e del D.M. 14.01.2008 per le strutture portanti;

g) delle Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.) e dell'UNI per quanto riguarda linee ed apparecchiature elettriche, nonché delle linee guida RAS sul risparmio energetico e sull'inquinamento luminoso;

h) delle norme UNI, UNI EN, CEN, vigenti in materia di edilizia, strade, acquedotti, fognature, ecc.

Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, è tenuto all'osservanza delle norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti consensi tecnici (es. Raccomandazioni ANDIL, Istituto Italiano Plastici, ecc.).

L'osservanza di tutte le norme sopra indicate, in maniera sia esplicita che generica, si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, etc. che potranno essere emanate durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego di materiali da costruzione e quanto altro attiene ai lavori;

l) delle leggi e regolamenti intorno agli impianti tecnologici e alle strutture in c.a.

m) delle norme idrauliche, di quelle stradali.

n) l'impresa si obbliga ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori, costituenti oggetto del presente appalto, le condizioni normative e retributive previste nei contratti collettivi di lavoro applicabili alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonchè le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed in genere da ogni altro contratto collettivo nella località successivamente stipulato per la categoria.

L'impresa si obbliga altresì a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche nel caso che egli non sia aderente associazioni stipulate o receda da esse.

L'impresa è responsabile, in rapporto all'Amministrazione appaltante, della osservanza dei contratti collettivi di lavoro da parte dei sub-appaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del sub-appalto.

Il fatto che il sub-appalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

ART. 16

SUB-APPALTI (art. 105, D. Leg. n° 50/2016)

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto dalle norme vigenti.
2. Qualsiasi modificazione o trasformazione delle ragioni sociali ovvero della fisionomia giuridica della ditta aggiudicataria deve essere comunicata e documentata, pena la sospensione dei pagamenti, alla Amm/ne Appaltante, la quale provvede a prenderne atto, previa acquisizione della certificazione antimafia
3. Si richiamano tutte le vigenti disposizioni in materia di sub appalto.
4. L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105, D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante. Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate, che richiedono l'impiego di manodopera. L'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori.
5. I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le opere o i lavori, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante, purché:

a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e, per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto;

b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;

c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.

6. Per le opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 89, comma 11, D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il 30 per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

ART. 17

DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'IMPRESA (DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE)

1. L'impresa è tenuta ad affidare la Direzione Tecnica dei lavori ad un tecnico, che assumerà ogni responsabilità civile e penale relativa a tale carica e si farà carico anche del rispetto del il Piano per la Sicurezza redatto dal Coordinatore per la sicurezza ai sensi dell'art. 100 del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i..

2. Il predetto tecnico dovrà dimostrare di essere iscritto ad un albo professionale e di possedere l'abilitazione per l'idoneità tecnica per ricoprire tali funzioni e, nel caso in cui non fosse stabilmente alle dipendenze dell'impresa, dovrà rilasciare una valida dichiarazione scritta per accettazione dell'incarico, da trasmettere alla stazione appaltante.

3. L'atto di formale designazione deve essere recapitato alla D.L. prima della consegna dei lavori.

ART. 18
ADEMPIMENTI PER IL PIANO DI SICUREZZA DA PARTE DELL'APPALTATORE
(art. 100, D. Leg. n° 81/2008)

1. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore redige e consegna alla D.L. e alla stazione appaltante:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza quando questi ultimi siano previsti dal D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i.;

b) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza, quando questi ultimi non siano previsti ai sensi del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i.;

c) un piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento e dell'eventuale piano generale di sicurezza, quando questi ultimi siano previsti ai sensi del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i., ovvero del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b).

2. Il piano di sicurezza e di coordinamento, quando previsto ai sensi del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i., ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b), nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) formano parte integrante del contratto di appalto; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta. Le gravi ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. Il regolamento stabilisce quali violazioni della sicurezza determinano la risoluzione del contratto da parte del committente. Il direttore di cantiere e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

3. Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui al D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i., proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dalla stazione appaltante, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

4. Il contratto d'appalto, se privo dei piani di sicurezza di cui al comma 1, è nullo.

5. Ai fini dell'applicazione degli articoli 9, 11 e 35 della legge 20.5.1970, n. 300, la dimensione numerica, prevista per la costituzione delle rappresentanze sindacali aziendali nei cantieri di opere e lavori pubblici, è determinata dal complessivo numero dei lavoratori mediamente occupati trimestralmente nel cantiere e dipendenti dalle imprese concessionarie, appaltatrici e subappaltatrici, per queste ultime nell'ambito della o delle categorie prevalenti, secondo criteri stabiliti dai contratti collettivi nazionali di lavoro nel quadro delle disposizioni generali sulle rappresentanze sindacali.

6. Il Piano della Sicurezza, così eventualmente integrato, dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'impresa appaltatrice ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui essa ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche.

7. In particolare, l'impresa dovrà, nell'ottemperare alle prescrizioni del D. Leg.vo n° 81/2008 e successive modificazioni, consegnare, al Direttore dei lavori e al Coordinatore per l'esecuzione, copia del proprio Documento di Valutazione Rischi, copia della comunicazione alla ASL e Ispettorato del Lavoro, del nominativo del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), copia della designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza o autocertificazione in caso di imprese con meno di 10 addetti, copia della designazione del rappresentante dei lavoratori (RLS), copia della denuncia di apertura di nuovo cantiere all'INAIL.

8. L'impresa dovrà comunicare: la matricola azienda e sede competente INPS, il codice azienda e PAT.

INAIL, codice azienda e codice della CASSA EDILE e dove ha sede l'impresa e il C.C.N.L. applicato ai lavoratori.

9. All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'impresa dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro in cui si colloca l'appalto e cioè:

- che il committente è il comune di Tissi;
- che il responsabile dei lavori, incaricato dal Committente (ai sensi dell'art. 90 del D.Leg.vo 81/08), è il responsabile del procedimento;
- che i lavori appaltati rientrano nelle soglie fissate dall'art. 98 del D. Leg.vo 81/08 per la nomina del Coordinatore della Sicurezza;
- che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione sarà nominato dalla stazione appaltante prima della consegna dei lavori;
- di aver preso visione del piano di sicurezza e coordinamento e/o del piano generale di sicurezza in quanto facenti parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto dei relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 31, comma 2, D. Leg. n° 163/2006.

10. L'impresa è, altresì, obbligata, ad inserire nel "piano operativo di sicurezza" i seguenti dati obbligatori, nel rispetto integrale del D.Leg. n° 81/2008 e s.m.i.:

- il numero di operai o altri dipendenti di cui si prevede l'impiego nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti attrezzature fisse e/o mobili di cui sarà dotato il cantiere quali: spogliatoi climatizzati, servizi igienici, prime attrezzature di pronto soccorso, ecc.;
- le previsioni di disinfestazione periodica, ove necessario;
- le dotazioni di mezzi, di dispositivi individuali di protezione e strumenti di lavoro che l'impresa intende mettere a disposizione dei propri dipendenti quali: caschi di protezione, cuffie, guanti, tute, stivali, maschere, occhiali, ecc. che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative alle varie lavorazioni;
- le fonti di energia che l'impresa intende impiegare nel corso dei lavori, sia per l'illuminazione che per la forza motrice per macchinari, mezzi d'opera ed attrezzature, che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative ai luoghi ove si dovranno svolgere i lavori ed alle condizioni presumibili nelle quali i lavori stessi dovranno svolgersi;
- i mezzi, i macchinari e le attrezzature che l'Appaltatore ritiene di impiegare in cantiere, specificando, ove prescritto, gli estremi dei relativi numeri di matricola, i certificati di collaudo o revisioni periodiche previste dalle normative, le modalità di messa a terra previste e quanto altro occorra per la loro identificazione ed a garantirne la perfetta efficienza e possibilità di impiego in conformità alla normativa vigente; i certificati di collaudo o di revisione che dovranno essere tenuti a disposizione in cantiere;
- dichiarazione di mettere a disposizione le attrezzature e le apparecchiature necessarie a verificare la rispondenza alle norme delle messe a terra realizzate, ecc.;
- le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione di lavori quali: cassature, sbadacchiature, ponteggi, ecc., corredate di relazione descrittiva ed ove occorra di opuscoli illustrativi, elaborati grafici, verifiche di controllo, firmati da progettista all'uopo abilitato per legge;
- particolari accorgimenti ed attrezzature che l'impresa intende impiegare per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in caso di lavorazioni particolari;
- quanto altro necessario a garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

11. Il piano (o i piani) dovranno, comunque, essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'impresa intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano (o i piani) di sicurezza dovranno comunque essere sottoscritti dall'Appaltatore, dal Direttore di Cantiere, dal progettista del piano, che assumono, di conseguenza:

- il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;
- l'Appaltatore ed il Direttore di Cantiere: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione.

ART. 19
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO CON PACCHETTO DI MEDICAZIONE

In cantiere dovrà essere presente la cassetta di pronto soccorso con il pacchetto di medicazione, conservato in luogo segnalato e facilmente accessibile.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso (in base all'Allegato 1 al D.M. 16 luglio 2006, n. 388) consiste in:

- ☐ guanti sterili monouso (5 paia);
- ☐ visiera paraschizzi;
- ☐ flacone di soluzione cutanea di idropovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- ☐ flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro -0,9%) da 500 ml (3);
- ☐ compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10);
- ☐ compresse di garza 18x40 in buste singole (2);
- ☐ teli sterili monouso (2);
- ☐ pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- ☐ confezione di rete elastica di misura media (1);
- ☐ confezione di cotone idrofilo (1);
- ☐ confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- ☐ rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- ☐ un paio di forbici;
- ☐ lacci emostatici (3);
- ☐ ghiaccio pronto uso (2 confezioni);
- ☐ sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- ☐ termometro;
- ☐ apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Il contenuto minimo del pacchetto di medicazione (in base all'Allegato 2 al D.M. 16 luglio 2006, n. 388) consiste in:

- ☐ guanti sterili monouso (5 paia);
- ☐ flacone di soluzione cutanea di idropovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- ☐ flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro -0,9%) da 500 ml (3);
- ☐ compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10);
- ☐ compresse di garza 18x40 in buste singole (2);
- ☐ teli sterili monouso (2);
- ☐ pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- ☐ confezione di rete elastica di misura media (1);
- ☐ confezione di cotone idrofilo (1);
- ☐ confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- ☐ rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- ☐ un paio di forbici;
- ☐ lacci emostatici (3);
- ☐ ghiaccio pronto uso (2 confezioni);
- ☐ sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- ☐ termometro;
- ☐ apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

ART. 20
DOCUMENTI DA CUSTODIRE IN CANTIERE

In cantiere deve essere conservata la seguente documentazione:

- a) copia del piano di sicurezza e del POS;
- b) i nominativi delle ditte e dell'organico impegnato nel cantiere;
- c) i nominativi dei soggetti preposti alla prevenzione aziendale;
- d) copia delle segnalazioni degli infortuni avvenuti nel cantiere;
- e) copia dei verbali delle riunioni di coordinamento e delle prescrizioni del C.S.E.;
- f) copia di permessi, concessioni, documenti tecnici su opere strutturali, ecc.;
- g) giornale dei lavori.

Le imprese affidatarie sono tenute ad adottare efficaci sistemi di rilevazione per rendere documentabili in tempo reale le presenze di tutti i lavoratori presenti a qualunque titolo nei cantieri, nonché a produrre o detenere presso il cantiere la documentazione idonea a dimostrare la regolarità dei rapporti di lavoro intercorrenti con i lavoratori stessi.

L'appaltatore è tenuto a svolgere momenti formativi mirati al singolo intervento oggetto dell'appalto ed alle specifiche problematiche sulla sicurezza emerse anche in occasione degli incontri di cui alla precedente lettera e).

L'appaltatore assicura che interventi di formazione idonea e sufficiente siano estesi, altresì, ad ogni soggetto che, a qualunque titolo, anche di lavoro autonomo, si trovi ad operare nel cantiere.

ART. 21

APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI

L'impresa è libera di provvedere i materiali dove meglio crede, purché essi presentino i requisiti prescritti dal contratto e dagli elaborati progettuali.

Ai sensi del 2° comma dell'art. 4 della L.R. 08.07.1993, n° 29: "Norme in materia di lavori pubblici e modifiche alle LL.RR. n° 13/1984, n° 11/1988, n° 18/1989, n° 16/1955, n° 29/1989, n° 6/1990 e n° 17/1993", a parità di qualità e prezzo debbono essere utilizzati materiali prodotti nell'isola.

Nel prezzo dei materiali s'intendono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore per la loro fornitura e trasporto a piè d'opera, compresa ogni spesa e procedura amministrativa per l'apertura delle cave occorrenti, estrazioni ed occupazioni temporanee, restando il tutto esclusivo e completo rischio dell'appaltatore.

Qualora l'impresa non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, l'esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, l'Amministrazione stessa potrà, con semplice ordine di servizio, diffidare l'impresa a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio. Scaduto tale termine infruttuosamente, l'Amministrazione potrà senz'altro provvedere all'approvvigionamento dei materiali predetti, nelle qualità e quantità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all'impresa, precisando le qualità ed i prezzi dei materiali e l'epoca in cui questi potranno essere consegnati all'impresa stessa.

In tale caso detti materiali saranno senz'altro contabilizzati a debito dell'impresa al loro prezzo di costo a piè d'opera, maggiorato dell'aliquota del 5 % (cinque per cento) per spese generali dell'Amministrazione, mentre d'altra parte continueranno ad essere contabilizzati all'impresa ai prezzi di contratto dei lavori finiti relativi.

Per effetto del provvedimento di cui sopra, l'impresa è obbligata a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dall'Amministrazione e ad accettare il relativo addebito in contabilità, restando esplicitamente stabilito che, ove i materiali così approvvigionati risultino eventualmente esuberanti al fabbisogno, nessuna pretesa od eccezione potrà essere sollevata dall'impresa stessa, che in tal caso rimarrà proprietaria del materiale residuo.

L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà dell'Amministrazione di applicare in danno all'impresa, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente C.S.A. o dalle leggi vigenti.

I materiali "idonei" sono quelli che, oltre che essere conformi alle prescrizioni del C.S.A., rispettano anche la seconda condizione ove il giudizio sulla "migliore qualità" non è quello dell'impresa ma quello di chi è deputato alla accettazione del prodotto (il direttore dei lavori).

La qualità del prodotto non è, in genere, un fatto parametrabile numericamente, ma può essere accertata solo a seguito di esame comparativo dei prodotti.

A tale proposito, nel presente C.S.A. per il D.L. è prevista l'obbligatorietà di scegliere tra 3 o più campioni di qualsiasi materiale, a suo giudizio insindacabile.

I materiali occorrenti dovranno essere approvvigionati in tempo debito in modo da non provocare il ritardato inizio, la sospensione o la lenta prosecuzione dei lavori.

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

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescriverne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza. In tal caso, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi del regolamento. Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del D.L..

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

A richiesta dell'amministrazione appaltante, l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge e di avere pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

Qualora, senza opposizione dell'Amministrazione appaltante, l'appaltatore che, nel proprio interesse o di sua iniziativa, abbia impiegato materiali di dimensioni, consistenza e qualità superiori a quelle prescritte nel capitolato o che

abbiano comportato una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi, e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità e le caratteristiche tecniche stabiliti nel contratto.

Nel caso sia stato autorizzato, per ragioni di necessità o convenienza, l'impiego di materiali di dimensioni, consistenza e qualità inferiori a quelle prescritte nel contratto ovvero che comportino una minor lavorazione, il direttore dei lavori, sentito il R.U.P., sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio alcuno, opera una adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, fatto salvo l'esame ed il giudizio definitivo in sede di collaudo.

Gli accertamenti e le prove di laboratorio obbligatorie, ovvero specificatamente previsti dal presente C.S.A., sono disposti dalla D.L. o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'Amministrazione appaltante, ove queste non siano espressamente ricomprese e compensate nelle voci di elenco prezzi. Per le stesse prove la D.L. provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

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

Quando i materiali e manufatti vengano forniti in tutto o in parte dall'Amministrazione appaltante, l'appaltatore, dietro preavviso di almeno 5 giorni, dovrà mettere a disposizione, nei giorni stabiliti, personale e mezzi d'opera idonei per la presa in consegna, lo scarico ed il deposito dei materiali nei depositi concordati con la D.L.; da quel momento l'appaltatore sarà unico responsabile della buona conservazione di quanto avuto in consegna.

ART. 22

MATERIALI DA COSTRUZIONE

(Regolamento (UE) n° 305/2011)

I materiali da costruzione sono prodotti fabbricati al fine di essere incorporati o assemblati in modo permanente negli edifici e nelle altre opere di ingegneria civile e/o impiantistica.

I materiali da usare nei lavori, oggetto del presente C.S.A., devono rispettare le norme del Regolamento CPR 305/11 in vigore dal 1.7.2013.

I prodotti possono essere utilizzati solo se idonei all'impiego previsto.

Sono idonei i prodotti dotati di caratteristiche tali da rendere le opere sulle quali devono essere incorporati o comunque installati, se adeguatamente progettate e costruite, conformi al suddetto regolamento.

I prodotti che recano il marchio CE si presumono idonei all'impiego previsto.

Il D.L. può richiedere apposita certificazione e/o dichiarazione di conformità per ciascun prodotto utilizzato.

Il D.L. ha la facoltà di richiedere la presentazione del campionario di quei materiali che riterrà opportuno e che l'Appaltatore intende impiegare, prima che vengano approvvigionati in cantiere.

Inoltre, sarà facoltà dell'Amministrazione appaltante chiedere all'Appaltatore di presentare in forma dettagliata e completa tutte le informazioni utili per stabilire la composizione e le caratteristiche dei singoli elementi componenti le miscele come i conglomerati in calcestruzzo o conglomerati bituminosi, ovvero tutti i presupposti e le operazioni di mix design necessarie per l'elaborazione progettuale dei diversi conglomerati che l'impresa ha intenzione di mettere in opera per l'esecuzione dei lavori.

In ogni caso, i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei lavori.

Quando la D.L. abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa.

Nonostante l'accettazione dei materiali da parte della D.L., l'impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Le opere verranno eseguite secondo un programma dei lavori presentato e disposto dall'impresa, previa accettazione dell'Amministrazione appaltante, o dalle disposizioni che verranno ordinate volta a volta dalla D.L.

Resta, invece di esclusiva competenza dell'impresa la loro organizzazione per aumentare il rendimento della produzione lavorativa.

L'utilizzo, da parte dell'impresa, di prodotti provenienti da operazioni di riciclaggio è ammesso, purché il materiale finito rientri nelle prescrizioni di accettazione. La loro presenza deve essere dichiarata alla D.L., che si riserva il suo benestare dopo i necessari accertamenti tecnici.

Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in centrali di betonaggio che adottano il sistema di controllo di qualità dalla produzione (FCP).

ART. 23

PAGAMENTO IN ACCONTO A SALDO DEI LAVORI E ANTICIPAZIONE

(art. 29, comma 2 e art. 3, comma 18, D.Lgs. 50/2016)

1. I pagamenti in acconto in corso d'opera non potranno essere fatti se non quando il credito liquido dell'impresa, netto cioè di ogni pattuita ritenuta, abbia raggiunto un valore pari a 10.000,00 € al netto del ribasso

contrattuale e delle ritenute di garanzia per gli infortuni.

2. In ogni caso, resta convenuto che l'eventuale ritardo, quale che sia, nel pagamento degli acconti, non darà diritto all'impresa di sospendere o rallentare i lavori, nè di chiedere lo scioglimento del contratto, avendo essa soltanto il diritto al pagamento degli interessi nei limiti di legge.

3. Quando si deve effettuare il pagamento di una rata di acconto per i lavori eseguiti, il D.L. redige, nei termini di 30 gg. dalla loro esecuzione, uno stato d'avanzamento nel quale sono riassunte tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora ed al quale è unita una copia degli eventuali elenchi dei nuovi prezzi, indicando gli estremi della intervenuta approvazione.

4. Lo stato di avanzamento è ricavato dal registro di contabilità ma può essere redatto anche utilizzando quantità ed importi progressivi per voce o, nel caso di eventuali lavori a corpo, per categoria, riepilogati nel sommario.

5. Quando ricorrano le condizioni particolari, appositamente esplicitate e sempre che i libretti delle misure siano stati regolarmente firmati dall'appaltatore o dal tecnico dell'appaltatore che ha assistito al rilevamento delle misure, lo stato d'avanzamento può essere redatto, sotto la responsabilità del D.L., in base ed a computi provvisori. Tale circostanza deve risultare dallo stato d'avanzamento mediante opportuna annotazione.

6. Quando per l'ammontare delle lavorazioni e delle somministrazioni eseguite è dovuto il pagamento di una rata di acconto, il responsabile del procedimento rilascia, nel più breve tempo possibile e comunque non oltre il termine di 10 (dieci) gg. apposito certificato compilato sulla base dello stato d'avanzamento presentato dal D.L..

7. Il pagamento dei corrispettivi in conto lavori è subordinato all'acquisizione della dichiarazione di regolarità amministrativa (DURC) che viene acquisita d'ufficio dalla Stazione Appaltante in via informativa.

8. Ogni certificato di pagamento emesso dal responsabile del procedimento è annotato nel registro di contabilità.

9. Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della D.L. o non conformi al contratto.

10. Con il certificato di ultimazione dei lavori sarà rilasciata l'ultima rata di acconto, qualunque sia la somma cui possano ascendere.

11. Non si procederà a contabilizzazione di materiale a piè d'opera.

12. Il Committente, nel caso di accertata inadempienza agli obblighi tutti comunque gravanti sull'Appaltatore in forza del Contratto e del presente Capitolato, si intende autorizzato a sospendere in tutto o in parte i pagamenti dovuti, sino a quando l'Appaltatore non avrà regolarizzato nella maniera più completa la sua posizione.

13. Ai sensi dell'art. 30, D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., in caso di inadempienza contributiva risultante dal DURC documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

14. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, sarà effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo, ovvero del certificato di regolare esecuzione, previa acquisizione del DURC e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, 2° comma del Codice Civile.

15. Nel caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel contratto che, comunque, non devono superare quelli fissati dal capitolato generale, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi legali e moratori a norma di legge.

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

17. Qualora l'Amministrazione, a seguito delle verifiche condotte, riscontri delle difformità dalle dichiarazioni rilasciate dall'appaltatore o dai suoi eventuali subappaltatori, comunicherà all'appaltatore e all'autorità competente l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 10% 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 al contratto.

18. Ai sensi dell'art. 35, comma 18, D.Lgs. 50/2016, all'appaltatore verrà concessa l'anticipazione contrattuale nella misura prevista dai decreti vigenti.

19. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del D.Lgs. 01.09.1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'art. 106, D.Lgs. 01.09.1993, n. 385. L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

20. I pagamenti relativi ai singoli stati di avanzamento dei lavori saranno effettuati successivamente al rilascio del DURC.

21. I certificati di pagamento delle rate di acconto sono emessi dal R.U.P., sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena scaduto il termine fissato dal capitolato speciale o non appena raggiunto l'importo previsto per ciascuna rata.

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

23. Gli oneri relativi alla sicurezza sono oggetto di specifico compenso non soggetto a ribasso d'asta e verranno contabilizzati proporzionalmente allo stato d'avanzamento dei lavori.

24. Gli eventuali oneri da compensarsi a corpo verranno liquidati applicando, ad ogni SAL, una percentuale proporzionale all'importo maturato fino a quel momento, sempre che siano stati puntualmente adempiuti tutti gli obblighi previsti.

25. All'atto dell'effettuazione dei pagamenti concernenti l'esecuzione dei lavori verrà annotato sul libretto delle misure e sul registro di contabilità il relativo compenso.

26. Eventuali integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dall'appaltatore non determineranno in nessun caso modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

ART. 24 **PERIODO DI GARANZIA E GRATUITA MANUTENZIONE** **DIFETTI DI COSTRUZIONE**

L'appaltatore deve demolire e rifare, a sue spese e rischio, le opere che il direttore dei lavori o il collaudatore accertano eseguiti in difformità rispetto alle specifiche contrattuali e comunque alla perfetta regola d'arte o che dopo la loro accettazione e messa in opera abbiano rilevato difetti o inadeguatezze.

Fatta salva l'ipotesi di accordo bonario, l'appaltatore è comunque tenuto ad ottemperare all'ordine di demolizione ricevuto. In caso contrario si procede comunque alla demolizione ed al rifacimento dei lavori sopraddebiti a cura e spese dell'appaltatore stesso.

Qualora il direttore dei lavori o il collaudatore presumano l'esistenza di difetti di costruzione, ne riferiscono al responsabile del procedimento, il quale può ordinare le necessarie verifiche. Quando i vizi di costruzione siano accertati le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore, in caso contrario l'appaltatore ha diritto a rimborso di tali spese. Laddove il risultato delle verifiche comporti la demolizione o il rifacimento delle opere eventualmente demolite e dimostri che non dipendono da errori o difetti imputabili all'appaltatore, quest'ultimo ha diritto ad un equo indennizzo.

A fronte di ulteriori inadempienze dell'appaltatore, la Stazione appaltante procede all'escussione delle cauzioni previste dalla vigente normativa statale.

A partire dalla data del certificato di ultimazione dei lavori fino alla data del collaudo finale, l'appaltatore sarà obbligato alla manutenzione gratuita di tutte le opere eseguite e quindi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che si verificassero, anche se risultassero dipendenti dall'uso, purchè corretto, delle opere.

Il collaudo con esito positivo delle opere strutturali ne determina l'accettazione, con i conseguenti effetti di cui all'art. 1669 del codice civile. Il collaudo, con esito positivo delle altre opere civili, nonché della componente impiantistica, determina l'avvio del periodo di garanzia anche per gli effetti di cui agli articoli 1667 e 1668 del codice civile.

Il trascorrere di quest'ultimo periodo, senza la contestazione di inconvenienti, determina l'accettazione delle opere. L'accettazione è in ogni caso subordinata all'esito positivo del collaudo amministrativo.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C. l'impresa risponde per la difformità, i vizi ed i gravi difetti costruttivi dell'opera, ancorchè riconoscibili, purchè denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

L'impresa, con la polizza decennale, garantisce tali difformità, vizi e gravi difetti costruttivi dell'opera, con particolare riferimento a quelli che interessano gli interventi eseguiti sulle strutture portanti, sui rilevati stradali e in opere di regimazione dei corsi d'acqua e su tutte le altre componenti della costruzione che possano ridurre sensibilmente per estensione, o per durata, o per importanza, il normale e pieno godimento dell'opera, ed è tenuta al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti, compresi quelli necessari per la ricerca del difetto.

ART. 25

CUSTODIA E MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO ALL'APPROVAZIONE DEL COLLAUDO

1. Fino ad avvenuta approvazione del collaudo definitivo o certificato di regolare esecuzione definitivo delle opere, sono a carico dell'appaltatore la custodia e la buona conservazione delle stesse.

2. Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'articolo 1669 del codice civile, l'impresa è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite ed è tenuta alle sostituzioni ed ai ripristini che si rendessero necessari.

3. Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni rese necessarie senza interrompere l'uso dell'opera eseguita e senza che occorran particolari inviti da parte della direzione lavori.

4. Ove però l'appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla direzione lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'appaltatore stesso.

5. Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, a giudizio insindacabile della D.L.

ART. 26

CONTROLLI E VERIFICHE

1. Durante il corso dei lavori la stazione appaltante potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati con eventuali prove preliminari e di funzionamento relative ad impianti ed apparecchiature, tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori e tutte le prescrizioni contrattuali.

2. Si richiamano inoltre gli oneri dell'Appaltatore circa la garanzia e la perfetta conservazione di manufatti e impianti realizzati.

3. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante, nel corso dell'appalto, non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.

4. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

ART. 27

RINVENIMENTI

Tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico che si rinvenissero nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, spettano di pieno diritto all'Amministrazione appaltante, salvo quanto su di essi possa competere

allo Stato. L'impresa dovrà dare immediato avviso del loro rinvenimento, quindi depositarli negli uffici della D.L., che redigerà in proposito regolare verbale da trasmettere alle competenti autorità.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

I resti umani che potranno essere trovati negli scavi saranno con ogni cura lasciati al loro posto e sorvegliati: del rinvenimento l'impresa è tenuta a fare denuncia alle competenti autorità. Dopo che saranno espletati gli accertamenti del caso e dopo che si saranno avuti i nulla osta in proposito, si provvederà con amore e decenza alla raccolta di detti resti umani ed al loro trasporto al Cimitero.

ART. 28 TASSE ED IMPOSTE

1. Il presente appalto è soggetto a tutte le disposizioni tributarie vigenti al momento della gara.

2. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria, ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore.

3. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la contabilità e la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, compresi gli oneri della vidimazione del registro di contabilità.

ART. 29 PROGRAMMA LAVORI (SETTIMANALE)

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

Ricevuta la consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare, entro i successivi 15 giorni, alla D.L., per ottenerne l'approvazione, il proprio programma esecutivo dei lavori consegnati, elaborato in relazione alla propria forza lavoro, tecnologie e mezzi d'opera, che individui la data di inizio e termine di tutte le categorie di opere previste nei lavori contrattuali, suddivisa per lavorazioni e cadenzato almeno settimanalmente.

Il programma lavori deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla D.L., mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento.

Trascorso il predetto termine senza che la D.L. si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e, in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purchè non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma precedente.

Qualora il programma così redatto non riportasse l'approvazione del Committente, l'Appaltatore avrà un termine di 10 giorni per adeguare i programmi stessi alle direttive ricevute senza poter avanzare, in relazione alle prescrizioni del Committente, nessuna richiesta di compensi nè accampare alcun particolare diritto.

Il programma sarà oggetto di revisione qualora vengano approvate varianti in corso d'opera ovvero quando, per qualsiasi altra ragione, il programma generale debba essere aggiornato.

Il programma lavori dovrà uniformarsi ai tempi stabiliti dal "Cronoprogramma delle lavorazioni", elaborato che correda il progetto esecutivo.

Il Committente si riserva, in ogni caso, il diritto di ordinare l'esecuzione anticipata di determinati lavori o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere e dalla consegna di forniture eventualmente escluse dal presente Appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà al Committente di risolvere il Contratto per colpa dell'Appaltatore nei modi e con gli effetti stabiliti dal relativo articolo o, in ipotesi di consegna anticipata, di non stipulare il Contratto, salvo in ogni caso il diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Per il recupero di eventuali slittamenti che si dovessero verificare, il medesimo Appaltatore dovrà aggiornare il programma e potenziare la sua organizzazione incrementando i mezzi, la manodopera e quanto altro necessario per consentire l'ultimazione del lavoro nei termini previsti senza per questo avere nulla a pretendere.

Il programma mentre non vincola il Committente, che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è, invece, impegnativo per l'Appaltatore che ha l'obbligo di rispettare i termini di ultimazione ed ogni altra modalità.

ART. 30

DURATA GIORNALIERA DEI LAVORI - LAVORO STRAORDINARIO NOTTURNO ORARIO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

L'orario giornaliero dei lavori sarà quello stabilito dal contratto collettivo valevole nel luogo dove i lavori vengono compiuti e, in mancanza, quello risultante dagli accordi locali, e ciò anche se l'impresa non sia iscritta alla rispettiva organizzazione dei datori di lavoro.

Qualora la D.L. ordinasse, per iscritto, nel caso l'impresa fosse in ritardo sui tempi previsti dal cronoprogramma, il lavoro nei giorni festivi o il prolungamento dell'orario di lavoro oltre le otto ore giornaliere, all'appaltatore, oltre l'importo del lavoro eseguito, non sarà riconosciuto alcun compenso. Sarà, invece, corrisposto per ogni ora di lavoro straordinario effettivamente eseguito e per ogni operaio accertato presente un compenso pari alla percentuale di maggiorazione stabilita per lavoro straordinario nei contratti di lavoro, applicata al prezzo di tariffa, inserita nell'Elenco prezzi allegato al presente C.S.A., per la fornitura di mano d'opera corrispondente alla categoria del lavoratore che ha compiuto il lavoro straordinario, qualora l'ordine della D.L. non fosse giustificato dal ritardo delle lavorazioni.

Nessun compenso, infine, sarà dovuto all'impresa nei casi di lavoro continuativo di 16 ore, effettuato quando le condizioni di luce naturale nell'epoca in cui si svolgono lo consentono, e di 24 ore, nei lavori ugualmente effettuati senza interruzione, stabilito su turni di 8 ore ciascuno ed ordinato sempre per iscritto dalla D.L.

Nell'esecuzione delle opere l'appaltatore dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte, alle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti (in modo particolare si richiamano le leggi relative all'esecuzione delle opere in calcestruzzo semplice ed armato ed alle condotte), alle prescrizioni del presente capitolato, nonché agli ordini della D.L..

L'appaltatore dovrà sottoporre alla D.L., per l'approvazione, il programma di esecuzione delle opere illustrante anche i luoghi in cui intende concentrare i mezzi d'opera ed i depositi dei materiali.

L'appaltatore deve mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e di far osservare dai suoi agenti ed operai le leggi, i regolamenti e le obbligazioni in genere assunte con il contratto.

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

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il D.L. ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del R.U.P. da ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarsi, salvo il diritto al ristoro delle maggiori spese.

Nessun particolare compenso sarà invece riconosciuto all'appaltatore qualora le opere siano eseguite al di fuori del normale orario di lavoro dietro sua richiesta: in questa ipotesi, gli saranno addebitate le maggiori spese di sorveglianza e D.L..

ART. 31

CONSEGNA DEI LAVORI

Interpretazione del capitolato, disegni e prezzi

1. La consegna dei lavori sarà disposta entro il termine di cui all'art. 32 del D.Lgs. 50/2016, ed avverrà sul luogo dei lavori nel giorno e ora stabiliti dall'Amministrazione con le modalità di cui all'articolo suddetto. Delle operazioni eseguite verrà redatto apposito verbale.
2. Dal giorno della consegna ogni responsabilità, in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.
3. Qualora risultassero discordanze tra le prescrizioni di Capitolato, Elenco Prezzi e quelle riportate sugli

- elaborati grafici, resta insindacabile facoltà della D.L. decidere il tipo e le dimensioni del lavoro stesso, senza che l'Appaltatore possa per questo pretendere compensi o indennizzi di qualsiasi natura o specie.
4. Comunque, anche se per dimenticanza, non fossero state considerate alcune parti di opere o tipi di materiali, resta sempre insindacabile facoltà della D.L. definire il tipo e le caratteristiche nel sostanziale rispetto del progetto e delle prescrizioni del C.S.A. senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.
 5. Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.
 6. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, la D.L. fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione.
 7. Se è intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal D.L., ivi comprese quelle per opere provvisoriale. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione prevista nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare.
 8. Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, D.Lgs. 06.11.2011, n° 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.
 9. La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del RUP al D.Lgs. n. 81/2008; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
 10. Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza operativo (POS) di cui al D.Lgs. n° 81/2008.
 11. Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore (notifica preliminare), per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.
 12. L'Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 15 dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo comma, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori. Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Appaltatore presenta alla D.L. una proposta di programma di esecuzione dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze
 13. contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente C.S.A. Entro quindici giorni dalla presentazione, la D.L. d'intesa con la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla D.L. Decorso 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il RUP si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato
 14. fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione. La proposta approvata sarà impegnativa per l'Appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla D.L. Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale. Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla D.L., subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

ART. 32

CONSEGNA PARZIALE DEI LAVORI E DELLE AREE

Per specifiche esigenze del presente lavoro, si potrà prevedere la consegna parziale dei lavori, a giudizio dell'Amm/ne Appaltante, per realizzare parzialmente le opere, in relazione a possibili problematiche sull'accesso ai

terreni.

Il cantiere dovrà – pertanto – essere organizzato in maniera tale da poter sviluppare l'avanzamento lavori in misura soddisfacente anche nella ipotesi di disponibilità parziale delle aree necessarie all'esecuzione delle opere e ciò senza che all'impresa appaltatrice debba essere riconosciuto alcun maggior onere di fermo cantiere, di mancata produzione, di spese generali, di parziale utilizzazione di impianti e attrezzature, di personale sotto impiegato, di maggior vincolo della fideiussione e delle polizze.

Con la sottoscrizione del presente C.S.A., l'appaltatore dichiara di essere edotto di tale eventualità e di essere consapevole di non poter richiedere risarcimento per il verificarsi di siffatta condizione, che rientra nelle ipotesi operative del lavoro.

ART. 33 CONSEGNA PARZIALE DELL'OPERA ALL'AMMINISTRAZIONE

Qualora vi fosse la necessità, l'amministrazione potrà esigere la consegna anche solo di parte dell'opera appaltata senza che l'impresa abbia a pretendere alcun corrispettivo.

L'appaltatore non potrà opporsi, né richiedere particolari compensi o indennizzi per l'uso anticipato delle opere appaltate che venisse richiesto dal Committente; verificandosi tale eventualità, saranno preventivamente accertate, con apposito verbale in contraddittorio, le effettive condizioni nelle quali si trovano le opere stesse.

L'appaltatore mantiene ferma la sua responsabilità in ordine alla buona esecuzione, alla manutenzione ed alla riparazione in caso di guasti delle opere eseguite fino al collaudo finale.

Tali riparazioni verranno eseguite dall'impresa appaltatrice e saranno compensate mediante valutazione in economia, qualora in base al precedente verbale redatto in contraddittorio e sulla base delle valutazioni del direttore dei lavori e dell'appaltatore, siano imputabili a errato o improprio uso delle opere da parte del committente.

ART. 34 TEMPO UTILE A DARE COMPIUTI I LAVORI SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI

Tutte le opere appaltate dovranno essere completamente ultimate nel termine di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi a partire dalla data del verbale di consegna dei lavori.

In detti tempi sono compresi quelli occorrenti per l'analisi dei materiali, per le certificazioni, l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura, e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori, nonché il tempo utile per l'approvvigionamento dei materiali e delle forniture.

Il tempo per la ultimazione dei lavori è stato calcolato tenendo presente il normale andamento meteorologico sfavorevole per la zona dei lavori, prevedendo i seguenti giorni di eventuale impossibilità lavorativa:

- mesi di gennaio, febbraio, marzo = 9 giorni/mese;
- mesi di aprile, maggio = 6 giorni/mese;
- mesi di giugno, luglio = 2 giorni/mese;
- mese di agosto = 20 giorni/mese (ferie dei lavoratori);
- mesi di settembre, ottobre = 7 giorni/mese;
- mesi di novembre, dicembre = 9 giorni/mese.

Il tempo occorrente per l'impianto del cantiere è stato previsto nel cronoprogramma e, quindi, è compreso nel termine di cui sopra.

L'Amministrazione si riserva di fare consegne parziali; in tale caso il tempo utile per l'esecuzione dei lavori afferenti ogni singola consegna parziale decorre dalla data di questa. In questo caso, la penale pecuniaria per il ritardo nell'ultimazione dei lavori relativi ad ogni consegna parziale è stabilita nella metà di quella sopra fissata.

L'eventuale proroga, secondo il Capitolato Generale, non sarà accordata che in caso di forza maggiore e quando l'appaltatore abbia impiegato ogni mezzo per non venir meno all'impegno assunto.

L'appaltatore dovrà provvedere a richiedere la proroga in tempo utile a norma delle disposizioni vigenti, restando espressamente stabilito che qualunque sia la ragione per l'accoglimento della richiesta l'appaltatore non avrà diritto a compensi e ad indennità di alcun genere.

Ai sensi delle norme vigenti, non possono essere concessi periodi di proroga all'impresa che non siano giustificabili da comprovate circostanze eccezionali e imprevedibili.

E' in facoltà dell'Amministrazione di addebitare all'appaltatore le maggiori spese di direzione e sorveglianza dei lavori nel caso di concessione di proroghe.

Per le eventuali sospensioni dei lavori si applicheranno le disposizioni contenute nel D.Lgs. n° 50/2016.

L'Appaltatore comunicherà alla D.L., a mezzo di raccomandata A/R, la data nella quale ritiene di aver ultimato i lavori.

La D.L. procederà, in contraddittorio, alle necessarie constatazioni, redigendo il previsto certificato di

ultimazione (dopo la consegna del DURC e delle liberatorie da parte del personale dipendente impegnato nel cantiere).

Si fa obbligo all'appaltatore di ultimare le opere nei tempi previsti.

Non sono ammesse sospensioni o proroghe per i seguenti motivi:

- sostituzione tecnica dei lavori da parte della D.L. per la non accettazione di materiali da porre in opera;
- mancanza di materiali e/o mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori;
- ritardi per motivi imputabili all'appaltatore;
- carenze di attrezzature e/o di personale;
- fermi cantiere a seguito di provvedimenti da parte del coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione o da parte dell'Ispettorato del Lavoro per inadempienze nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria o di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

ART. 35

SOSPENSIONI LEGITTIME O ILLEGITTIME DEI LAVORI

L'Amministrazione, a seconda delle esigenze e per circostanze particolari, ha facoltà di ordinare la sospensione dei lavori anche per cause diverse da quelle previste dalle norme del D.Lgs. 50/2016, senza che l'impresa possa avanzare pretese risarcitorie e/o indennitarie, ancorché dette cause siano ritenute imputabili a colpa – non grave – dell'Amministrazione stessa.

In tutti i casi in cui vi siano sospensioni dei lavori, siano esse legittime o illegittime, l'appaltatore, anche in assenza di specifiche disposizioni impartite dalla direzione lavori, è tenuto, a norma dell'art. 1227 del codice civile, ad allontanare tutti i macchinari e personale la cui presenza non sia indispensabile in cantiere. Tali macchinari e personale dovranno essere produttivamente utilizzati dall'appaltatore al fine di evitare o ridurre il pregiudizio economico eventualmente derivante dalla sospensione.

ART. 36

PENALITA' PER I RITARDI NELL'INIZIO E NELLA ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nel compimento delle opere previste nel presente contratto o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori sarà applicata all'Appaltatore una penale pari allo 0,5% (zero virgola cinque per mille) dell'ammontare netto contrattuale, fatta ogni riserva per gli eventuali maggiori indennizzi a favore dell'Ente Appaltante. Infatti, la penale non esclude il diritto di rivalsa verso l'Appaltatore da parte dell'Ente Appaltante per i danni causati allo stesso dai ritardi verificatisi.

2. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non potrà mai portare il ritardo di altre ditte che, per conto dell'Appaltatore stesso, provvedano a forniture o ad altri lavori.

3. Non saranno inoltre ammesse sospensioni o proroghe per i seguenti motivi:

- mancanza di materiali e/o mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori;
- ritardi per motivi imputabili all'Appaltatore;
- carenze di attrezzature e/o personale qualitative e/o quantitative;
- carenze nella organizzazione dell'impresa qualitative e/o quantitative.

4. Salvi ed impregiudicati ogni altro diritto ed azione, per il solo fatto dell'inosservanza di alcune delle disposizioni contenute nelle norme di sicurezza previste dal piano di sicurezza o da norme relative alle protezioni e alla

segnaletica previste dal Codice della Strada e dal D.M. 10.07.2002, relativo alla segnaletica nei cantieri temporanei, sarà applicata a carico dell'Impresa una penale di Euro 500 (cinquecento/00), da addebitare nello stato di avanzamento relativo ai lavori in corso di esecuzione.

5. Il D.L. riferisce tempestivamente al responsabile del procedimento in merito agli eventuali ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al programma di esecuzione. Qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo massimo della penale superiore all'importo previsto al comma 1, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dal D.Lgs. n° 50/2016 e dalle connesse linee guida ANAC.

6. Per il ritardo nell'inizio dei lavori, l'Appaltatore è soggetto ad una penale di €500,00 (cinquecento/00) per ogni giorno naturale e consecutivo a partire dalla data stabilita, misurata dal verbale di consegna.

La medesima misura si applica in caso di ritardo nella ripresa dei lavori, a seguito di sospensione.

7. Per una corretta esecuzione dell'opera in tutte le sue fasi sono stabilite le seguenti penalità:

- €400,00 (euro quattrocento) per ogni giorno di ritardo per mancata regolarizzazione o inadempimento di specifiche disposizioni emanate a seguito di ordine di servizio del direttore dei lavori. L'ordine di servizio dovrà richiamare il presente articolo del capitolato e potrà riguardare anche inadempimenti circa la continuità o grave ritardo nell'esecuzione dei lavori;
- €150,00 (euro centocinquanta) per ogni giorno di ritardo nella consegna di documentazione richiesta dal direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento (a titolo esemplificativo e non esaustivo richiesta di presentazione o modifica di P.O.S. e del programma esecutivo, DURC, campionature, provini c.a., documentazione di imprese subappaltatrici o simili), a seguito comunque di specifico richiamo di quanto qua disposto.

8. Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori, l'importo complessivo delle penali da applicare non potrà superare il dieci per cento dell'importo netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo.

ART. 37 ORDINI DELLA DIREZIONE LAVORI

Gli ordini di servizio, la cui copia di ricevuta dovrà essere restituita alla D.L. firmata in segno di accettazione entro 3 (tre) gg. dal ricevimento, conterranno eventuali disposizioni particolari in merito ai lavori da eseguire.

I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, secondo le disposizioni impartite dalla D.L. e, comunque, secondo quanto stabilito dal presente C.S.A.

L'Impresa non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della D.L., sia che riguardino il modo di esecuzione dei lavori stessi, sia che riguardino il rifiuto o la sostituzione dei materiali, salvo la facoltà di fare le sue osservazioni in base alle norme sui LL.PP.

Nessuna variante od aggiunta nell'esecuzione dei lavori sarà ammessa o riconosciuta se non risulterà ordinata per iscritto dall'Ente Appaltante.

La mancata restituzione dell'ordine di servizio costituisce "negligenza grave" e autorizza la stazione appaltante a mettere in mora l'appaltatore in vista della successiva rescissione contrattuale in danno.

ART. 38 PERSONALE DELL'APPALTATORE ANAGRAFICA IMPRESA

1. L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato, numericamente e qualitativamente, alle necessità e ai tempi programmati di lavoro ed in relazione agli obblighi assunti con la presentazione del programma dettagliato di esecuzione lavori.

2. L'Appaltatore dovrà rispondere dell'idoneità dei dirigenti del cantiere ed in genere di tutto il personale addetto ai lavori.

3. Detto personale dovrà essere di gradimento della D.L., la quale ha il diritto di ottenere l'allontanamento dai cantieri stessi di qualunque addetto ai lavori, senza l'obbligo di specificarne il motivo e di rispondere delle conseguenze.

4. L'appaltatore dovrà comunicare per iscritto, all'atto della consegna dei lavori, l'elenco nominativo, con le

relative qualifiche, dei lavoratori che saranno utilizzati nel cantiere, nonché le figure professionali responsabili della direzione del cantiere e del rispetto del piano di sicurezza, del responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP) e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS), il C.C.N.L. applicato ai dipendenti, la dimensione aziendale, l'organico medio annuo distinto per qualifica, il codice ditta e la posizione assicurativa aziendale INAIL, la matricola azienda e la sede competente INPS, con i numeri delle posizioni assicurative, il codice impresa e la posizione presso la Cassa Edile.

Stessa incombenza deve essere espletata per il (o i) sub-appaltatore/i.

5. Il personale dovrà essere sempre dotato dei cartellini d'identità personale;

6. A richiesta del D.L. o del C.S.E. o del R.U.P. l'appaltatore dovrà dimostrare l'avvenuta liquidazione dei compensi economici al personale, consegnando la copia delle paghe di ciascun lavoratore impegnato nel cantiere.

ART. 39

RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore è tenuto ad avere sempre come proprio rappresentante sul luogo del lavoro, un proprio incaricato qualificato e di provata esperienza, al quale verranno comunicati a tutti gli effetti, gli ordini verbali o scritti. Restano ferme al riguardo anche tutte le disposizioni contenute nelle vigenti norme sovraordinate, che qui di seguito, per maggior chiarezza, si trascrivono, con le opportune integrazioni o modifiche.

L'Appaltatore, che non conduce i lavori personalmente, dovrà farsi rappresentare per mandato da persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali, alla quale dovrà conferire le facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori, ivi compresi quelli eventualmente subappaltati, a norma del contratto. L'Appaltatore rimarrà tuttavia sempre responsabile dell'operato del suo rappresentante.

L'Appaltatore dovrà anche comunicare il nominativo del proprio dipendente che, in caso di temporanea assenza, sostituisca il suddetto suo rappresentante e comunicare inoltre tempestivamente, in caso di cessazione o revoca del mandato, il nome del nuovo rappresentante.

Il mandato dovrà essere depositato presso l'Ente Appaltante, il quale giudicherà inappellabilmente sulla regolarità dei documenti prodotti e sulla conseguente accettabilità del rappresentante.

L'Appaltatore e il suo rappresentante, come sopra indicato, dovrà, per tutta la durata dell'appalto, risiedere nel comune o nei comuni interessati dal lavoro o circostanti.

ART. 40

CONTABILITA' DEI LAVORI

1. La contabilità dei lavori verrà tenuta secondo le norme del D.Lgs. n° 50/2016 e connesse linee guida ANAC.

2. La pratica elaborazione della contabilità stessa potrà essere tenuta per mezzo di sistemi computerizzati.

3. La tenuta dei libretti delle misure è affidata al D.L., cui spetta eseguire la misurazione e determinare la classificazione delle lavorazioni; può essere, peraltro, da lui attribuita al personale che lo coadiuva, sempre comunque sotto la sua diretta responsabilità. Il D.L. deve verificare i lavori e certificarli sui libretti delle misure con la propria firma, e cura che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'appaltatore o dal tecnico dell'appaltatore che ha assistito al rilevamento delle misure.

4. L'appaltatore è invitato ad intervenire alle misure. Egli può richiedere al D.L. di procedervi e deve firmare subito dopo il D.L. Se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il D.L. procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti. I disegni, quando siano di grandi dimensioni, possono essere compilati in sede separata. Tali disegni devono essere firmati dall'appaltatore o dal tecnico nominato dall'appaltatore che ha assistito al rilevamento delle misure o sono considerati come allegati ai documenti nei quali sono richiamati e portano la data e il numero della pagina del libretto del quale si intendono parte. Si possono tenere distinti libretti per categorie diverse lavorazioni lavoro o per opere d'arte di speciale importanza.

ART. 41

DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI

L'Amministrazione ritiene in via assoluta che l'Appaltatore, prima di adire all'appalto, abbia diligentemente visitato la località e si sia reso esatto conto dei lavori da eseguire, dei luoghi e delle cave autorizzate per l'approvvigionamento di materiali tutti occorrenti, come e dove si possa provvedere l'acqua, delle distanze, dei mezzi di trasporto e di ogni cosa che possa occorrere per dare i lavori tutti eseguiti a regola d'arte, e secondo le prescrizioni del

presente C.S.A.

In conseguenza i prezzi stabiliti in elenco, diminuiti del ribasso d'asta offerto e sotto le condizioni tutte del contratto del presente C.S.A., si intendono senza restrizione alcuna, accettati dall'Impresa come remunerativi di ogni spesa generale e particolare in quanto essi comprendono:

a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc., nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro;

b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere;

c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso, come ogni accessorio, ecc., tutto come sopra.

I prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente C.S.A., si intendono dunque accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e pericolo e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità, anche di forza maggiore o straordinaria, per tutta la durata dell'appalto.

Con la firma del contratto, l'Appaltatore riconosce esplicitamente che, nella determinazione dei prezzi, l'Amministrazione appaltante ha tenuto conto di quanto può occorrere per eseguire ogni singolo lavoro compiuto ed a regola d'arte, incluso il di lui beneficio.

Pertanto è necessario che ciascuna Impresa concorrente alla gara d'appalto dei lavori proceda, mediante sopralluoghi e assaggi, all'accertamento dei materiali che dovranno essere scavati, al fine di una corretta valutazione degli oneri dell'appalto e quindi del ribasso.

ART. 42

ESECUZIONE DEI LAVORI D'UFFICIO - RESCISSIONE DEL CONTRATTO

L'Amministrazione appaltante si riserva il diritto di rescindere il contratto d'appalto e di provvedere all'esecuzione d'ufficio, con le maggiori spese a carico dell'appaltatore.

ART. 43

DANNI DI FORZA MAGGIORE

1. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura scritta, avvertendo che la denuncia del danno deve essere sempre fatta, entro tre giorni da quello dell'evento, a pena del diritto al risarcimento, sia alla D.L. che all'Amm/ne Appaltante, che disporrà in merito.

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

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

3. I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore, purchè provocati da eventi eccezionali, saranno compensati all'impresa ai sensi e nei limiti stabiliti dal Capitolato Generale, sempre che i lavori siano stati misurati ed iscritti a libretto o, comunque, accettati dalla D.L.

4. Sono, però, a carico esclusivo dell'impresa sia i lavori occorrenti per rimuovere le materie per qualunque causa scosse nei cavi che l'acqua avesse invasi, sia le perdite, anche totali, di attrezzi, mezzi d'opera, macchinari, ponti di servizio, centine, armate di legname, baracche ed altre opere provvisorie da qualsiasi causa prodotte, anche eccezionale, compresi gli afflussi di acque meteoriche e sotterranee di qualunque intensità, nonchè le piene, anche improvvise e straordinarie, dei corsi d'acqua prossimi ai lavori ed ai cantieri.

5. I materiali approvvigionati in cantiere ed a piè d'opera, come pure i materiali, sino alla loro completa messa in opera od a prove e/o rinterro eseguiti, rimarranno a rischio dell'appaltatore per qualunque causa di deterioramento o perdita, e potranno essere sempre rifiutati se al momento dell'impiego o dell'entrata nei magazzini non saranno più ritenuti idonei dalla D.L.

ART. 44

RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

L'appaltatore - nei limiti della perizia e delle capacità tecniche di cui deve essere provvisto ed in relazione all'obbligazione di risultato che ex art. 1655 C.C. ha assunto con il contratto d'appalto - è tenuto all'intera garanzia per i difetti dell'opera.

Sarà obbligo dell'appaltatore di adottare, a sua cura e spese nell'esecuzione dei lavori, i procedimenti e le cautele necessarie sia per garantire l'incolumità e la vita degli operai addetti ai lavori stessi e dei terzi e sia per evitare qualsiasi danno a beni pubblici e privati. Rimane pertanto stabilito che egli assumerà ogni più ampia responsabilità sia civile che penale nel caso di incidenti che possano accadere per qualsiasi causa alle persone, anche se estranee al lavoro, ed alle cose, nel corso od in dipendenza di esso, della quale responsabilità s'intende quindi sollevato il personale preposto alla D.L. e sorveglianza, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dalle norme generali vigenti.

L'impresa è inoltre responsabile di qualsiasi danno verso terzi derivante da occupazione di aree private anche se adibite all'installazione dei servizi necessari alla esecuzione dei lavori.

Si precisa che con la stipula del contratto, l'appaltatore accetta di rispondere totalmente dei vizi dell'opera, ancorchè non rilevati nel certificato di collaudo o di regolare esecuzione.

Infatti, i vizi del bene oggetto del rapporto di appalto, allorchè si tratti di edificio o di altre cose immobili destinate per loro natura a lunga durata, non sono limitati a quelli che determinano rovina totale o parziale ovvero pericolo di rovina, ma debbono essere estesi a quelli che, comunque, provocano una grave limitazione del normale godimento del bene, come per il caso di inefficienza dell'impianto centralizzato di riscaldamento che rende l'immobile privo di tale servizio e quindi pressochè inutilizzabile per molti mesi all'anno.

L'impresa è in ogni caso tenuta (anche dopo l'approvazione del collaudo ma comunque entro i limiti delle prescrizioni) alla garanzia sia per i difetti dell'opera ex art. 1667 C.C. (vizi e difformità), che per i gravi difetti ex art. 1669 C.C. (rovina e difetti di cose immobili destinate a lunga durata per vizio del suolo o difetto di costruzione).

L'Appaltatore dichiara e accetta implicitamente, con la partecipazione alla gara d'appalto di avere particolarmente considerato quanto disposto nelle sottoelencate disposizioni, per le quali esprime specificatamente il suo consenso a norma dell'art. 1341 c.c.:

- 1 - limitazione alla proponibilità di eccezioni per errate interpretazioni o insufficiente presa di conoscenza delle condizioni locali;
- 2 - limitazione di responsabilità della Stazione Appaltante;
- 3 - non proponibilità di eccezioni in caso di sospensione dei pagamenti per violazione di norme;
- 4 - limitazione di responsabilità della Stazione Appaltante per danni e per ammanchi, guasti e deterioramenti;
- 5 - divieto di sospendere i lavori; facoltà di risolvere il contratto e di interrompere i lavori;
- 6 - rinuncia ad eccezioni, esecuzione d'ufficio e risoluzione del contratto;
- 7 - divieto di cessione e subappalto; risoluzione del subappalto;
- 8 - riserve.

1)

Le opere da eseguire dovranno essere compiute in ogni loro parte a perfetta regola d'arte e corrispondere a quanto prescritto e come risultano dai disegni di progetto e dagli elementi descrittivi delle disposizioni di carattere particolare, salvo quanto verrà precisato dalla D.L. in corso d'opera per l'esatta interpretazione dei disegni o delle disposizioni ricevute, oppure per propria insufficiente presa di conoscenza delle condizioni locali.

2)

L'appaltatore sarà ritenuto responsabile delle conseguenze derivanti dall'eventuale inadempienza alle disposizioni circa la chiusura del cantiere, ed avrà a proprio carico il risarcimento dei danni derivanti a persone, animali o cose estranee ai lavori. Nella definizione della variazione d'asta le condizioni e le limitazioni qui illustrate dovranno essere tenute presenti dalla Ditta offerente, in quanto alla stessa ne derivano oneri economici, responsabilità civili o penali ed il risarcimento di danni eventualmente arrecati a persone o cose dell'Appaltatore, della Stazione appaltante o di terzi.

3)

In materia di tutela e trattamento dei lavoratori si ricorda che l'Appaltatore è obbligato ad osservare tutte le leggi e regolamenti, in particolare quelli relativi al trattamento economico e normativo del personale dipendente e quelli concernenti la prevenzione degli infortuni sul lavoro e l'igiene del lavoro, ai sensi del D. Leg. n° 81/2008 e s.m.i.

La Stazione appaltante si riserva di verificare la precisa osservanza, da parte dell'Appaltatore, delle Norme di legge; l'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante la documentazione comprovante l'osservanza delle norme stesse anche da parte dei subappaltatori.

In caso di violazione delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori, vigenti o che saranno emanati durante l'esecuzione dei lavori, la Stazione appaltante, previa comunicazione all'Appaltatore delle inadempienze da esso accertate o ad esso denunciate dall'Ispettorato del Lavoro, sospenderà l'emissione dei mandati di pagamento per un ammontare pari all'importo dovuto per ottemperare agli adempimenti prescritti, fino a che l'Ispettorato suddetto non abbia accertato che sia stato corrisposto quanto dovuto, ovvero che la vertenza sia stata definita.

A tale sospensione o ritardo di pagamenti l'Appaltatore non potrà opporre eccezioni di sorta, nè per tale causa avrà titolo a risarcimento di danni.

Al termine dei lavori, in sede di liquidazione finale, l'Appaltatore dovrà presentare, a semplice richiesta della Stazione appaltante, i certificati di adempimento degli obblighi contrattuali nei confronti dei lavoratori dipendenti.

Per nessuna ragione, neanche in caso di contestazione, sotto nessun pretesto e neppure in sede di giudizio, l'Appaltatore potrà sospendere i lavori.

La sospensione non autorizzata dei lavori ed ogni altra grave violazione degli obblighi assunti con il presente C.S.A. costituisce in ogni caso valido motivo di risoluzione del contratto.

La Stazione appaltante potrà estromettere l'Impresa dal cantiere e continuare o direttamente o con altra impresa i lavori, pur tenendo l'Appaltatore responsabile di tutti i danni derivanti.

La Stazione appaltante, per contro, si riserva in ogni caso la facoltà di interrompere in tutto od in parte i lavori ed anche, se del caso, di risolvere il contratto.

Nel caso che la Stazione appaltante addivenga all'interruzione dei lavori verrà riconosciuta all'Appaltatore un'indennità corrispondente alle sole spese che l'Appaltatore stesso sosterrà durante il periodo di interruzione. Se l'interruzione totale dei lavori si protrarrà oltre sei mesi lavorativi, sarà in facoltà dell'Appaltatore richiedere la risoluzione del contratto.

Nel caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore avrà solo diritto ad un'indennità, una tantum, che sarà pari alla spesa effettivamente sostenuta per gli impianti di cantiere moltiplicando per il rapporto tra l'importo delle opere ancora da eseguire e l'importo delle opere appaltate.

Detta indennità non potrà in ogni caso superare il 10% dell'ammontare delle opere stesse non ancora eseguite.

Restano ferme, in tal caso, le prescrizioni del presente C.S.A. per la liquidazione delle opere eseguite.

4)

L'Appaltatore dovrà assistere a dirigere personalmente i lavori affidatigli, oppure nominare a rappresentarlo sul cantiere persona giuridicamente e professionalmente idonea, dandone formale comunicazione alla Stazione appaltante, che possa ricevere ordini e disporre per la loro esecuzione.

L'Appaltatore si impegna inoltre a tenere presso il cantiere una completa ed aggiornata raccolta dei documenti relativi al lavoro eseguito, al personale impiegato, ai materiali entrati, usciti ed utilizzati, in modo da rendere agevole e sollecita ogni operazione di rilevamento e controllo da parte della D.L.

Tutte le opere che saranno ordinate in forza del presente appalto dovranno essere date completamente ultimate e finite in ogni loro parte ed accessorio, franche di ogni spesa od indennità, in quanto nella formulazione del prezzo si è tenuto conto di tutti gli oneri diretti ed indiretti relativi.

Egli dovrà comunque intraprendere da parte propria ogni opportuna iniziativa circa le cautele da adottare nell'esecuzione dei lavori, così da garantire l'incolumità del personale proprio, della Stazione appaltante e di terzi. Gli oneri relativi si intendono a suo esclusivo carico e sue saranno le responsabilità civili e penali.

Ancora ad esclusivo suo carico sarà il ripristino occorrente per ovviare ad eventuali danni alle opere da lui costruite, nonchè a quelle provvisorie o provvisionali che potessero derivare, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, da eventi ordinari e straordinari.

Come già detto, egli dovrà infine provvedere in proprio alla rifusione dei danni comunque ed a chiunque prodotti, ivi compreso la stessa Stazione appaltante, per effetto della condotta e dell'esecuzione dei lavori, rilevando la Stazione appaltante da ogni responsabilità o richiesta di risarcimento di danni da parte di terzi, siano essi privati od Enti Pubblici.

Le indennità eventualmente dovute alla Stazione appaltante od a terzi per danni e simili, nonchè per il mancato adempimento degli obblighi contrattuali, verranno dettate dall'ammontare dei lavori.

Qualsiasi tassa od ammenda proveniente dall'esecuzione dei lavori sarà interamente a carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese a tutte le opere provvisorie di recinzione, protezione e segnalazione locale a riparo e difesa della zona ove effettivamente avvengono i lavori, tali da soddisfare pienamente gli obblighi che in merito la legge e le norme di sicurezza gli impongono come costruttore compresa la collocazione di cartelli contenenti le indicazioni previste dalla legge.

L'Appaltatore assume la responsabilità dei materiali eventualmente fornitigli dalla Stazione appaltante e deve perciò provvedere alla loro custodia e conservazione. Nessuna responsabilità assume per contro lo stessa Stazione appaltante circa eventuali ammanchi, guasti o deterioramenti di materiali od impianti di proprietà dell'Appaltatore, in opera od a piè d'opera, anche se tali inconvenienti o danni potessero essere attribuiti a persone estranee all'Impresa.

Al termine di tutti i lavori l'Appaltatore dovrà, a proprie cura e spese, rimuovere tutti gli apprestamenti di cantiere ed i materiali eventualmente depositati.

Oltre agli oneri particolari, relativi alle opere da eseguire in base al presente C.S.A., nei prezzi si intendono pure compresi e compensati:

a - gli oneri previdenziali ed assicurativi previsti dalle leggi a favore dei lavoratori dipendenti;

b - le prestazioni di personale esperto, munito degli occorrenti strumenti, per effettuare tracciamenti, misurazioni, rilievi dei lavori e l'elaborazione dei dati contabili.

5)

Per il solo fatto di avere presentato l'offerta, l'Appaltatore assume l'impegno di eseguire i lavori nel termine fissato, rinunciando a qualsiasi eccezione di dipendenza di difficoltà dovute ai trasporti, all'approvvigionamento dei materiali, al reperimento della mano d'opera, all'aumento dei prezzi, ecc.

6)

1. L'Appaltatore dovrà firmare, con o senza riserve, il registro di contabilità nel giorno in cui gli verrà presentato.

ART. 45

ONERI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA

Oltre a tutte le spese obbligatorie e prescritte dal contratto ed a quelle specificate nel presente Capitolato, sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri di cui appresso indicati, che s'intendono compensati interamente con l'applicazione dei compensi per ciascuna categoria d'opera:

a) spese di contratto ed accessorie, imposta di registro.

b) cauzioni definitive, polizze assicurative, garanzie parziali o globali come da disposizioni normative vigenti al momento dell'aggiudicazione.

c) oneri finanziari generali e particolari connessi agli obblighi contrattuali.

d) quota parte delle spese di organizzazione e gestione tecnico – amministrativa della/delle sedi dell'appaltatore.

e) gestione amm/va del personale operativo e dirigente del cantiere.

f) spese per la sorveglianza sanitaria del personale.

g) spese per i corsi di qualificazione per le varie figure professionali necessari per la gestione delle emergenze, degli incendi e della sicurezza.

h) spese per le opere necessarie al rispetto in cantiere delle norme del D.Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.

i) spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione, l'installazione e la successiva rimozione ed il ripiegamento finale del (o dei) cantiere, ivi inclusi i costi per la utilizzazione di aree diverse da quelle messe a disposizione dall'ente appaltante (con esclusione delle spese relative alla sicurezza, queste pagate con i "costi della sicurezza").

l) spese per il trasporto e scarico di qualsiasi materiale o mezzo d'opera.

m) spese per attrezzi di qualunque tipo, per opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori.

n) spese per rilievi topografici piano altimetrici su terreni connessi all'opera in appalto, per picchettazione e modinatura dei tracciati e delle fondazioni di opere d'arte e/o fabbricati.

o) spese per ricognizioni ed esplorazioni nei siti di sedime delle opere, anche con sramatura o pulizia da vegetazione infestante.

p) spese per ricerca di caposaldi, triplici, punti fiduciari e simili, anche su motivata richiesta del D.L. o del R.U.P., a partire dal giorno della consegna dei lavori fino al compimento del collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

q) spese per la sistemazione delle vie di accesso al cantiere e per l'accessibilità anche temporanea ai siti delle diverse lavorazioni.

r) spese per l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera necessari di cantiere.

s) spese per l'indennità di occupazione temporanea, per risarcimento di danni, per abbattimento di piante, per deposito di materiali e operazioni similari.

Inoltre, tra gli oneri ulteriori si segnalano:

a) impianto di cantiere: l'appaltatore dovrà provvedere all'impianto di cantiere non oltre 10 (dieci) giorni dalla data del verbale di consegna.

b) la "cantierizzazione dei lavori"

La "cantierizzazione" deve intendersi come produzione di quella documentazione che l'esecutore elabora per tradurre le indicazioni e scelte, contenute nel progetto, in istruzioni e piani operativi, cioè, l'attività propria dell'impresa che ha piena competenza nel determinare la organizzazione dei lavori.

Rientrano, pertanto, fra gli oneri ed i compiti a carico dell'appaltatore esclusivamente quelli relativi all'organizzazione delle attività costruttive e alle elaborazioni necessarie a ciascun operatore (tecnici, maestranze, fornitori) per assolvere ai propri compiti.

Ciò si verifica nel caso di impiego di manufatti prefabbricati, prodotti in serie. Infatti, il progettista è responsabile essenzialmente dell'organico inserimento e della previsione di utilizzazione dei manufatti (art. 9, ultimo comma, della legge 5/11/1971, n. 1086), mentre il relativo dimensionamento e calcolo rientra principalmente tra i compiti del produttore (prefabbricatore).

D'altra parte, la scelta delle ditte fornitrici dei prodotti prefabbricati (per es. solai, elementi in c.a. o metallici) deve essere riservata all'appaltatore e non può essere predefinita, se non violando le norme di mercato, e gli elaborati, redatti in ragione delle caratteristiche specifiche del prodotto prefabbricato, sovente soggetto ad omologazione, sono appunto il frutto di attività di "cantierizzazione".

Anche nel caso delle forniture e posa in opera di elementi quali infissi, coperture metalliche, impianti, quadri o parti di impianto, ecc., l'appaltatore redige elaborati di "cantierizzazione", in aggiunta a quelli progettuali, in relazione ai prodotti industriali prescelti sulla base delle specifiche tecniche previste nel progetto esecutivo; in ogni caso, il compito del progettista è quello di individuare le caratteristiche prestazionali delle opere ma non il marchio e le conseguenti specifiche condizioni di posa in opera che tengano conto delle esigenze di ingresso ed uscita delle canalizzazioni e dei collegamenti che determinano, in generale, anche la predisposizione degli alloggiamenti e dei fori nelle strutture e nelle pareti murarie.

La "cantierizzazione" è costituita dalla redazione degli eventuali documenti di interfaccia tra il progetto e l'esecuzione, consentendo di coniugare le esigenze progettuali con quelle di realizzazione delle opere, nel rispetto dell'autonomia imprenditoriale dell'esecutore. In sostanza la stessa costituisce l'insieme di quelle attività e relativi documenti (piani operativi, piani di approvvigionamento, calcoli e grafici delle opere prefabbricate, scelte a posteriori), che non fanno parte del progetto esecutivo.

c) E' fatto obbligo all'impresa appaltatrice di adempiere formalmente, dopo l'appalto, all'invio alla D.L. della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, della copia dei versamenti assistenziali, contributivi previdenziali comunque ad ogni stato d'avanzamento o a semplice richiesta della D.L. o dell'Amm.ne e di ogni altro adempimento previsto dalle norme in vigore.

In caso di mancato rispetto di quanto sopra, la D.L. sospenderà l'emissione dei certificati di pagamento fino all'avvenuto deposito della relativa documentazione da parte dell'impresa.

d) le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte 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 ai beni pubblici e privati, nonché gli oneri per la vigilanza e guardiania del cantiere, nel rispetto delle norme antimafia.

Ogni più ampia responsabilità nel caso d'infortuni ricadrà pertanto sull'appaltatore, restando sollevata tanto l'Amministrazione appaltante quanto il personale da questa proposto alla D.L. o alla sicurezza (CSE) o all'assistenza sui lavori.

e) In base alle norme vigenti l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'INAIL.

Il committente imprenditore o datore di lavoro è obbligato in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali ulteriori subappaltatori entro il limite di due anni dalla cessazione dell'appalto, a corrispondere ai lavoratori i trattamenti retributivi e i contributi previdenziali dovuti.

f) I datori di lavoro, impegnati in lavori che si svolgono nell'ambito di cantieri edili che occupino almeno 10 dipendenti, devono provvedere a munire il personale occupato nei cantieri di una apposita tesserina di riconoscimento. Il tesserino, per il quale non è richiesto un formato o un modello particolare, deve contenere la fotografia del lavoratore e le sue generalità nonché l'indicazione del datore di lavoro.

Per quanto riguarda i datori di lavoro, impegnati in cantieri edili con meno di 10 dipendenti, è stato previsto, in alternativa al tesserino di riconoscimento, che venga effettuata l'annotazione su un apposito registro delle presenze, vidimato preventivamente dalla Direzione provinciale del lavoro competente per territorio, del personale giornalmente impiegato nei lavori, che non deve essere rimosso dal luogo di lavoro. Tuttavia, per comodità e snellezza negli adempimenti è preferibile che, anche in questo caso, i lavoratori vengano muniti del tesserino di identificazione.

g) La spesa per l'installazione ed il mantenimento in perfetto stato d'abitabilità di locali o baracche ad uso ufficio per il D.L. e il personale dell'Amministrazione, sia nel cantiere che nel sito dei lavori, secondo quanto sarà indicato all'atto di esecuzione dei lavori, nonché di locali coibentati e igienicamente idonei per le maestranze da adibire a spogliatoi, mensa, w.c., nel pieno rispetto del D. Leg. n° 81/2008 e dei contratti tra i sindacati e i rappresentanti dei datori di lavoro;

h) Le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne all'interno del cantiere e negli accessi allo stesso dalle strade pubbliche con l'apposizione della relativa segnaletica conforme alle regole del Codice della Strada.

i) L'appaltatore deve demolire e rifare, a sue spese e rischio, le opere che il D.L. o il collaudatore accertano eseguiti in difformità rispetto alle specifiche contrattuali e comunque alla perfetta regola d'arte o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rilevato difetti o inadeguatezze.

l) Le spese per prelevamento, preparazione ed invio di campioni (in misura e numero a giudizio insindacabile della D.L.), di qualsiasi materiale da costruzione forniti dall'impresa agli Istituti di prova indicati dall'Amministrazione, nonché il pagamento dei relativi oneri a carico, per l'osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori.

In particolare, saranno messi a carico dell'impresa sondaggi, carotaggi, prove a rottura di cubetti di calcestruzzo, prove di trazione del ferro tondino, prove di carotaggi del cls, prove sulla composizione e resistenza del calcestruzzo e di resistenza degli acciai, prove di carico sui solai, impalcati, opere di sostegno, rilevati, ecc.

m) Le spese per l'esecuzione delle opere provvisorie, qualunque ne sia l'entità, che si rendessero necessarie per deviare correnti d'acqua e proteggere da esse gli scavi, le murature e le opere da eseguire, sia per provvedere agli esaurimenti delle acque stesse provenienti da infiltrazioni o da cause esterne.

L'appaltatore è responsabile dei danni prodotti a terzi sia per causa delle dette opere provvisorie che per deviazioni di corrente d'acqua.

n) L'onere di custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà dell'Amministrazione in attesa della posa in opera e, dopo ultimati i lavori, l'onere di trasportare il materiale residuo nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla D.L.

o) Le spese per concessioni governative e specialmente quelle (se necessarie) di licenza per la provvista e l'uso delle materie esplosive, come pure quelle occorrenti per la conservazione, il deposito e la guardiania delle medesime.

p) La fornitura, dal giorno della consegna dei lavori sino al lavoro ultimato, di strumenti topografici, personale e mezzi d'opera per tracciamenti, rilievi, misurazioni e verifiche di ogni genere.

L'esecuzione dei rilievi esecutivi ripristinando quelli eseguiti in sede di progetto, salvo rettifiche di qualsiasi entità all'atto della consegna disposte dalla D.L., con la scorta degli atti del progetto stesso. La fornitura, prima della redazione dello stato finale, di n° 3 copie di tutti i disegni delle opere realizzate, così "come eseguite" (as built), anche su idoneo supporto informatico.

q) E' onere totale dell'impresa appaltatrice l'esecuzione di tutte le prove di accettazione dei materiali, di portanza, di carico sui rilevati o sulle opere d'arte che venissero ordinate dalla D.L. o dal collaudatore, anche con l'utilizzo di ditte esterne specializzate con apparecchiature idrauliche (martinetti, piastre, ecc.);

r) Le spese per la custodia, la buona conservazione e la manutenzione di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che sarà da trascorrere dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero nelle opere eseguite e quanto occorre per dare, all'atto del collaudo, le opere stesse in perfetto stato, ivi compresi i danni prodotti da forza maggiore e quelli dovuti a vandalismo.

s) Le spese necessarie per il ripristino di sottoservizi danneggiati, nulla dovendo l'Amministrazione per tali lavori.

t) La spesa per la raccolta periodica delle fotografie relative alle opere appaltate, durante la loro costruzione e ad ultimazione avvenuta, che saranno volta per volta richieste dalla D.L.; le fotografie (datate) saranno del formato 18*24 cm o maggiore e ciascuna di esse saranno consegnate due copie cartacee e una in formato digitale. Sul tergo della copia dovrà essere posta la denominazione dell'opera e la data del rilievo fotografico.

u) Oltre quanto precisato nel precedente comma l) relativamente alle prove sui materiali da costruzione, saranno sottoposti alle prescritte prove, anche nell'officina di provenienza, anche le tubazioni, pezzi speciali, apparecchi, etc. che l'impresa dovesse fornire.

v) le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, compresi gli eventuali spostamenti dello stesso durante le fasi di lavorazioni come previsto dal piano di sicurezza, le spese di trasporto dei materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi, ecc. anche quando non siano espressamente citate nelle voci di elenco prezzi, ma si rendano necessarie per eseguire le lavorazioni, le spese per i baraccamenti degli operai ed i servizi igienici.

z) le sanzioni che venissero addebitate alla Stazione Appaltante, per quanto previsto dalle suddette leggi e per le quali venisse ravvisata negligenza nell'esecuzione, inosservanza dei progetti presentati, difformità rispetto agli schemi, da parte della Ditta esecutrice.

Dovranno essere inoltre rigorosamente applicate le norme di prevenzione infortuni ed in particolare:

- Codice Civile Art. 2087 - Tutela delle condizioni di lavoro:

"L'imprenditore è tenuto ad adottare, nell'esercizio dell'impresa, le misure, che secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessari a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

- D. Leg. n° 81/2008: Testo unico sulla sicurezza.

aa) L'impresa è tenuta a rispettare tutte le norme vigenti in Italia, derivanti da leggi, decreti e regolamenti, nonché il regolamento edilizio e le norme di attuazione degli strumenti urbanistici generali comunali, nonché il regolamento di polizia urbana, nonché norme provenienti da specifici piani sovraordinati regionali;

bb) La riparazione dei danni di qualsiasi genere e dipendenti anche da forza maggiore, che si verifichino agli scavi, ai rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisorie.

Sono inoltre a carico dell'Impresa:

a) le spese inerenti a tutte le prove che saranno richieste in base a quanto previsto dal D.M. n° 37/2008, comprese quelle relative al collaudo in esse richiesto, per ciò che concerne gli impianti tecnologici realizzati.

b) tutti gli adempimenti e le spese nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio, come ad esempio: Uffici Comunali, INAIL (ex ISPESL), ecc. dovranno essere inoltre rigorosamente applicate le vigenti norme di prevenzione infortuni.

cc) l'impresa appaltatrice è tenuta, a sua cura e spesa, alla fornitura ed installazione (entro 15 giorni dalla firma del contratto) di 1 tabella del formato minimo di 2 mt. x 2 mt. (cartello di cantiere) e con le indicazioni che prescriverà il Direttore Lavori, secondo le disposizioni della Circolare Ministero LL.PP. n° 1729/UL del 1/6/1990 e secondo il seguente schema e le indicazioni che vorrà impartire la D.L.:

- CARTELLO DI CANTIERE

Amministrazione Appaltante:	
Titolo generale dell'opera:	
Impresa esecutrice (e datore di lavoro):	
Importo netto complessivo dei lavori appaltati:	
Data di consegna dei lavori:	
Data contrattuale di ultimazione dei lavori:	
Progettista e coord. per la sicurezza in	

fase di progettazione:	
Direttore dei Lavori:	
Coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione (C.S.E.):	
Direttore di cantiere:	
Rappresentante dei lavoratori dell'impresa per la sicurezza (RLS):	
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) impresa:	
Responsabile del procedimento (R.U.P.):	
Direttore per l'esecuzione del contratto	
Subappaltatore/i (compresi i dati di iscrizione per categorie e importi) e la qualificazione	
Spazio per aggiornamento dei dati o per comunicazioni al pubblico:	
NOTA:	Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'Ufficio Tecnico della Stazione Appaltante.

SPAZIO PER STEMMA E LOGO DELLA UNIONE EUROPEA

CARTELLI ORARIO DI LAVORO

Il cartello dell'orario di lavoro deve essere esposto prima dell'inizio dei lavori in un luogo accessibile.

CARTELLI ANTINFORTUNISTICI

I cartelli di:

- avvertimento,
- divieto,
- prescrizioni,
- salvataggio,
- antincendio,
- informazione,

vanno applicati secondo le esigenze specifiche previste dal PSC e/o dal POS.

La tabella dovrà recare a colori indelebili le diciture sopra riportate, tanto la tabella che il sistema di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di sufficiente robustezza e decoro, a giudizio insindacabile della D.L.

In caso di mancata apposizione, la D.L., al 1° S.A.L., dedurrà la somma di Euro 700 (settecento).

aa) L'impresa dovrà consentire l'uso anticipato delle opere che venissero richiesti dalla D.L., senza che l'Impresa abbia perciò diritto a speciali compensi. Essa potrà però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere per essere garantita dai possibili danni che potessero derivare ad esse.

Entro 1 mese dal verbale di ultimazione, l'Impresa dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

bb) Infine per la buona e tempestiva esecuzione dei lavori l'Impresa dovrà disporre di adeguata attrezzatura.

Si dichiara espressamente che di tutti gli oneri ed obblighi sopra specificati si è tenuto conto nello stabilire i prezzi dei lavori, compenetrandoli nell'offerta presentata.

cc) L'impresa, peraltro, assume la garanzia di tutte le opere realizzate per anni 2 (DUE), successivo a partire dalla data del collaudo definitivo o certificato di regolare esecuzione e per anni 10 (DIECI) per le opere in c.a. e per tutte quelle opere il cui cedimento pregiudichi l'uso di quanto realizzato.

Qualora, in detto periodo di garanzia, venissero a presentarsi difetti imputabili a cattiva qualità del materiale fornito dall'impresa od a non perfetta posa in opera, la ditta appaltatrice dovrà provvedere a sue spese alle riparazioni e sostituzioni occorrenti nel termine perentorio che sarà prescritto dalla stazione appaltante.

dd) Nel periodo intercorrente fra il verbale di ultimazione dei lavori e l'approvazione del Certificato di collaudo, anche in caso di consegna dei lavori, l'Impresa è obbligata:

- alla gratuita riparazione, ripristino e sostituzione di tutti i difetti di costruzione accertati dalla Stazione Appaltante, su richiesta ed entro i termini stabiliti da quest'ultima.

In caso di mancato rispetto dei suddetti termini la S.A. ha piena facoltà di provvedere d'ufficio alla esecuzione degli interventi, addebitandone all'Impresa ogni relativo onere;

- ad eseguire, senza pretendere alcun compenso, tutti i lavori richiesti dal Collaudatore;
- ad eseguire tutti i lavori richiesti dalla Stazione Appaltante dovuti a danni provocati da cause di forza maggiore ovvero da danni o adempimenti di varia natura.

ee) L'impresa ha l'onere della provvista, trasformazione, e distribuzione dell'energia elettrica occorrente per le esigenze del cantiere, compresa la richiesta alla società erogatrice.

ff) La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi mensili, a decorrere dal sabato immediatamente successivo alla consegna degli stessi, come di seguito:

- a) – Numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno del mese con le relative ore lavorate.
- b) – Genere di lavoro eseguito nel mese, giorni in cui non si è lavorato e cause relative. Dette notizie dovranno pervenire alla D.L. non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine del mese, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di Euro 500,00.

Quando l'impresa non adempia a tutti questi obblighi, l'Amministrazione sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo effetto entro il termine fissato nella notifica, di provvedere direttamente, quale che sia la spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento con speciali ordinativi nel termine di dieci giorni. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'impresa, essi saranno fatti d'ufficio e l'Amministrazione si rimborserà delle spese sostenute sul prossimo acconto. Sarà applicata una penale pari al 10 % sull'importo dei pagamenti derivanti dal mancato rispetto degli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'Amministrazione. Tale penale sarà ridotta al 5 % qualora l'impresa ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.

ART. 46

VISITA E PROCEDIMENTO DI COLLAUDO O CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

(art. 102, D.Lgs. n° 50/2016)

1. Il collaudo finale di un intervento deve avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori. Il certificato di regolare esecuzione deve essere redatto entro 3 mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. La verifica della buona esecuzione di un lavoro è effettuata attraverso accertamenti, saggi e riscontri che l'organo di collaudo giudica necessari. Qualora tra le prestazioni dell'appaltatore rientri l'acquisizione di concessioni, autorizzazioni, permessi, comunque denominati, anche ai fini dell'espletamento delle procedure espropriative, il collaudatore accerta il tempestivo e diligente operato dell'appaltatore ed evidenzia gli oneri eventualmente derivanti per l'amministrazione da ogni ritardo nel loro svolgimento. Ferma restando la discrezionalità dell'organo di collaudo nell'approfondimento degli accertamenti, il collaudatore in corso d'opera deve fissare in ogni caso le visite di collaudo:
 - a) durante la fase delle lavorazioni degli scavi, delle fondazioni ed in generale delle lavorazioni non ispezionabili in sede di collaudo finale o la cui verifica risulti complessa successivamente all'esecuzione;
 - b) nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma.
3. Del prolungarsi delle operazioni rispetto al termine di legge e delle relative cause l'organo di collaudo trasmette formale comunicazione all'appaltatore e al responsabile del procedimento, con la indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa e il completamento delle operazioni di collaudo. Nel caso di ritardi attribuibili all'organo di collaudo, il responsabile del procedimento assegna un termine non superiore a trenta giorni per il completamento delle operazioni, trascorsi inutilmente i quali, propone alla stazione appaltante la revoca dell'incarico, ferma restando la responsabilità dell'organo suddetto per i danni che dovessero derivare da tale inadempienza.
4. La stazione appaltante può richiedere al collaudatore in corso d'opera parere su eventuali varianti, richieste di proroga e situazioni particolari determinatesi nel corso dell'appalto.

5. L'appaltatore, a propria cura e spesa, mette a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario a collaudi statici, a prove di tenuta idraulica, a prove di cedimenti dei rilevati.
6. Rimane a cura e carico dell'appaltatore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche.
7. Nel caso in cui l'appaltatore non ottempera a siffatti obblighi, il collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'appaltatore.
8. Il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione, redatto secondo le modalità sopra specificate ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione, ovvero dal termine stabilito nel capitolato speciale per detta emissione. Decorsi i due anni, il collaudo si intende approvato ancorchè l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

Il decorso del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'appaltatore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto delle garanzie fidejussorie prestate ai sensi degli articoli 103 e 107 del D.Lgs. n° 50/2016.

All'atto della ultimazione dei lavori e comunque prima del collaudo, l'Appaltatore dovrà consegnare:

1) una serie completa di elaborati grafici esecutivi di come è stata realizzata l'opera (as built) comprensive di:

- planimetrie delle opere eseguite;
- l'esatta posizione e la quota delle opere, ecc.

2) i manuali finali di conduzione e manutenzione delle descrizioni specifiche funzionali delle eventuali apparecchiature;

3) le certificazioni eseguite dai laboratori autorizzati sui materiali utilizzati e quelli delle apparecchiature;

4) depositare in cantiere il 3% del materiale posto in opera;

La documentazione di cui al punto 1 dovrà essere fornita su supporto magnetico secondo il programma AUTOCAD e in una copia cartacea.

La mancata fornitura dei documenti di cui sopra nei termini stabiliti sarà motivo di esito negativo del collaudo dell'opera.

ART. 47 ACCORDO BONARIO

1. Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.
2. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26, D.Lgs. n. 50/2016.
3. Il D.L. darà immediata comunicazione al RUP della apposizione delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.
4. Il RUP, acquisita la relazione riservata del D.L. e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'art. 205, comma 5, D.Lgs. n. 50/2016.
5. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti.
6. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le

riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo. possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

7. In via preventiva, al fine di prevenire le controversie relative all'esecuzione del contratto, le parti possono convenire che prima dell'avvio dell'esecuzione, o comunque non oltre novanta giorni da tale data, sia costituito un collegio consultivo tecnico con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle dispute di ogni natura suscettibili di insorgere nel corso dell'esecuzione del contratto. Le proposte di transazione formulate del collegio costituito con le modalità dell'art. 207, D.Lgs. n. 50/2016, non saranno comunque vincolanti per le parti.

ART. 48 ARBITRATO

E' esclusa la clausola arbitrale.

Per la definizione delle controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario, è competente il foro di Sassari.

ART. 49 CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE LAVORI

1. L'ultimazione dei lavori deve essere, dall'appaltatore, comunicata per iscritto al D.L.

2. In esito alla formale comunicazione dell'appaltatore di intervenuta ultimazione dei lavori, il D.L. effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare, seguendo le stesse disposizioni previste per il verbale di consegna e se le opere riscontrate sono state regolarmente compiute.

3. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.

ART. 50 CONTO FINALE DEI LAVORI

1. Il D.L. compila il conto finale entro il termine di mesi 3 (tre) dalla data del certificato di ultimazione e provvede a trasmetterlo al responsabile del procedimento.

2. Il D.L. accompagna il conto finale con una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando la relativa documentazione.

ART. 51 CONTESTAZIONI TRA LA STAZIONE APPALTANTE E L'APPALTATORE

1. Il direttore dei lavori o l'appaltatore comunicano al responsabile del procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori; il responsabile del procedimento convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove in contraddittorio fra loro l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del responsabile del procedimento è comunicata all'appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

2. Se le contestazioni riguardano fatti, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'imprenditore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al direttore dei lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

3. L'appaltatore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni dell'appaltatore.

4. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

ART. 52

REVISIONE PREZZI – COMPENSAZIONE PREZZI

Non è ammesso procedere alla revisione prezzi e non si applica il 1° comma dell'art. 1664 del Codice Civile.

ART. 53

INVARIABILITA' DEI COSTI PER LE OPERE A CORPO

Per i lavori a corpo, oggetto del presente C.S.A., è consentito all'Amm/ne Appaltante, nell'esercizio della sua autonomia negoziale, di ampliare gli ordinari margini di rischio dell'appaltatore ponendo interamente a carico di quest'ultimo, con la pattuizione dell'invariabilità del corrispettivo, l'alea correlata alla sopravvenienza di una maggiorazione dei costi. Questo, anche con riferimento a situazioni sopravvenute, astrattamente riconducibili nell'ambito di operatività dell'articolo 1467 codice civile e comportanti, quindi, l'eccessiva onerosità dell'esecuzione dell'opera per sopraggiunti eventi straordinari e imprevedibili, ai sensi della sentenza della Cass. sez. II civ. 23 agosto 1993, n. 8903.

Nel presente lavoro è, pertanto, allargato il margine di rischio dell'appaltatore non essendo consentito il ricorso all'art. 1664 del C.C.

Pertanto, anche ai sensi del 2° comma dell'art. 326 della legge 20.03.1865, n° 2248, all. F, il prezzo convenuto, per le opere a corpo delle opere da eseguirsi, è fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulle misure.

ART. 54

ACCETTAZIONE DEL SISTEMA A FORFAIT GLOBALE CHIUSO

L'impresa appaltatrice, con la firma del contratto che comprende, ai sensi dell'art. 326 della legge 20.3.1865, n° 2248, All. F, solo lavori a corpo, accetta esplicitamente il prezzo complessivo delle opere a corpo, ottenuto in sede progettuale, come somma dei prezzi elementari, moltiplicati per le quantità di ciascuna categoria di lavoro.

L'impresa, pertanto, ritiene, alla luce di tutti gli elaborati del progetto, di propria convenienza, l'esecuzione delle opere a corpo e ne accetta l'invariabilità del corrispettivo fissato in €30.506,09 per i lavori oltre a €1.493,91 per la sicurezza.

La invariabilità di tale corrispettivo discende dal modo stesso come, nella struttura del negozio, è costituito l'oggetto della prestazione tipica dell'appaltatore.

In particolare, con la stipula del contratto, l'appaltatore è consapevole che il rischio delle quantità resta accollato a lui e ogni altra alea (intesa nella più lata accezione) della esecuzione dell'opera.

Eventuali maggiori quantità di lavoro, necessari per fornire le opere finite e a perfetta regola d'arte, gravano sull'appaltatore, il quale è obbligato a fornire l'opera per il prezzo globale pattuito e non può richiedere al riguardo particolari misurazioni.

I richiami al progetto e alle analisi dei prezzi non valgono a snaturare i requisiti tipici del negozio ed il loro valore è meramente indicativo della modalità di determinazione del prezzo complessivo.

Perciò non è ipotizzabile l'impugnazione del contratto per errore di calcolo, nemmeno sotto il profilo della presupposizione.

ART. 55

ACCETTAZIONE DEL CONTRATTO

L'impresa appaltatrice, con la firma del contratto e dei suoi allegati tra cui il presente C.S.A., accetta esplicitamente i prezzi di ciascuna categoria di lavoro, su cui graverà il ribasso contrattuale.

L'impresa, pertanto, ritiene, alla luce di tutti gli elaborati del progetto, di propria convenienza il lavoro appaltato, consapevole delle difficoltà dello stesso.

In particolare, con la stipula del contratto, l'appaltatore è consapevole che il rischio dei lavori resta accollato a lui e ogni altra alea (intesa nella più lata accezione) della esecuzione dell'opera.

ART. 56

CLAUSOLE PARTICOLARI

L'Appaltatore, con la stipula del contratto, intende accettare e sottoscritto l'impegno all'esecuzione dei lavori esposti in progetto ed, in particolare, dichiara di essere di propria e assoluta convenienza:

- il riconoscere l'invariabilità dei costi;
- il riconoscere il diritto/dovere della D.L. alla scelta dei materiali su almeno 3 campioni proposti dall'appaltatore.

ART. 57

RESPONSABILITA' PER DANNO DA PRODOTTI DIFETTOSI

1. Si richiama espressamente la normativa sovraordinata vigente.

2. Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del Codice Civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibile, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

ART. 58 SICUREZZA NEI CANTIERI

1. Le funzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, previsti dalla vigente normativa sulla sicurezza nei cantieri, sono svolte dal D.L.

2. Le funzioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori comprendono:

a) assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza previsti dalla vigente normativa;

b) l'adeguare i predetti piani e il relativo fascicolo previsti dalla normativa stessa in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;

c) l'organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) il proporre alla stazione appaltante in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza nei cantieri, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;

e) il sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;

f) l'assicurare il rispetto di tutte le disposizioni di cui al D.Lgs. n° 81/2008.

3. Il mancato adempimento agli ordini di servizio del coordinatore per la sicurezza costituisce inadempienza grave, motivo di una risoluzione contrattuale in danno dell'impresa.

4. Qualora, per il mancato rispetto delle norme di sicurezza, il coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione fosse oggetto di provvedimenti sanzionatori da parte del Servizio Ispettivo del Ministero del Lavoro, ai sensi e per gli effetti degli art. 21 e 24 del D. Leg. 758/94, con pagamento di ammende, la D.L. ed il responsabile del provvedimento provvederanno alla detrazione delle relative somme in occasione della emissione del successivo certificato di pagamento, con ristoro al coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione.

Quest'ultimo potrà – a sua volta – richiedere all'impresa i danni morali per l'aver subito i suddetti provvedimenti, qualora dimostri di aver – con ordini di servizio – per iscritto – intimato all'impresa appaltatrice il rispetto delle norme di sicurezza.

5. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nonché nel rispetto delle norme sui cantieri temporanei.

6. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Edilizio, per quanto attiene la gestione del cantiere (recinzioni, ecc.).

7. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

8. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

ART. 59 RISOLUZIONE CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO GRAVE IRREGOLARITA' E GRAVE RITARDO

(art. 108, D. Leg. n° 50/2016)

1. Quando il D.L. accerta che comportamenti dell'appaltatore concretano grave inadempimento alle obbligazioni di contratto tale da compromettere la buona riuscita dei lavori, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente e che devono essere accreditati all'appaltatore.

2. Su indicazione del responsabile del procedimento, il D.L. formula la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento.

3. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dispone la risoluzione del contratto.

4. Qualora, al fuori dei precedenti casi, l'esecuzione dei lavori ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del programma, il D.L. gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e dà inoltre le prescrizioni ritenute necessarie. Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione.

5. Scaduto il termine assegnato, il D.L. verifica, in contraddittorio con l'appaltatore o, in sua mancanza, con la assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila processo verbale da trasmettere al responsabile del procedimento.

6. Sulla base del processo verbale, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante, su proposta del responsabile del procedimento, delibera la risoluzione del contratto.

7. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 20 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei lavori (ad esempio spessori tout-venant inferiori a quelli di progetto);
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/2008 e s.m.i. o ai piani di sicurezza, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza in sede di esecuzione.

8. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

ART. 60

PROVVEDIMENTI IN SEGUITO ALLA RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

1. Il responsabile del procedimento, nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il D.L. curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

2. Qualora sia stato nominato l'organo di collaudo, lo stesso procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità indicate dal regolamento. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali

opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

3. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto, è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori.

ART. 61 OBBLIGHI IN CASO DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Si procederà alla risoluzione del contratto nei casi e con le modalità previste dall'art. 108, D.Lgs. n° 50/2016.

ART. 62 RECESSO

Si richiama il rispetto dell'art. 109, D.Lgs. n° 50/2016.

ART. 63 ONERI INERENTI LO SMALTIMENTO AI SENSI DI LEGGE DEGLI INERTI PROVENIENTI DALLE ATTIVITA' DI DISFACIMENTO DI PAVIMENTAZIONI, SOTTOFONDI STRADALI, DEMOLIZIONI DI MURATURE E OPERE AFFINI

Con le singole voci d'elenco, riferite a scarifiche, demolizioni, scavi, rimozioni di pavimentazioni, sottofondi, massicciate, pietrame, terreni d'impianto, chiusini, tubazioni metalliche obsolete, allacci, murature e materiali simili, viene previsto e liquidato anche ogni e qualsiasi onere relativo agli oneri che il rispetto delle normative ambientali comporta.

E' vietato – infatti – disfarsi di tali materiali se non nei modi previsti dalle norme vigenti ed, in particolare, dal D. Leg. n° 152/2006 e ss.mm. ed integrazioni.

La soluzione sicuramente più economica ed efficace è la frantumazione ed il riciclaggio dei materiali mediante frantoio.

In questo modo il materiale non produce scarto perché subisce una trasformazione volumetrica e gli inerti si possono così riutilizzare.

I materiali inerti da costruzione e demolizione possono diventare così materie prime riciclate e la corretta gestione delle fasi permette il loro reinserimento nel processo produttivo o il loro riutilizzo come inerte riciclato con prestazioni del tutto paragonabili a quelle degli inerti naturali.

Dal processo di lavorazione si ricavano i seguenti materiali:

- materiale in pietrame per la realizzazione di vespai;
- materiale in pietrame di pezzatura piccola per il confezionamento di conglomerato cementizio e bituminosi;
- misto granulometrico per la realizzazione di rilevati;
- sabbia di frantoio utilizzabile per il rinfianco in opera di condotte, ecc.

Il materiale che proviene dalla scarifica delle sedi stradali è da considerarsi "rifiuto speciale" in quanto contiene materiali disomogenei significativi, che non possono essere riutilizzati senza adeguato trattamento (art. 184, comma 3, lettera b, D. Leg. 152/2006).

Pertanto, ai sensi dell'art. 188, comma 3, lettera b del D. Leg. n° 152/2006, già art. 7, comma 3, D. Leg. 05.02.97, n° 22 – Decreto Ronchi e ss.mm. ed i.) i rifiuti inerti da demolizione, costruzione e scavi sono definiti rifiuti speciali inerti.

I suddetti materiali non possono essere depositati temporaneamente se non nell'area del cantiere stesso ove sono stati generati.

Il deposito in altro loco "determina un pericolo per l'ambiente che è una irregolarità punibile".

Il materiale va, pertanto, smaltito in discariche per inerti da demolizione e costruzione (discariche 2A) che (par. 4.2.3.1, delibera CIPE 27.07.1984) sono impianti di stoccaggio definitivi, nei quali possono essere smaltiti i suddetti "rifiuti inerti speciali".

La liquidazione degli importi dovuti ai lavori di scavo, demolizione e scarifica previste sarà subordinata alla presentazione alla D.L. della documentazione relativa alla regolarità dello smaltimento dei rifiuti speciali inerti, in conformità delle vigenti normative.

Il primo luogo, il riutilizzo dei materiali di risulta può riconoscersi legittimo solo allorché lo stesso intervenga nel medesimo ciclo produttivo o in un ciclo collegato.

Nel caso dei materiali derivanti da demolizione, in alternativa all'allontanamento autorizzato, è solo accettabile riutilizzare tali materiali all'interno del medesimo cantiere.

Un eventuale trasporto di materiale da un luogo ad un altro, infatti, potrebbe essere interpretato quale comportamento atto a disfarsi dei materiali stessi, in assenza di autorizzazione.

In secondo luogo, qualora il riutilizzo avvenga nel medesimo cantiere e all'interno del medesimo processo edilizio, è opportuno assicurarsi che – al detto fine – non sia necessario effettuare alcun trattamento sui materiali derivanti dalla demolizione, ma che gli stessi siano già perfettamente utilizzabili.

Le sentenze della Cassazione escludono, infatti, la qualificazione dei materiali da demolizione come rifiuti, allorquando venga rilevata “l'assenza di prova di un reale pericolo per l'ambiente”.

Anche l'interpretazione autentica della nozione di rifiuto del resto, ammette il riutilizzo dei materiali da demolizione, qualora non siano necessari interventi di trattamento e qualora non si rechi pregiudizio all'ambiente.

Si richiamano i contenuti di:

- delibera G.R. n° 15/22 del 13.04.2010 con i “criteri e procedure di ammissibilità di rifiuti non pericolosi ai sensi del D.M. Ambiente 03.08.2005”;
- D. Leg. n° 36/2003.

ART. 64

IMPIEGO DI MATERIALI PROVENIENTI DA RICICLAGGIO DI RIFIUTI INERTI SPECIALI

In alternativa alle terre rispondenti ai gruppi della classificazione UNI EN ISO 14688-1:2013 ritenuti idonei, può essere autorizzato l'impiego di materiali provenienti da recupero di inerti artificiali. L'uso di tali materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi, è consentito soltanto previo trattamento in appositi impianti di riciclaggio autorizzati secondo la normativa vigente.

Gli impianti di riciclaggio dovranno essere costituiti da distinte sezioni di trattamento per la frantumazione, per la separazione dei materiali ferrosi, legnosi e delle frazioni leggere, nonché delle impurità e per la selezione dei prodotti finali.

Gli impianti dovranno inoltre essere dotati di adeguati dispositivi per la individuazione dei materiali non idonei. Dovrà comunque essere garantito l'approvvigionamento di materiali per tutta la necessità dell'opera con granulometria costante e sufficientemente omogenei dal punto di vista qualitativo, in considerazione della presumibile eterogeneità dei materiali di base. Per questi materiali dovrà essere preventivamente fornita alla D.L. l'indicazione dell'impianto o degli impianti di produzione (con la specifica delle caratteristiche e delle modalità operative riferite sia alla costanza di qualità del prodotto, sia ai sistemi di tutela d inquinanti nocivi), una campionatura significativa del materiale prodotto e le eventuali certificazioni relative a prove sistematiche fatte eseguire sul materiale, nonché l'indicazione dei lavori più significativi eseguiti in prossimità, con i materiali proposti. E' riservata alla D.L. la facoltà, dopo aver esaminato il materiale, il cantiere di produzione, e fatto eseguire le prove di qualificazione, di accettare o meno il materiale prodotto. Allo stato di fornitura, tali materiali dovranno avere pezzatura non superiore a 71 mm.

Non dovranno essere presenti componenti lenticolari (definite come nel B.U. CNR n° 95) in quantità superiore al 30%.

Non dovranno essere presenti sostanze organiche né contaminanti, nel rispetto delle vigenti normative.

Preliminarmente, dovranno essere eseguiti i seguenti esami di qualificazione vincolanti per l'approvazione del materiale:

- a) determinazione dell'umidità ottimale di costipamento mediante prova AASHTO modificata (CNR – B.U. n° 69);
- b) determinazione della percentuale di rigonfiamento secondo le modalità previste per la prova CBR (CNR – UNI 10009);
- c) prova di abrasione Los Angeles; sarà ritenuto idoneo il materiale che subisce perdite inferiori al 40% in massa;
- d) verifica della sensibilità al gelo condotta sulla parte di aggregato passante al setaccio 38,1 e trattenuta al setaccio 9,51;

sarà ritenuto idoneo il materiale che non subisce perdite superiori al 12% in massa.

ART. 65

DIFESA AMBIENTALE

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento dei lavori, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione delle opere, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate per le singole operazioni di smaltimento;
- segnalare tempestivamente al Committente ed al Direttore dei Lavori il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo, di opere sotterranee che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

ART. 66
TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai fini e per gli effetti della legge 675/96 il Committente si riserva il diritto di inserire il nominativo dell'Impresa appaltatrice nell'elenco dei propri clienti ai fini dello svolgimento dei futuri rapporti contrattuali e commerciali, in base all'art. 12, comma 1, lett. b) della legge citata.

L'Appaltatore potrà in ogni momento esercitare i diritti previsti dall'art. 13 della legge citata; in particolare potrà chiedere la modifica e la cancellazione dei propri dati.

P A R T E S E C O N D A

DISPOSIZIONI TECNICHE

ART. 67

CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

Il progetto prevede la sistemazione con i seguenti lavori:

- esecuzione del sopralzo del muro di recinzione con altezza finale fuori terra di mt 2,50, per tutto lo sviluppo dell'ampliamento e con valori di altezza diversi nelle varie sezioni, intonaco e tinteggiatura muro recinzione, raccolta delle acque piovane provenienti dal nuovo parcheggio,
- copertina coprimuro in cemento pressato e granulato calcareo su tutto il muro nuovo,
- scarifica e livellazione aree interne cimitero per platea fondazione loculi prefabbricati,
- muro di sostegno del parcheggio superiore da eseguire in c.a. in opera o in prefabbricato, con scavi a sezione ristretta e successivi rinterri,
- rinforzi localizzati muro in blocchetti esistente con ampliamento e miglioramento dei cordoli in c.a.,
- riprese nelle zone con fessure,
- utilizzo di armatura metallica tipo MURFOR® o DRAMIX®, stesa in orizzontale prima della sopraelevazione.
- plinti, pilastri e cordoli in c.a.

Le opere sono progettate nel rispetto delle vigenti norme tecniche.

ART. 68

INDICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER CATEGORIE DI LAVORO

Le varie categorie dei lavori previsti sono di seguito sommariamente indicate.

Le opere che formano l'oggetto dell'appalto comprendono tutte le categorie di lavoro necessarie ed occorrenti per dare complete, in ogni loro parte ed in perfette condizioni di sicurezza, le opere in progetto.

La forma, le dimensioni e le caratteristiche delle opere risultano dai disegni allegati, ai quali il presente C.S.A. fa riferimento.

I lavori previsti sono quelli già descritti all'art. 3.

CAPO I
QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

ART. 69
MATERIALI IN GENERE

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purchè, ad insindacabile giudizio della D.L. rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Si richiamano le vigenti norme UNI, UNI EN e CNR.

ART. 70
ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante. Si richiama la norma UNI 1008: 2003 – Acqua di impasto per calcestruzzo.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R.D. 16-11-1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno, altresì, rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26-5-1965, n. 595 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici) nonchè ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31-8-1972 (Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche).

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595, nel D.M. 3-6-1968 (Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi) e nel D.M. 13-9-1993, nonchè alla norma UNI EN 197/1: 2011 – Cemento – Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel decreto ministeriale 31-8-1972 e successive modifiche e integrazioni.

2) A norma di quanto previsto dal decreto del Ministero dell'Industria del 9-3-1988, n. 126 (Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26-5-1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori autorizzati. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

ART. 71
QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

I materiali occorrenti dovranno essere forniti a totale cura e spesa dell'appaltatore ed a tempo debito, in modo da assicurare l'ultimazione dei lavori nel tempo assegnato.

Detti materiali saranno delle migliori qualità rinvenibili in commercio, scevri di ogni difetto e lavorati secondo le migliori regole d'arte.

Prima di essere impiegati, dovranno essere sottoposti all'approvazione della D.L., la quale ha facoltà di sottoporli alle prove prescritte, e li rifiuterà se difettosi, di cattiva qualità o comunque non rispondenti ai requisiti qui di seguito indicati.

I materiali rifiutati dovranno essere subito asportati dal cantiere e smaltiti a norma di legge.

a) Ghiaia o pietrisco per calcestruzzo

Le ghiaie ed i pietrischi da impiegarsi nella confezione dei calcestruzzi debbono rispettivamente provenire od essere ricavati da pietre dure, resistenti, compatte, non marnose nè gelive.

Devono essere esenti da sostanze estranee, da parti pulverulenti o terrose e, quando non lo siano, devono essere

lavati ripetutamente in acqua dolce o limpida fino a che presentino i requisiti anzidetti; devono pure essere esenti da salsedine quando siano destinati a calcestruzzi per opere di fondazione o subacquee.

Devono inoltre essere costituiti da elementi di forma pressochè rotonda e di grossezza assortita.

Deve essere rispettato quanto previsto dal D.M. 14-01-2008.

b) Sabbia

La sabbia da adoperarsi per la confezione di malte e calcestruzzi potrà essere:

1) di fiume;

2) lavata di cava.

E' escluso in modo assoluto l'impiego di sabbia di mare, anche se l'uso di questa sia nella zona consuetudinaria.

Le sabbie di fiume non dovranno essere troppo fini nè con granuli di uniforme grandezza. Saranno perciò un pò grosse, ruvide al tatto, stridenti tra le dita.

Dovranno essere pulite e scevre da sostanze argillose, terrose e melmose.

Le sabbie di cava potranno essere impiegate, purchè provenienti da cave pulite e da materiale sano e non disgregabile. Queste sabbie dovranno essere lavate tutte le volte che sia riconosciuto necessario dal D.L., per eliminare le materie nocive.

La dimensione massima dei grani di sabbia non supererà i mm. 5.

Deve essere rispettato il D.M. 14-01-2008.

c) Calci

Le calci aeree e le calci idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di cui alle "Norme per l'accettazione delle calci" approvate con R.D. n° 2231 del 16 novembre 1939, al D.M. 31-08-72 e alle vigenti norme UNI EN 459-1/2/3.

d) Cementi

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel D.M. 3-6-1968 (Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi) e 13-9-1993, nonchè alla norma UNI EN 197/1: 2011 – "Cemento – Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni".

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel D.M. 31.8.1972 e nel D.M. 12.07.1999, n° 314.

A norma di quanto previsto dal decreto del Ministero dell'industria del 9-3-1988, n. 126 (Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26-5-1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26-5-1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5-11-1971, n. 1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

In particolare, il cemento impiegato in tutte le strutture a contatto con l'acqua convogliata sarà di tipo particolarmente resistente all'azione aggressiva dell'acqua stessa e dovrà previamente essere approvato dalla D.L.

e) Laterizi

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel decreto ministeriale di cui sopra.

E' facoltà del D.L. richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

f) Acqua

L'acqua per l'esecuzione dei lavori e delle prove delle condotte dovrà essere provveduta dall'appaltatore e dovrà essere limpida, dolce e priva di sostanze organiche, non contenere cloruri e solfati in percentuali dannose.

ART. 72

MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE

1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature (nel rispetto della norma EN 12620:2002).

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm. per murature in genere, di 1 mm. per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

2) Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue:

- fluidificanti;
- aeranti;
- ritardanti;
- acceleranti;
- fluidificanti-ritardanti;
- fluidificanti acceleranti;
- antigelo-superfluidificanti.

Per le modalità di controllo ed accettazione il D.L. potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norme vigenti.

3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 14-01-2008.

La norma UNI EN 998-1: 2010 "Specifiche per malte per opere murarie. Parte 1. Malte per intonaci interni ed esterni" definisce la proprietà delle malte per intonaci interni ed esterni, che dipendono essenzialmente dal tipo o dai tipi di leganti utilizzati e dalle loro rispettive proporzioni. La norma indica che si possono ottenere proprietà speciali per particolari applicazioni, in base al tipo di aggregati, agli additivi e agli altri ingredienti utilizzati nella formulazione.

La norma UNI EN 459-1: 2015 "Calci da costruzione. Definizioni, specifiche e criteri di conformità", riguarda le calci da costruzione che sono impiegate per la preparazione di malta da muratura e di intonaci. La norma fornisce i requisiti inerenti alle proprietà chimiche e fisiche e specifica i criteri di conformità. Per le calci idrauliche naturali viene indicata una classificazione che utilizza la sigla Nhl (Natural hydraulic lime) seguita dal numero 2 per i leganti con un contenuto minimo del 15% di calce libera, dal numero 3.5 per quelli con un contenuto minimo di calce libera del 9% e dal numero 5 per quelli con un contenuto minimo di calce libera del 3%. Si tratta rispettivamente di calci debolmente idrauliche (Nhl 2), mediamente idrauliche (Nhl 3.5) e propriamente idrauliche ad alta resistenza.

ART. 73 ELEMENTI IN LATERIZIO E MURATURE

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20-11-1987 (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento).

Le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 10355: 1994 Resistenza termica – Per le murature in blocchetti vibrocompressi si richiama la norma UNI EN 771-3: 2015 – Specifica per elementi per muratura – Elementi di calcestruzzo vibrocompressi (aggreganti pesanti e leggeri) per la muratura.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 20-11-1987.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

Oltre alla 771-1, Uni ha pubblicato alcune norme della serie 772 relative ai metodi di prova di elementi per muratura, che sono le seguenti:

UNI EN 772-1: 2015	Determinazione resistenza a compressione
UNI EN 772-3: 2000	Determinazione del volume dei blocchi
UNI EN 772-5: 2016	Determinazione dei sali solubili
UNI EN 772-7: 2000	Determinazione dell'assorbimento d'acqua di strati impermeabili all'umidità
UNI EN 772-11: 2011	Determinazione dell'assorbimento d'acqua degli elementi per muratura in cls
UNI EN 772-13: 2002	Determinazione massa volumica a secco assoluta e a secco apparente
UNI EN 772-16: 2011	Determinazione dimensione dei blocchi
UNI EN 772-19: 2003	Determinazione della dilatazione all'umidità di gronda elementi di muratura
UNI EN 1015-11: 2007	Metodi di prova per malte per opere murarie. Parte 11. Determinazione della resistenza a flessione e a compressione della malta indurita.

ART. 74

ARMATURE PER CALCESTRUZZO

1) Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente decreto ministeriale attuativo della legge 5-11-1971, n. 1086 (D.M. 14-01-2008) e relative circolari esplicative.

2) E' fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.

Si riportano le norme UNI di riferimento:

- UNI 11240-1:2007 – Acciaio per cemento armato – Giunzioni meccaniche per barre – Parte 1: Requisiti
- UNI 11240-2:2007 – Acciaio per cemento armato – Giunzioni meccaniche per barre – Parte 2: Metodi di prova
- UNI 11025:2003 – Prodotti siderurgici – Formalizzazione e gestione delle contestazioni tecniche per non conformità
- UNI EN 10002-1:2004 – Materiali metallici – Prova di trazione – Parte 1 : Metodo di prova a temperatura ambiente
- UNI EN ISO 9001:2015 – Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti.
- UNI EN ISO 15630-1:2010 – Acciaio per calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso – Metodi di prova – Parte 1: Barre, rotoli e fili per calcestruzzo armato
- UNI EN ISO 15630-2: 2010 – Parte 2 – Reti saldate.

ART. 75

PRODOTTI DI PIETRE NATURALI O RICOSTRUITE

1) La terminologia utilizzata ha il significato di seguito riportato, le denominazioni commerciali devono essere riferite a campioni, atlanti, schede, ecc.:

Marmo (termine commerciale)

Roccia cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 3 a 4 (quali calcite, dolomite, serpentino).

Granito (termine commerciale)

Roccia fanero-cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 6 a 7 (quali quarzo, feldspati, felspatoidi).

Pietra (termine commerciale)

Roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile.

Esempi di pietre del primo gruppo sono: varie rocce sedimentarie (calcareniti, arenarie a cemento calcareo, ecc.), varie rocce piroclastiche, (peperini, tufi, ecc.); al secondo gruppo appartengono le pietre a spacco naturale (quarziti, micascisti, gneiss lastroidi, ardesie, ecc.) e talune vulcaniti (basalti, trachiti, leucititi, ecc.).

Per gli altri termini usati per definire il prodotto in base alle forme, dimensioni, tecniche di lavorazione ed alla conformazione geometrica, vale quanto riportato nelle norme UNI vigenti.

2) I prodotti di cui sopra devono rispondere a quanto segue:

a) appartenere alla denominazione commerciale e/o petrografica indicata nel progetto oppure avere origine del bacino di estrazione o zona geografica richiesta nonchè essere conformi ad eventuali campioni di riferimento ed essere esenti da crepe, discontinuità, ecc. che riducano la resistenza o la funzione;

b) avere lavorazione superficiale e/o finiture indicate nel progetto e/o rispondere ai campioni di riferimento; avere le dimensioni nominali concordate e le relative tolleranze;

c) delle seguenti caratteristiche il fornitore dichiarerà i valori medi (ed i valori minimo e/o la dispersione percentuale):

- massa volumica reale ed apparente, misurata secondo la norma UNI EN 1936: 2007;
- coefficiente di imbibizione della massa secca iniziale, misurato secondo la norma UNI EN 1936: 2007;
- resistenza a compressione, misurata secondo la norma UNI EN 1926: 2007;
- resistenza a flessione, misurata secondo la norma UNI EN 12372: 2007;
- resistenza all'abrasione, misurata secondo le disposizioni del R.D. 16-11-1939, n. 2234;

- resistenza al gelo, misurata secondo la norma UNI EN 12371: 2010.

d) per le prescrizioni complementari da considerare in relazione alla destinazione d'uso (strutturale per murature, pavimentazioni, coperture, ecc.) si rinvia agli appositi articoli del presente capitolato ed alle prescrizioni di progetto.

I valori dichiarati saranno accettati dalla D.L. anche in base ai criteri generali dell'art. 6.

ART. 76 PRODOTTI DIVERSI (SIGILLANTI, ADESIVI)

Tutti i prodotti di seguito descritti vengono considerati al momento della fornitura. Il D.L., ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti.

1. - Per sigillanti si intendono i prodotti utilizzati per riempire in forma continua e durevole i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc.).

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati;
- diagramma forza deformazione (allungamento) compatibile con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati;
- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè con decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la sua funzionalità;
- durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto od alle norme UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla D.L.

2. - Per adesivi si intendono i prodotti utilizzati per ancorare un prodotto ad uno attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. dovute all'ambiente ed alla destinazione d'uso.

Sono inclusi nel presente articolo gli adesivi usati in opere di rivestimenti di pavimenti e pareti o per altri usi e per diversi supporti (murario, terroso, legnoso, ecc.).

Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale essi sono destinati;
- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego (cioè con un decadimento delle caratteristiche meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità);
- durabilità alle azioni chimico-fisiche dovute ad agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione;
- caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla D.L.

3. - OMISSIS.

CAPO II

PRESCRIZIONI TECNICHE PER I LAVORI STRADALI

ART. 77 SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto, nonchè secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla D.L.

Nell'esecuzione degli scavi in genere, l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltrechè totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed 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 o quelle provenienti dalla falda o dal corso d'acqua, siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi aperti.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della D.L.) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche a qualunque distanza, 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 nei luoghi indicati dalla stazione appaltante, previo assenso della D.L., 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 D.L. potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Dovrà essere rispettato quanto previsto dal piano di sicurezza in materia di sbadacchiature, protezioni, segnalazioni.

Si richiama il rispetto delle vigenti norme tecniche e geotecniche, della relazione geotecnica e geologica allegata al progetto, nonchè di:

- D.M. 11.03.1988,
- UNI EN 1997-1 – Eurocodice 7,
- UNI EN 1998-5 – Eurocodice 8, parte 5,
- UNI EN 1991-1,
- D.M. 14.01.2008.

ART. 78 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 carreggiate stradali, per tagli di terrapieni, per la formazione di piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, muri di sostegno, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, quando gli scavi stessi rivestano i caratteri sopra accennati, come ad esempio la realizzazione del cassonetto al di sotto del piano di posa dei rilevati stradali. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dall'Ufficio di Direzione Lavori, andranno trasportati a discarica o accumulati in aree indicate ancora dall'Ufficio di Direzione Lavori, per il successivo utilizzo. In quest'ultimo caso, sarà onere dell'Impresa provvedere a rendere il terreno scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per l'utilizzo previsto.

ART. 79 SCAVI DI FONDAZIONE O A SEZIONE RISTRETTA

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo a opere di fondazione propriamente dette.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi, cunette trapezoidali e cavidotti, basamenti di muri, di pile, di spalle, spostamenti di interferenze, ecc.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla D.L. verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Le profondità che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amm/ne 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 opere in c.a. o ai rilevati stradali prima che la D.L. abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni o di posa.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della D.L., essere disposti a gradoni 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 materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature, nonché protetti contro le piene e le risalite dell'acqua di falda.

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 D.L.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami e el lamiere costituenti le armature, semprechè non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amm.ne; i legnami però, che a giudizio della D.L., non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

ART. 80 MOVIMENTO DI MATERIE

Si richiamano le norme:

- UNI 11531-1: 2014: Costruzione e manutenzione delle opere civili nelle infrastrutture – Criteri per l'impiego dei materiali – Parte 1: Terre e miscele di aggregati non legati.
- UNI EN ISO 14688-1: 2013: Indagini e prove geotecniche – Identificazione e classificazione dei terreni – Parte 1: Identificazione e descrizione.
- UNI EN ISO 14688-2: 2013: Indagini e classificazione dei terreni – Parte 2: Principi per una classificazione.

a) Elementi di riferimento

Gli scavi, i rinterri, i riempimenti e le demolizioni saranno eseguiti esattamente secondo le disposizioni della D.L. (anche a campione) e i disegni allegati al contratto e a quelli che saranno forniti in sede di consegna, nonchè secondo le varianti e le particolari disposizioni che potranno essere date di volta in volta, per iscritto, all'atto esecutivo, dalla D.L., senza che ciò possa comportare richiesta di maggiori compensi da parte dell'appaltatore, purchè nell'ambito del 6/5 dell'importo contrattuale.

Prima di iniziare i lavori di sterro e di riporto, l'assuntore è obbligato a chiedere a tutti gli enti esercenti sottoservizi le planimetrie indicanti le varie condotte e tubazioni e ad eseguire la picchettazione completa del lavoro; al momento dell'inizio dei lavori egli prenderà in consegna gli elementi di riferimento, che dovrà custodire e lasciare liberi e sgomberi in modo che il personale della D.L. se ne possa servire in ogni momento per gli eventuali controlli. I rilievi topografici, eseguiti da parte dell'impresa, dovranno essere necessariamente eseguiti con riferimento agli stessi caposaldi indicati nei disegni di progetto.

Tali elementi di riferimento non potranno essere spostati senza il consenso della D.L. e, ove questa intervenga, l'appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese nei modi stabiliti dalla D.L. stessa.

Dovranno essere tracciati materialmente sul piano viario, con segni visibili, l'asse dei sottoservizi e la posizione dei pozzetti, e si potrà procedere all'inizio degli scavi solo dopo ottenuta l'approvazione del tracciato da parte della D.L., onde evitare, per quanto possibile, serpeggiamenti e tagli obliqui dell'asse stradale.

Quando negli scavi e nelle demolizioni si fossero oltrepassati i limiti assegnati, non solo non si terrà conto del maggiore lavoro eseguito, ma anzi l'appaltatore dovrà, a sue cure e spese, rimettere in sito le materie scavate in più e ricostruire quanto demolito irregolarmente. Inoltre, dovrà eseguire quei lavori murari o di altro genere che, a seguito del maggiore scavo o demolizione, si rendessero necessari per la regolare esecuzione e la buona riuscita dell'opera.

b) Scavi in genere

Per l'esecuzione degli scavi, delle demolizioni, dei rinterri e dei trasporti, l'appaltatore dovrà adoperare tutti quei sistemi, materiali, mezzi d'opera ed impianti che la D.L. riconoscerà rispondenti allo scopo e non pregiudizievoli per il regolare andamento e la buona riuscita dei lavori.

Nella esecuzione degli scavi in genere, qualora per la qualità del terreno, per il genere dei lavori che si eseguono o per qualsiasi altro motivo fosse necessario puntellare, sbadacchiare od armare le pareti dei cavi, l'appaltatore dovrà provvedervi di propria iniziativa, adottando tutte le precauzioni necessarie per impedire smottamenti e franamenti e per assicurare contro ogni pericolo gli operai, così come previsto nelle singole voci di elenco prezzi.

Le sbadacchiature dovranno, altresì, essere eseguite tutte le volte che venisse ordinato dalla D.L., senza che ciò dia diritto a richieste di maggiori compensi da parte dell'appaltatore.

Ogni onere connesso con le operazioni di cui ai comma precedenti si intende compreso e compensato nella sola applicazione della categoria d'opera degli scavi.

Gli scavi in roccia di qualsiasi natura, durezza e consistenza, comunque fessurata e stratificata, sono da eseguirsi con quei sistemi che l'impresa riterrà convenienti, con esclusione delle mine, purchè abbiano il benestare della D.L.

Si precisa che il compenso percentuale previsto per gli scavi compensa, senza alcun altro onere per l'Amm.ne:

1 - la presenza sia di roccia di resistenza anche superiore a 120 kg/cm² come di materiali di risulta o marno-limosi (di cui è necessaria la sbadacchiatura);

2 - la presenza di trovanti rocciosi di qualsiasi tipo e dimensione;

3 - la necessità di scavare su versanti inclinati con pendenze rilevanti;

4 - la demolizione di massicciate stradali, di banchine in cls, di pavimentazioni stradali, di cordone di aiuole ed, in genere, di quanto presente sulla e sotto la superficie stradale.

L'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà fornire per iscritto alla D.L., tutte le caratteristiche e gli elementi di identificazione dei mezzi d'opera che intende usare.

Dopo la consegna dei lavori, di cui sarà redatto apposito verbale sottoscritto dalle parti, l'Appaltatore dovrà eseguire, a proprie spese, secondo le norme che saranno impartite dalla D.L., i tracciamenti necessari per gli scavi oggetto dell'appalto.

L'Appaltatore sarà tenuto a correggere ed a rifare a proprie spese quanto, in seguito ad alterazioni od arbitrarie variazioni di tracciato, la D.L. ritenesse inaccettabile.

In merito all'ordine di esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà attenersi alle prescrizioni della D.L. senza che ciò possa pretendere compensi straordinari, sollevare eccezioni od invocare tali prescrizioni a scarico di proprie responsabilità.

Non potrà richiedere indennizzi o compensi neppure per le eventuali parziali sospensioni che, per ragioni tecniche od organizzative, gli venissero ordinate.

c) Scavi di fondazione (sez. ristretta)

L'appaltatore dovrà costruire i puntellamenti e le sbadacchiature nel modo che riterrà migliore e, secondo le necessità, praticarle con: a) piccola sbadacchiatura a mezza cassa; b) sbadacchiatura a cassa chiusa, restando in ogni caso unico responsabile, sia in via diretta che, eventualmente, in via di rivalsa, di eventuali danni alle persone ed alle cose, e di tutte le conseguenze di ogni genere che derivano dalla mancanza, dalla insufficienza o dalla poca solidità di dette opere provvisorie, dagli attrezzi adoperati, dalla poca diligenza nel sorvegliare gli operai, nonché dalla inosservanza delle disposizioni vigenti sui lavori pubblici imposte dal Codice della Strada.

Col procedere dei lavori, l'appaltatore può recuperare i legnami costituenti le armature; quelli però che a giudizio della D.L. non possono essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, devono essere abbandonati negli scavi, nè all'appaltatore spetterà per questo alcuno speciale compenso.

I lavori di scavo saranno condotti in modo che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si versino negli scavi e le acque d'infiltrazione che eventualmente scaturissero dal fondo e dalle pareti dei cavi possano essere al più presto eliminate, procedendo, ove sia possibile, da valle verso monte.

Sono considerati scavi all'asciutto tutti quelli eseguiti anche in presenza di acque sorgive purchè, dopo il completo prosciugamento giornaliero iniziale delle acque raccoltesi durante la notte (eseguito a cura e spese dell'impresa), il cavo possa essere mantenuto asciutto o con aggettamento a mano o con l'apertura di brevi canali fagorati, o con funzionamento intermittente di pompe doppio effetto.

Scavi in presenza di acqua sono quelli durante i cui lavori l'acqua si mantiene costantemente di altezza non superiore a cm. 30 sul fondo del cavo, pur provvedendosi contemporaneamente al suo allontanamento o per mezzo di canali fagorati appositamente aperti o con funzionamento ininterrotto di pompe a mano a doppio effetto con bocca di diametro fino a mm. 150 compreso o di pompe a motore di qualunque tipo e potenza non minore di 5 HP.

Qualora invece l'acqua sia in tale quantità che, malgrado le precauzioni di cui al comma precedente, il suo livello si mantenga superiore per più di cm. 30 sul fondo del cavo, al di sotto di tale livello lo scavo sarà considerato come scavo subacqueo.

A suo insindacabile giudizio, la D.L. potrà sempre prescrivere che gli scavi siano mantenuti asciutti tanto durante la loro esecuzione, quanto durante la costruzione dei getti o delle fondazioni e di ogni altra opera da eseguirsi negli stessi. In questo caso l'appaltatore ha l'obbligo di fornire, nel tempo e nei modi che saranno stabiliti, le macchine, gli attrezzi e gli operai occorrenti per il completo esaurimento dell'acqua.

Per i prosciugamenti praticati durante l'esecuzione dei setti, l'assuntore dovrà adottare tutti quegli accorgimenti atti ad evitare il dilavamento del conglomerato cementizio.

Il fondo dei cavi aperti per il collocamento in opera delle tubazioni dovrà essere ben spianato. Non saranno tollerate sporgenze od infossature superiori a cm. 5 misurati dal piano delle livellette indicate nel profilo longitudinale ed allegato al contratto e di quelle che, come variazioni, potranno all'atto pratico essere ordinate per iscritto dalla D.L.

Le pareti dei cavi stessi non dovranno presentare blocchi sporgenti o masse pericolanti che, in ogni caso, dovranno essere tempestivamente abbattute e sgombrate a cura e spese dell'appaltatore.

L'uso di mezzi meccanici che possano operare in spazi ristretti e con pendenze molto accentuate e le difficoltà dello scavo e dei rinterri in siffatte condizioni sono state già considerate in sede di formazione dei prezzi d'elenco.

Pertanto, l'appaltatore, per il solo fatto di aver concorso alla gara e di aver dichiarato di essersi recato sul posto, ha già giudicato remunerativo quanto stabilito dal progettista.

Durante gli scavi l'impresa è tenuta a transennare completamente le opere eseguite o in corso di realizzazione, a porre le opportune segnalazioni.

L'impresa dovrà minimizzare gli spazi occupati e depositare, se ordinato dalla D.L., il materiale scavato anche a distanza degli scavi stessi per non ostruire la sede stradale.

ART. 81 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

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

Nelle demolizioni o 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, eventualmente, impiegare utilmente.

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

Le materie demolite verranno trasportate e conferite a discarica autorizzata, nel rispetto delle vigenti normative sulle terre e rocce da scavo (con eventuale piano di lavoro e formulari di identificazione rifiuti).

ART. 82 MATERIALI DI RISULTA

Per l'economia dei lavori, i materiali di risulta degli scavi e delle demolizioni si divideranno in:

1) materiali che possono essere impiegati in lavori successivi, che rimarranno pertanto di proprietà dell'Amministrazione e che potranno essere utilizzati dall'impresa per i rilevati, se giudicati congrui dalla D.L.;

I materiali reimpiegabili saranno generalmente depositati in cumuli lateralmente alle trincee, disposti in modo da non creare ostacoli per il passaggio, il traffico e le manovre degli operai, mantenendo libera la zona stradale riservata al transito ed in modo da prevenire ed impedire l'invasione delle trincee dalle acque meteoriche e superficiali, nonché dagli scoscendimenti e smottamenti delle materie depositate ed ogni altro eventuale danno.

Le terre e le materie detritiche, che possono essere impiegate per la fondazione dello strato di rinterro parziale di protezione dei tubi, saranno depositate separatamente dagli altri materiali.

La larghezza della banchina da lasciare tra il ciglio della trincea ed il piede del cumulo delle materie depositate lateralmente, non dovrà in nessun caso essere inferiore a ml. 1,00, salvo diversa prescrizione della D.L.

Quando per la ristrettezza della zona non fosse possibile, a giudizio insindacabile della D.L., depositare lateralmente alla trincea la terra ed i materiali da reimpiegarsi, questi dovranno essere trasportati in luoghi più adatti, donde saranno di volta in volta ripresi.

Per tale onere non competerà all'appaltatore alcun compenso, essendo già stato compreso nel prezzo stabilito in Elenco per le voci di scavo e rinterro.

2) Materiali inutili

I materiali inutili dovranno essere trasportati a rifiuto in luoghi ed a distanze che a giudizio della D.L. non possano né danneggiare le trincee o la stabilità dei terreni circostanti, né produrre ristagni di acqua. Resta a carico dell'impresa ogni onere relativo a detto carico, trasporto e rifiuto, a qualunque distanza, in discarica autorizzata, ivi compreso l'onere per il pagamento degli eventuali diritti, nel rispetto delle vigenti normative sui rifiuti.

L'impresa dovrà adempire alla presentazione dei documenti relativi al formulario dei rifiuti e al piano di lavoro.

CAPO III CALCESTRUZZI E ACCIAIO

ART. 83 OPERE IN CEMENTO ARMATO E STRUTTURALI

Nell'esecuzione delle opere strutturali, l'Impresa dovrà attenersi strettamente a tutte le norme contenute nella L. 5 novembre 1971, n. 1086 e nel D.M. 14.01.2008, concernenti le opere in c.a. e quelle a struttura metallica.

Tutte le opere in cemento armato facenti parte dell'opera appaltata saranno eseguite in base ai calcoli di stabilità accompagnanti il progetto esecutivo già redatto, l'Impresa dovrà presentare alla D.L. solo gli esecutivi di cantiere, entro il termine che le verrà prescritto, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che le verranno impartite all'atto della consegna dei lavori.

L'esame e verifica da parte della D.L. degli esecutivi delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Impresa dalle responsabilità ad essa derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto, restando contrattualmente stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti dalla D.L. nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, l'Impresa rimane unica e completa responsabile delle opere, per la qualità dei materiali e la loro esecuzione, di conseguenza essa dovrà rispondere degli inconvenienti che avessero a verificarsi di qualunque natura, importanza e conseguenze essi potessero risultare.

Il calcestruzzo dovrà essere della classe di resistenza prescritta nella voce d'elenco, secondo quanto indicato nelle norme UNI EN 206: 2014 e nella UNI 11104:2004 e dovranno essere fatte tutte le prove in cantiere e in laboratorio che la D.L. impartirà.

Il calcestruzzo dovrà essere obbligatoriamente vibrato.

Potrà essere usato - se ordinato dalla D.L. - cemento pozzolanico o speciale.

Restano a carico dell'Impresa appaltatrice:

- la verifica, a cura di un proprio tecnico, dei calcoli eseguiti dal progettista;
- tutti i provini, nella misura e nel numero previsto dalle vigenti norme tecniche e qualsivoglia prova;
- gli oneri per la presentazione al Genio Civile o all'Amm/le Appaltante dei calcoli e dei disegni, allegati del progetto esecutivo posto a base del contratto, nonché dei disegni di "cantierizzazione";
- gli oneri materiali per il collaudo statico delle opere (utilizzo di ditte specializzate, ecc.), con esclusione della parcella del collaudatore.

Le solette in c.a. per i pozzetti di ispezione dei sottoservizi dovranno essere calcolate per i carichi sopportabili dalle strade di 1° categoria, ai sensi del D.M. 14.01.2008.

Per la buona riuscita delle opere in strutturali è necessario seguire puntualmente le norme tecniche di cui al vigente D.M. 14-1-2008 e alle Circolari del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, che si intendono integralmente richiamate.

Il cemento utilizzato per i getti dovrà essere conforme alle norme tecniche europee.

Il calcestruzzo dovrà provenire da impianti che eseguono il controllo della produzione (FCP).

NORME E CARICHI SULLE COSTRUZIONI

Si intendono integralmente richiamati:

- D.M. 14.01.2008: "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

ACCIAIO

Per tutti i prodotti in acciaio, occorre preliminarmente accertare:

- che i prodotti siano provvisti del marchio identificativo delle caratteristiche dell'acciaio e dello stabilimento di produzione;
- che siano state rispettate tutte le prescrizioni di cui al punto 11.3 del D.M. 14.01.2008.

Riguardo alle prove di cantiere, è da evidenziare che le stesse sono obbligatorie per tutti i tipi di acciaio. In tale ultimo caso l'esecuzione delle prove è disposta a giudizio del direttore dei lavori.

CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI

Per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, il punto 11.2 del D.M. 14-1-2008 stabilisce la frequenza dei controlli da eseguirsi in rapporto alla cubatura dei getti di conglomerati omogenei.

Si ravvisa, parimenti, la necessità che, prima dell'inizio della esecuzione delle strutture suddette, vengano predisposte ed effettuate idonee prove preliminari per accertare che la resistenza del conglomerato risulti non inferiore a quella minima di progetto e per provvedere, ove ciò non si verificasse, ad apportare alla miscela le conseguenti modifiche.

La necessità di prove preliminari sussiste anche nel caso di impiego di calcestruzzi preconfezionati in centrali di betonaggio, per i quali si ritiene siano da richiedere adeguate garanzie di qualità da comprovarsi a seguito di apposite prove sistematiche, con certificazione dei laboratori ufficiali.

E' appena il caso di aggiungere che le prove preliminari o di qualificazione hanno solo carattere complementare e non possono in nessun caso ritenersi sostitutive delle indispensabili prove di controllo in cantiere, i cui certificati dovranno essere allegati alla "Relazione a struttura ultimata" di cui all'art. 6 della legge 5 novembre 1971 n. 1086. Ciò vale in particolare per i calcestruzzi preconfezionati i quali, in relazione alle modalità ed ai tempi di trasporto in cantiere possono subire modifiche qualitative, anche sensibili.

Si raccomanda comunque, per i calcestruzzi preconfezionati, l'esatta osservanza delle prescrizioni di cui alle vigenti norme UNI, UNI ENV e UNI EN.

Tali impianti per il confezionamento del cls devono essere certificati con certificazioni FPC (Factory production control).

CONTROLLI IN CANTIERE E NELLE FASI DI LAVORAZIONE

Al riguardo è da rammentare che il direttore dei lavori, cui principalmente le norme demandano il compito di accertare la qualità dei materiali, ha l'obbligo di controllare i documenti contenenti le informazioni sui materiali, disporre l'esecuzione delle prove di cantiere nonchè di valutare tempestivamente i risultati dei controlli, in modo da poter assumere in tempo utile decisioni circa l'eventuale accettazione del materiale.

E' appena il caso di rammentare che le frequenze stabilite per i controlli rappresentano dei minimi inderogabili al disotto dei quali è vietato scendere, anche per opere di modesta importanza.

In ogni caso, i prelievi dei campioni da inviare ai laboratori ufficiali devono essere effettuati a cura del direttore dei lavori o da un tecnico di sua fiducia, mentre le domande di prova devono essere sottoscritte dal direttore dei lavori. L'eventuale mancanza di tale sottoscrizione deve essere annotata, da parte del Laboratorio, sul certificato di prova.

Si richiama l'utilizzo di metodi di misura della consistenza del cls, quali:

- abbassamento al cono (UNI EN 12350-2: 2009),
- prova Vèbè (UNI EN 12350-3: 2001),
- indice di compattabilità (UNI EN 12350-4: 2001),
- spandimento (UNI EN 12350-5: 2009).

Su tali metodi è basata la classificazione del calcestruzzo in funzione della consistenza.

Le casseforme (in legname o metalliche) dovranno essere adeguatamente puntellate onde evitare movimenti alle stesse durante i getti.

COPRIFERRO E DISTANZIATORI

I ferri di armatura non dovranno distare meno di 3,00 cm. dalle sponde dei casseri e dovranno essere tenuti in tale posizione con l'uso di appositi distanziatori in plastica, salvo diversa indicazione della D.L.

Si richiama, espressamente, la necessità di rispettare le norme UNI sulla durabilità ed, in particolare:

Elenco norme UNI (settore calcestruzzo)		
UNI-EN 1097-6:2002 01/02/2002	-	Prove per determinare le proprietà meccaniche e fisiche degli aggregati - Determinazione della massa volumica dei granuli e dell'assorbimento d'acqua
UNI EN 12269-1:2002 01/02/2002	-	Determinazione del comportamento di aderenza tra l'acciaio di armatura ed il calcestruzzo aerato autoclavato attraverso la prova su travetto "beam test" - Prova di breve durata
UNI EN 1365-2:2002 01/01/2002	-	Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti - Solai e coperture
UNI EN 1365-3:2002 01/01/2002	-	Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti - Travi
UNI 10999 :2002 - 01/04/2002		Linee guida per la documentazione dei sistemi di gestione per la qualità
UNI 6131 :2002 - 01/04/2002		Prelevamento campioni di calcestruzzo indurito
UNI EN 12350-7 :2002- 01/05/2002		Prova sul calcestruzzo fresco - Contenuto d'aria - Metodo per pressione
UNI EN 12504-1 :2002 -01-04- 2002		Prove sul calcestruzzo nelle strutture - Carote - Prelievo, esame e prova di compressione
UNI EN 1365-4 :2002 01/05/2002	-	Prove di resistenza al fuoco per elementi portanti - Pilastri
UNI EN 933-10 :2002 01/05/2002	-	Prove per determinare le caratteristiche geometriche degli aggregati - Valutazione dei fini - Granulometria dei filler
UNI EN 934-2 :2002 01/05/2002	-	Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Additivi per calcestruzzo - Definizioni, requisiti, conformità, marcatura ed etichettatura.
UNI EN 934-4 :2009		Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Additivi per malta per cavi di precompressione - Definizioni, requisiti, conformità, marcatura ed etichettatura
UNI EN 934-6 :2007		Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione - Campionamento, controllo e valutazione della conformità
UNI EN 12390-1 :2012 11/10/2012	-	Prova sul calcestruzzo indurito - Forma, dimensioni ed altri requisiti pe provini e per casseforme
UNI EN 12390-2 :2009		Prove sul calcestruzzo indurito - Confezione e stagionatura dei provini per prove di resistenza
UNI EN 12390-4 :2002 01/06/2002	-	Prove sul calcestruzzo indurito - Resistenza alla compressione - Specifiche per macchine di prova
UNI EN 12390-5 :2009		Prova sul calcestruzzo indurito - Resistenza a flessione dei provini
UNI EN 12390-7 :2009		Prova sul calcestruzzo indurito - Massa volumica del calcestruzzo indurito
UNI EN 12390-8 :2009		Prova sul calcestruzzo indurito - Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione
UNI EN 12390-3 : 2009		Prova sul calcestruzzo indurito - Resistenza alla compressione dei provini
UNI EN 12390-13: 2013		Prova sul calcestruzzo indurito - Determinazione del modulo di elasticità secante in compressione.

UNI EN 480-15: 2013	Additivi per calcestruzzo, malta e malta per iniezione – Metodi di prova.	
UNI EN 1991-1-1 2004	Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture – Parte 1-1: Azioni in generale – Pesì per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici	Fornisce i criteri di progettazione e le azioni per la progettazione strutturale degli edifici e delle opere di ingegneria civile, inclusi alcuni aspetti geotecnici, relativamente ai seguenti argomenti: pesi per unità di volume di materiali da costruzione, peso proprio degli elementi costruttivi, sovraccarichi sugli edifici
UNI EN 934-3: 2012	Additivi per calcestruzzo , malta e malta per iniezione – Additivi per malte per opere murarie – Parte 3: definizioni, requisiti, conformità, marcatura ed etichettatura	La norma definisce e specifica i requisiti e i criteri di conformità degli additivi delle malte cementizie per opere murarie.
UNI EN Iso 15630 : 2010	Acciaio per calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso – Metodi di prova – Parte 1 : Barre, rotoli e fili per calcestruzzo armato	La norma specifica i metodi di prova applicabili a barre, rotoli e fili per cemento armato.

Il controllo in contraddittorio

Il D.M. 14.1.2008 prevede che i controlli di accettazione del materiale siano eseguiti dal Direttore Lavori, o da un suo rappresentante, in contraddittorio con l'impresa.

Lo stesso decreto stabilisce che il prelievo, la preparazione dei campioni, la maturazione degli stessi e la prova di valutazione dell resistenza siano eseguite secondo le norme UNI richiamate. Ne segue che tali norme UNI sono obbligatorie. Si sottolinea che il decreto specifica anche l'edizione di ogni specifica norma. In caso di sostituzione della norma da parte dell'UNI ai fini della legge continuerà a essere cogente la vecchia edizione fino a un provvedimento legislativo che ne dichiari la sostituzione. Il decreto prescrive che il Direttore dei Lavori identifichi i campioni e firmi la richiesta di prove al laboratorio ufficiale. Il Direttore dei Lavori ha quindi la responsabilità del "valore dei cubetti", cioè che tali campioni siano stati prelevati e trattati in conformità alla norma e rappresentino correttamente il calcestruzzo fornito.

CAPO IV NORME PER LE MISURAZIONI

Solo per le opere non comprese nei lavori a corpo e ordinate dalla D.L.

ART. 84 VALUTAZIONE DEGLI SCAVI E DEMOLIZIONE ALL'APERTO

1) ONERI GENERALI

Oltre che degli obblighi particolari emergenti dal presente articolo e dalle prescrizioni del Capitolato con i prezzi di elenco per gli scavi l'Appaltatore deve ritenere compensato di tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie, sia asciutte che bagnate o in presenza d'acqua, per qualsiasi altezza sul fondo cavo;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico in rilevato o rinterro od a rifiuto o trasporto a discarica (a qualunque distanza); sistemazione delle materie di rifiuto; deposito temporaneo in zona al di fuori della striscia destinata a costituire la sede definitiva della condotta, che sarà occupata a cura e spese dell'Amministrazione.
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, per il rinterro all'ingiro delle murature, secondo le sagome definitive di progetto o stabilite dalla D.L.;
- per puntellare, sbadacchiature ed armature di qualsiasi genere e di normale o straordinaria importanza secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente C.S.A., comprese le composizioni, scomposizioni, estrazioni ed allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname e dei ferri;
- per impalcature, ponti, passerelle e costruzioni provvisorie anche carrabili pesanti, occorrendo sia per l'esecuzione dei trasporti delle materie di scavo, sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.);
- per ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi e dei rinterri.

Agli effetti dei trasporti delle terre di scavo non si terrà conto del maggior volume che rispetto alle misure geometriche degli scavi possono acquistare i materiali dopo scavati.

Agli effetti della liquidazione degli acconti i prezzi per i movimenti di terra, si considerano riferiti per l'80% ai movimenti e per il 20% ai lavori di rifinitura, ossia alla profilatura delle scarpate e dei cigli, alla sistemazione delle terre a rifiuto e in generale a tutti i lavori per il perfezionamento degli scavi e dei rialzi, dei rinterri e per la completa sistemazione delle terre collocate al di fuori della sede delle opere.

Per conseguenza, gli acconti per i movimenti di terra, alla cui liquidazione si provvede prima ancora dei prescritti lavori di rifinitura, non potranno superare l'80% dell'acconto liquidabile a lavoro completamente eseguito.

Il residuo 20% sarà accreditato all'Impresa nei successivi stati di avanzamento a mano a mano che questa avrà provveduto alla completa esecuzione del lavoro.

Qualora l'Impresa trascurasse l'esecuzione dei lavori di rifinitura incorrerà a titolo di penale nella perdita del predetto 20%, senza pregiudizio del maggiore risarcimento dovuto per il danno effettivamente cagionato.

2) MISURAZIONE DEGLI SCAVI

a) Il volume degli scavi di sbancamento sarà valutato in base alle precise dimensioni prescritte senza tener conto di fuori sagoma per qualsiasi ragione determinatisi; sarà valutato a tratti in ciascuno dei quali l'andamento del terreno sia sensibilmente uniforme, moltiplicando la lunghezza del tratto, misurata in orizzontale, per la media aritmetica delle sezioni estreme del tratto stesso, (metodo delle sezioni ragguagliate) rilevate in contraddittorio con l'Appaltatore.

Le trincee aperte lungo l'asse delle condotte per dar luogo successivamente allo scavo di fondazione saranno compiute e pagate come scavo di sbancamento.

b) Gli scavi di fondazione - sia per la fondazione di cavedi, opere d'arte, pozzetti, ecc., che per la posa delle tubazioni - saranno computati in modo analogo agli scavi di sbancamento, con l'avvertenza che l'area delle sezioni risulterà - picchetto per picchetto - dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento e del terreno naturale o della via (quanto detto scavo di sbancamento non viene effettuato) misurata sulla verticale della testa dei singoli picchetti.

Ove la sezione degli scavi sia maggiore di quella stabilita, non sarà tenuto alcun conto degli scavi eseguiti in

eccesso.

Sarà considerata sempre come terreno scavato la parte ricadente al di sopra della condotta per consentire passaggi pedonali o altro.

Ai volumi così calcolati si applicherà il prezzo fissato nell'elenco per tali scavi, vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo. In detto prezzo unitario d'elenco è compreso altresì l'onere (sia per il maggior volume di scavo che pertanto non verrà computato, sia per le particolari difficoltà d'esecuzione quando i tubi sono già calati entro la fossa) dello scavo delle nicchie necessarie per la esecuzione delle giunzioni della conduttura nei punti che risultassero determinanti all'atto pratico a seguito dello sfilamento dei tubi nella fossa.

Dal computo dei volumi va detratto il volume delle demolizioni quando queste sono compensate a parte con apposito prezzo.

I prezzi di elenco per gli scavi di fondazione sono applicabili unicamente e rispettivamente al volume di scavo ricadente in ciascuna zona compresa fra la quota del piano superiore e quella del piano inferiore che delimitano le varie zone successive a partire dalla quota di sbancamento e proseguendo verso il basso.

Pertanto la valutazione definitiva dello scavo eseguito entro i limiti di ciascuna zona risulta dal volume ricadente nella zona stessa e dalla applicazione a questo volume del prezzo di Elenco fissato per lo scavo nella zona in esame.

Per la larghezza degli scavi per la posa delle tubazioni saranno adottati, per i vari diametri, le seguenti misure salvo ordini scritti della D.L.:

- per tubazioni fino a DN 100 compreso	L. = 0,40 m.
- per tubazioni fino a DN 200 mm. compreso	L. = 0,50 m.
- per tubazioni fino a DN di 315 mm. compreso	L. = 0,60 m.
- per tubazioni DN da 315 a 400 mm. comprese	L. = 0,70 m.
- per tubazioni DN da 400 a 500 mm. "	L. = 0,80 m.
- per tubazioni DN da 500 a 630 mm. "	L. = 1,00 m.
- per tubazioni DN da 630 a 800 mm. "	L. = 1,20 m.
- per tubazioni DN da 800 a 1000 mm. "	L. = 1,40 m.
- per tubazioni DN da 1000 a 1200 mm. "	L. = 1,60 m.

3) CLASSIFICA DELLE MATERIE DI SCAVO

Il prezzo dello "scavo a sezione obbligata per la posa delle tubazioni, ecc.", voce di Elenco prezzi, s'intende fisso ed invariabile per terreni di qualsiasi natura e consistenza incontrabili durante l'esecuzione dei lavori, per materie asciutte o bagnate, compresa la roccia dura da mina, in quanto per la determinazione dello stesso prezzo è stata fatta una media ponderale delle incidenze delle diverse classificazioni di materiali presenti, basandosi soprattutto sull'esperienza di lavori della stessa natura eseguiti nella medesima zona o in zone di caratteristiche simili.

Consequentemente in nessun caso e per nessuna ragione saranno ammessi particolari e speciali valutazioni e compensi all'infuori della pura e semplice applicazione del prezzo suddetto ai volumi di scavo a sezione obbligata.

Si veda quanto riportato all'art. "MOVIMENTI DI MATERIE".

4) DEMOLIZIONI DI MURATURA

I prezzi fissati in tariffa per la demolizione delle murature e strutture in genere si applicheranno al volume o alla superficie delle murature e strutture ordinate da demolire.

Tali prezzi comprendono i compensi per tutti gli oneri e obblighi specificati nel presente C.S.A. (scelta dei materiali, loro accatastamento o trasporto a rifiuto, ecc.).

5) RINTERRI

Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione dei rinterri come precisati nel presente C.S.A. si intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e quindi all'Appaltatore non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi.

Del rinterro degli scavi, a posa ultimata, si è tenuto conto, come espressamente detto nella relativa voce d'Elenco, nel determinare il compenso per lo scavo a sezione obbligata e quindi s'intende pagato compreso in tale prezzo, senza altro aggiungere ad esso.

L'Appaltatore è tenuto ad effettuare, secondo le prescrizioni della D.L., ed a sua totale cura e spese, il trasporto a rifiuto e la idonea sistemazione delle materie eccedenti anche dopo la esecuzione del "colmo" per le tubazioni e dei rinterri per i manufatti.

ART. 85

VALUTAZIONI MURATURE, CALCESTRUZZI E INIEZIONI

Tutte le murature e calcestruzzi in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure sul vivo dei muri, esclusi cioè gli

intonaci.

Nei prezzi unitari delle murature e calcestruzzi di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per la formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, feritoie per scolo di acqua, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta e alle sezioni trasversali dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature e calcestruzzi non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno quindi valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Nei singoli prezzi di tutti i generi di muratura oltre agli oneri speciali per ciascun genere indicati è compreso e compensato lo sfrido e la lavorazione dei pezzi per ridurli ai voluti profili, il sollevamento dei materiali, alle varie altezze, gli anditi, i ponti di servizio, le armature, le centine, i casseri, le casseforme, gli sbadacchi e quanto altro occorre per la completa e perfetta riuscita delle murature eseguite a qualunque altezza o profondità ed in qualunque località dei lavori appaltati; ivi compreso ogni maggiore onere per eseguire le opere nei terreni asciutti o bagnati e, conseguentemente, per ogni occorrente aggettamento ed esaurimento d'acqua in qualsiasi entità; nonchè per eseguire le opere in presenza di attraversamenti di cavi e fogne di qualsiasi genere. Nei relativi prezzi di elenco è anche compreso ogni onere per i necessari rinzaffi.

1) MURATURE PIENE DI MATTONI O PIETrame

Nelle murature piene, non saranno dedotti i vani con volume minore di mc. 0,10 nè i vuoti di canne fumarie, tubazioni ecc. rimanendo all'Appaltatore, per questi ultimi, l'onere della loro chiusura con materiale in cotto nonchè la intonacatura delle pareti interne.

Le murature piene rette o curve - in pietrame o in mattoni - saranno quindi pagate a mc. i prezzi di elenco stabiliti per i vari tipi, strutture e provenienze dei materiali impiegati.

Per le murature in pietrame, coi relativi prezzi di tariffa si intendono compensati tutti gli oneri per l'esecuzione - esclusivamente in mattoni - di spigoli, angoli, spallette, sguinci, piattabande, ecc.

Non sarà fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incassata di pilastri, piattafirme, ecc. di strutture diverse, da pagarsi, per tutta la loro effettiva quantità - con altri prezzi di tariffa, per tenere conto dei particolari magisteri di lavorazione.

4) MURATURE CON MATERIALI DI PROPRIETA' DELL'AMMINISTRAZIONE

Nei prezzi unitari delle murature da eseguire con materiali di proprietà dell'Amministrazione, come in generale per tutti i lavori per i quali si impiegano materiali di proprietà dell'Amministrazione (non ceduti all'Appaltatore), si intendono compresi ogni onere per trasporto, ripulitura ed adattamento dei materiali stessi per renderli idonei alla messa in opera, nonchè la messa in opera degli stessi.

5) CALCESTRUZZO ORDINARIO

Il volume del calcestruzzo sarà dedotto dalla misura geometrica dei vuoti riempiti e dei lavori eseguiti. Il calcestruzzo impiegato per riempimento di vani irregolari non suscettibili di esatta misurazione sarà dedotto dal volume degli impasti all'atto del getto. Quando però nel progetto, oppure successivamente in sede esecutiva, da parte della D.L., siano forniti disegni con sezioni di scavo e con spessori di calcestruzzo ben definiti anche a contatto di rocce naturali, sia per opere all'aperto che in trincea, il volume del calcestruzzo verrà computato in base al valore di tali spessori e ciò anche se l'Appaltatore sia costretto ad impiegare un volume maggiore di calcestruzzo causa eventuali maggiorazioni venute nelle sezioni di scavo, quando dette maggiorazioni siano imputabili al metodo di scavo adottato dall'Appaltatore o a deficienze da parte di questo di idonee previdenze, puntellamenti, armature, ecc. Qualora invece, la D.L. riconosca che tali maggiorazioni non siano imputabili all'Appaltatore il riempimento della maggiorazione della sezione di scavo sarà compensato con i relativi prezzi di elenco. Negli stessi prezzi di elenco per i calcestruzzi sono compresi e compensati tutti gli oneri per attuare la doppia cassaforma esterna ed interna per i singoli getti.

6) OPERE IN CEMENTO ARMATO

Nella valutazione delle murature in cemento armato il ferro impiegato ed il conglomerato saranno valutati separatamente secondo i rispettivi prezzi di elenco.

Nel computo del volume del conglomerato non sarà fatta alcuna detrazione del volume delle armature metalliche in esso immerse, gli spessori saranno quelli del progetto e dei calcoli esecutivi eseguiti.

Nel prezzo riportato in elenco del detto conglomerato è anche compreso e compensato ogni onere per tutte le operazioni di getto, costipamento e conguaglio, anche in aderenza a vecchie murature ed in condizioni particolarmente disagiate.

Nel prezzo del ferro, che sarà valutato a peso moltiplicandone la lunghezza sviluppata dei singoli ferri, quali risulta dai disegni esecutivi, per il peso unitario al ml. è compreso e compensato l'onere del taglio, secondo le dimensioni stabilite, dalla piegatura, della situazione in opera e delle legature delle giunzioni e degli incroci in filo di ferro da mm. 1, nonchè della bagnatura delle armature con boiaccia di cemento; detto peso unitario si desumerà dal manuale dell'Ingegnere del "Colombo", ultima edizione.

Nell'accennato prezzo del ferro sono altresì compensate le sovraggiunture e loro sfrido, in qualsiasi misura

esso si verifichi in dipendenza delle dimensioni delle armature.

ART. 86

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI MANO D'OPERA

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla D.L.

Nelle prestazioni di mano d'opera saranno seguite le disposizioni delle leggi e dei contratti collettivi di lavoro stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

I prezzi della mano d'opera sono soggetti al ribasso d'asta limitatamente ad una quota pari al 20% (venti per cento) del loro importo.

OPERAI SPECIALIZZATI

Per operai specializzati si intendono quegli operai che sono capaci di eseguire lavori particolari che necessitano di speciale competenza pratica, conseguente da tirocinio o da preparazione tecnico-pratica.

Per operai qualificati si intendono quegli operai che sono capaci di eseguire lavori che necessitano per la loro esecuzione di capacità specifica normale.

OPERAI COMUNI (MANOVALI SPECIALIZZATI)

Per operai comuni si intendono quelli che sono capaci di compiere lavori nei quali, pur prevalendo lo sforzo fisico, quest'ultimo è associato al compimento di determinate semplici attribuzioni inerenti al lavoro stesso, oppure adibiti a lavori o servizi per i quali occorra qualche attitudine o conoscenza, conseguibili in pochi giorni.

In questa categoria sono compresi anche gli aiutanti della categoria operai qualificati e quelli (purchè non siano operai qualificati) della categoria operai specializzati.

MANOVALI COMUNI

Per manovali comuni si intendono tutti coloro che, non appartenendo alla categoria precedente, compiono lavori prevalentemente di fatica che non comportano speciale conoscenza e pratica di lavoro.

I N D I C E

PARTE PRIMA - NORME AMMINISTRATIVE

CAPO I - NATURA, OGGETTO E AMMONTARE DELL'APPALTO

ART. 1 ----	OGGETTO DELL'APPALTO	PAG. 1
ART. 2 ----	AVVERTENZE PARTICOLARI	PAG. 2
ART. 3 ----	AMMONTARE DELL'APPALTO	PAG. 3
ART. 4 ----	DESCRIZIONE DEI LAVORI	PAG. 3
ART. 5 ----	FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	PAG. 3
ART. 6 ----	MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA (VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE)	PAG. 3
ART. 7 ----	COMPENSO PER ADEMPIMENTI LEGATI AL PIANO DI SICUREZZA	PAG. 5
ART. 8 ----	CLAUSOLE PARTICOLARI AMBIENTALI	PAG. 6

CAPO II - DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 9 ----	CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO	PAG. 7
ART. 10 ---	STIPULAZIONE ED APPROVAZIONE DEL CONTRATTO	PAG. 7
ART. 11 ---	DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO	PAG. 7
ART. 12 ---	CAUZIONE PROVVISORIA	PAG. 7
ART. 13 ---	CAUZIONE DEFINITIVA (GARANZIA FIDEJUSSORIA)	PAG. 8
ART. 14 ---	ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA (POLIZZA ASSICURAT.)	PAG. 9
ART. 15 ---	OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E DEL C.G.A.	PAG. 9
ART. 16 ---	SUB-APPALTI	PAG. 10
ART. 17 ---	DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'IMPRESA (DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE)	PAG. 17
ART. 18 ---	ADEMPIM. PER PIANO SICUREZZA DA PARTE DELL'APPALTATORE	PAG. 11
ART. 19 ---	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO CON PACCHETTO MEDICAZIONE	PAG. 13
ART. 20 ---	DOCUMENTI DA CUSTODIRE IN CANTIERE	PAG. 13
ART. 21 ---	APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI	PAG. 14
ART. 22 ---	MATERIALI DA COSTRUZIONE	PAG. 15
ART. 23 ---	PAGAMENTO IN ACCONTO A SALDO DEI LAVORI E ANTICIPAZIONE	PAG. 15
ART. 24 ---	PERIODO DI GARANZIA E GRATUITA MANUTENZIONE DIFETTI DI COSTRUZIONE	PAG. 17
ART. 25 ---	CUSTODIA E MANUTENZIONE OPERE FINO ALL'APPROV. COLLAUDO	PAG. 18
ART. 26 ---	CONTROLLI E VERIFICHE	PAG. 18
ART. 27 ---	RINVENIMENTI	PAG. 18
ART. 28 ---	TASSE ED IMPOSTE	PAG. 19
ART. 29 ---	PROGRAMMA LAVORI (SETTIMANALE)	PAG. 19
ART. 30 ---	DURATA GIORNALIERA DEI LAVORI-LAVORO STRAORDINARIO NOTTURNO - ORARIO E ORGANIZZAZIONE LAVORO	PAG. 20
ART. 31 ---	CONSEGNA DEI LAVORI	PAG. 20
ART. 32 ---	CONSEGNA PARZIALE DEI LAVORI E DELLE AREE	PAG. 21
ART. 33 ---	CONSEGNA PARZIALE DELL'OPERA ALL'AMMINISTRAZIONE	PAG. 22
ART. 34 ---	TEMPO UTILE A DARE COMPIUTI I LAVORI SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI	PAG. 22
ART. 35 ---	SOSPENSIONI LEGITTIME O ILLEGITTIME DEI LAVORI	PAG. 23
ART. 36 ---	PENALITA' PER I RITARDI NELL'INIZIO E ULTIMAZ. LAVORI	PAG. 23
ART. 37 ---	ORDINI DELLA DIREZIONE LAVORI	PAG. 24
ART. 38 ---	PERSONALE DELL'APPALTATORE - ANAGRAFICA IMPRESA	PAG. 24
ART. 39 ---	RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE DURANTE L'ESEC. LAVORI	PAG. 25
ART. 40 ---	CONTABILITA' DEI LAVORI	PAG. 25
ART. 41 ---	DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI	PAG. 25
ART. 42 ---	ESECUZIONE DEI LAVORI D'UFFICIO-RESCSSIONE CONTRATTO	PAG. 26
ART. 43 ---	DANNI DI FORZA MAGGIORE	PAG. 26
ART. 44 ---	RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE	PAG. 26
ART. 45 ---	ONERI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA	PAG. 29
ART. 46 ---	VISITA E PROCEDIMENTO DI COLLAUDO O C.R.E.	PAG. 34
ART. 47 ---	ACCORDO BONARIO	PAG. 35
ART. 48 ---	ARBITRATO	PAG. 36
ART. 49 ---	CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE LAVORI	PAG. 36
ART. 50 ---	CONTO FINALE DEI LAVORI	PAG. 36
ART. 51 ---	CONTESTAZIONI TRA STAZIONE APPALTANTE E L'APPALTATORE	PAG. 36
ART. 52 ---	REVISIONE PREZZI - COMPENSAZIONE PREZZI	PAG. 36
ART. 53 ---	INVARIABILITA' DEI COSTI PER LE OPERE A CORPO	PAG. 37
ART. 54 ---	ACCETTAZIONE DEL SISTEMA A FORFAIT GLOBALE CHIUSO	PAG. 37
ART. 55 ---	ACCETTAZIONE DEL CONTRATTO	PAG. 37

ART. 56 --- CLAUSOLE PARTICOLARI	PAG. 37
ART. 57 --- RESPONSABILITA' PER DANNO DA PRODOTTI DIFETTOSI	PAG. 37
ART. 58 --- SICUREZZA NEI CANTIERI	PAG. 38
ART. 59 --- RISOLUZIONE CONTRATTO PER GRAVE INADEMPIMENTO GRAVE IRREGOLARITA' E GRAVE RITARDO	PAG. 38
ART. 60 --- PROVVEDIMENTI IN SEGUITO ALLA RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	PAG. 39
ART. 61 --- OBBLIGHI IN CASO DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	PAG. 40
ART. 62 --- RECESSO	PAG. 40
ART. 63 --- ONERI INERENTI LO SMALTIMENTO AI SENSI DI LEGGE DEGLI INERTI PROVENIENTI DALLE ATTIVITA' DI DISFACIMENTO DI PAVIMENTAZIONI, SOTTOFONDO STRADALI, DEMOLIZIONI DI MURATURE E OPERE AFFINI	PAG. 40
ART. 64 --- IMPIEGO DI MATERIALI PROVENIENTI DA RICICLAGGIO DI RIFIUTI INERTI SPECIALI	PAG. 41
ART. 65 --- DIFESA AMBIENTALE	PAG. 41
ART. 66 --- TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	PAG. 42

PARTE SECONDA - DISPOSIZIONI TECNICHE

ART. 67 --- CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO	PAG. 43
ART. 68 --- INDICAZIONE INTERVENTI PER CATEGORIE DI LAVORO	PAG. 43

CAPO I - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 69 --- MATERIALI IN GENERE	pag. 44
Art. 70 --- ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI	pag. 44
Art. 71 --- QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE	pag. 44
Art. 72 --- MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E MALTE	pag. 45
Art. 73 --- ELEMENTI IN LATERIZIO E MURATURE	pag. 46
Art. 74 --- ARMATURE PER CALCESTRUZZO	pag. 47
Art. 75 --- PRODOTTI DI PIETRE NATURALI O RICOSTRUITE	pag. 47
Art. 76 --- PRODOTTI DIVERSI (SIGILLANTI, ADESIVI)	pag. 48

CAPO II - PRESCRIZIONI TECNICHE PER I LAVORI STRADALI

Art. 77 --- SCAVI IN GENERE	pag. 49
Art. 78 --- SCAVI DI SBANCAMENTO	pag. 49
Art. 79 --- SCAVI DI FONDAZIONE O A SEZIONE RISTRETTA	pag. 49
Art. 80 --- MOVIMENTO DI MATERIE	pag. 50
Art. 81 --- DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	pag. 52
Art. 82 --- MATERIALI DI RISULTA	pag. 52

CAPO III - CALCESTRUZZI E ACCIAIO

Art. 83 --- OPERE IN CEMENTO ARMATO E STRUTTURALI	pag. 53
---	---------

CAPO IV - NORME PER LE MISURAZIONI

Art. 84 --- VALUTAZIONE DI SCAVI E DEMOLIZIONI ALL'APERTO	pag. 57
Art. 85 --- VALUTAZIONE DI MURATURE, CALCESTRUZZI E INIEZIONI	pag. 58
Art. 86 --- VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI MANO D'OPERA	pag. 60