

Provincia di Cuneo
UNIONE MONTANA VALLE MAIRA

P.S.R. 2014/2020

Operazione 7.5.1. Infrastrutture turistico-ricettive ed informazioni turistiche
PIANO D'INTERVENTO DENOMINATO "OUTDOOR D'OC"

Itinerario Sentieristico "PERCORSI OCCITANI"

505_1A_2 - Interventi di miglioramento dell'itinerario escursionistico
"Percorsi Occitani" - REALIZZAZIONE DI PONTE PEDONALE SUL TORRENTE
MAIRA IN LOCALITA' MONASTERO DI DRONERO E LOCALITA' MORRA DI
VILLAR SAN COSTANZO

Allegato n. 505_1A_2_10

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

I Progettisti

II Responsabile del Procedimento

San Damiano Macra
Maggio 2018

dott.ing. galfrè livio e geom.giraudò stefania
STUDIO TECNICO associato
via L. Negrelli n. 11 - 12100 CUNEO
tel. e fax. 0171-634433 - email studio@galfregiraudol91.it

Capo 1

DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 1

OGGETTO DELL'APPALTO E CATEGORIA DI OPERE - INFORMAZIONI GENERALI

1.1)

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione da parte dell'Appaltatore di tutte le opere occorrenti per la realizzazione dei seguenti lavori per conto della Stazione Appaltante:

Nuovo ponte-passerella pedonale su funi in acciaio e struttura portante in acciaio sul Torrente Maira in località Monastero di Dronero e località Morra di Villar San Costanzo.

1.2)

Per quanto non specificato in questo Capitolato, si conviene che l'Appalto è regolato da tutte le norme contenute nel Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n.50 "NUOVO CODICE DEGLI APPALTI", alle quali si rimanda, nonché alle altre norme che tale Decreto Legislativo richiama.

1.3)

DEFINIZIONI:

Stazione appaltante: Unione Montana Valle Maira con sede in San Damiano Macra (CN), via Torretta n.9 - cod.fisc.: 96090600048

Appalto: L'insieme delle opere quali risultanti dal progetto esecutivo

Appaltatore: Il soggetto aggiudicatario della procedura ad evidenza pubblica di assegnazione dell'Appalto, titolare del relativo contratto.

Capitolato Speciale di Appalto (CSA nei successivi capitoli): il presente documento

Opere: l'oggetto del contratto incluso ogni onere necessario per dare l'opera finita nel rispetto dei requisiti contrattuali e a regola d'arte.

Elaborati Progettuali Esecutivi o Progetto Esecutivo: l'insieme degli elaborati (disegni, relazioni tecniche, computi metrici, armature, schemi, cronoprogrammi, note tecniche, ecc.) sviluppati dal Progettista atti a produrre anche per fasi funzionali il Progetto Esecutivo cantierabile

Elaborati Costruttivi: affinamento del Progetto Esecutivo per adeguamenti alle effettive condizioni realizzative e/o alle metodologie esecutive proprie dell'Appaltatore costituiti dall'insieme degli elaborati (disegni, relazioni tecniche, relazioni di calcolo, computi metrici, tabelle di sagomatura ferri, schemi, programma lavori, note tecniche, ecc.) sviluppati dall'Appaltatore stesso, sulla base del Progetto Esecutivo, e poi sottoposti all'approvazione del Direttore dei lavori.

Responsabile Unico del Procedimento: Il rappresentante della Stazione Appaltante delegato alla gestione del presente Contratto.

Direttore dei lavori: Il soggetto incaricato dalla Stazione appaltante dei compiti di Direzione Lavori a norma delle vigenti leggi.

Direttori operativi: gli assistenti del Direttore dei lavori

Direttore di cantiere: il Tecnico che assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere e che è responsabile del rispetto del piano di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nella esecuzione dei lavori.

Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori: la persona fisica incaricata dal Committente o dal Responsabile dei lavori per l'esecuzione dei compiti in materia di sicurezza e salute

Collaudatore/i: La/e persona fisica/che designate dal Committente e da questo retribuita/e con l'incarico di effettuare i collaudi sia in corso d'opera che finale

Giorni di calendario o solari: i giorni consecutivi compresi i sabati, le domeniche e le festività riconosciute come tali dallo Stato. Le dizioni "giorni"

Capitolato speciale

e "periodi di tempo" avranno il significato di giorni di calendario.

1.4)

I Lavori appartengono alle seguenti CATEGORIE DI OPERE:

CATEGORIE OPERE GENERALI:

OG 3: STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI

ART. 2

AMMONTARE DELL'APPALTO

2.1)

L'Appalto è un appalto per lavori:

- a corpo

2.2)

L'importo A BASE D'ASTA complessivo dei lavori di cui al presente Appalto comprensivo degli Oneri per la Sicurezza, ammonta a **€. 51.842,52** di cui:

€. 50.043,44 per lavori a corpo,

€. 0,00 per lavori a misura,

€. 1.799,08 per Oneri per la Sicurezza

come risulta dai Quadri Economici qui di seguito riportati, in cui sono riferiti gli importi suddivisi in corpi d'opera:

2.3)

Lavori a Corpo:

- Fondazioni in calcestruzzo armato e tiranti di ancoraggio	€.	10.758,96
- Opere da fabbro per pilastri ed opere accessorie	€.	7.782,23
- Passerella su cavi in acciaio	€.	31.502,25

- Totale lavori a corpo	€.	50.043,44

Lavori a Misura:

- Totale lavori a misura	€.	0,00

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIBASSO	€.	50.043,44
--	-----------	------------------

IMPORTO COMPLESSIVO ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€.	1.799,08

TOTALE LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA	€.	51.842,52
---	-----------	------------------

2.4)

Tali importi sono dedotti dalle quantità presunte di computo metrico.

Le cifre del presente quadro, che indicano gli importi dei diversi corpi d'opera, potranno variare in più od in meno per effetto di variazioni nelle quantità, e ciò tanto a causa di soppressione di alcune lavorazioni previste e l'esecuzione di altre non previste, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato o prezzi diversi da quelli indicati per ogni corpo d'opera di lavori contrattuali, purché l'importo complessivo del lavoro resti entro i limiti delle variazioni ammesse dal comma 2 dell'Art. 149 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.

2.5)

La mano d'opera incide mediamente del 40% sull'importo sopra riportato di €. 50.043,44, è quindi pari a €. 20.017,38

2.6)

Le forme e le dimensioni da assegnare alle varie opere sono quelle previste nei paragrafi che seguono salvo che sia altrimenti indicato nei disegni di progetto

Capitolato speciale

allegati al contratto ed alle disposizioni della Direzione dei Lavori.

ART.3

DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE, LORO FORMA E DIMENSIONI PRINCIPALI

3.1)

Le opere che formano oggetto dell'appalto, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione Lavori sono quelle desumibili dal presente elenco sommario:

- Cantiere
- Fondazioni in calcestruzzo armato e tiranti di ancoraggio
- Opere da fabbro per pilastri ed opere accessorie
- Passerella su cavi in acciaio

3.2)

Le opere sono dettagliatamente descritte negli elaborati progettuali elencati più oltre, ai quali si fa sempre riferimento.

ART. 4

VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie.

Per le varianti va rispettato quanto contenuto nel comma 2 dell'Art. 149 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.

Capo 2

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

ART.5

DISPOSIZIONI PARTICOLARI E OSSERVANZA DELLA NORMATIVA VIGENTE

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali la disponibilità ed il costo della manodopera, la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, l'andamento climatico, il regime dei corsi d'acqua ed in generale di tutte le circostanze principali ed accessorie che possono influire sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'appalto e sull'offerta presentata. In particolare l'impresa dà atto di conoscere le soggezioni, i vincoli e gli oneri connessi all'attraversamento di aree urbanizzate nonché gli oneri connessi all'obbligo di mantenere in esercizio, con propri interventi di surrogazione, che potranno essere perturbati dagli scavi relativi alle opere in Progetto.

È altresì sottinteso che l'Appaltatore si è reso conto, prima dell'offerta, di tutti i fatti che possono influire sugli oneri di manutenzione delle opere fino al Collaudo. Resta pertanto esplicitamente convenuto che l'appalto si intende

Capitolato speciale

assunto dall'Impresa a tutto suo rischio ed in maniera aleatoria in base a calcoli di sua convenienza, con rinuncia ad ogni rivalsa per caso fortuito, compreso l'aumento dei costi per l'applicazione di imposte, tasse e contributi di qualsiasi natura e genere, nonché di qualsiasi altra sfavorevole circostanza che possa verificarsi dopo l'aggiudicazione, salvo quanto disposto in materia di danni di forza maggiore.

L'appalto é soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. nonché a tutte le norme contenute in leggi e decreti precedenti che non siano state abrogate o sostituite dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

L'Impresa é soggetta alla piena e diretta osservanza di tutte le condizioni stabilite da Leggi e Regolamenti in materia:

- a) di prevenzione degli infortuni nei lavori;
- b) di assicurazione degli operai contro gli infortuni nei lavori.

ART. 6

DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO - LEGGI E NORME

6.1)

Fanno parte integrante del contratto d'appalto, oltre il presente Capitolato Speciale, gli elaborati di progetto di cui al punto successivo.

6.2)

Documenti che regolano l'Appalto

L'Appalto è regolato da:

- Contratto di Appalto;
- Capitolato Speciale d'Appalto (questo documento);
- Tav.n.2: Planimetria IGM - CTR - Planimetria catastale
- Tav.n.3: Planimetrie e sezioni esistenti ed in progetto
- Tav.n.4: Particolari costruttivi della passerella
- Tav.n.5: Particolari costruttivi dei nodi della struttura della passerella
- Tav.n.6: Documentazione fotografica e Fotoinserimento del ponte-passerella
- Tav.n.18: Cronoprogramma lavori
- Relazione Tecnico-Strutturale
- Fascicolo dei calcoli strutturali
- Relazione Geologica
- Relazione Geotecnica e delle Fondazioni
- Piano di sicurezza e coordinamento
- Piano Operativo di Sicurezza (fornito dall'Impresa)

6.3)

Non fanno parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- La relazione tecnica
- Il computo metrico estimativo
- Elenco dei prezzi utilizzati nella stima ed Analisi dei prezzi non appartenenti al Prezzario Regionale

I computi e le stime di progetto, relativi alle opere a corpo o dei corpi d'opera (anche se eventualmente allegati al progetto o messi in visione dalla amministrazione) non potranno mai costituire elemento probatorio delle quantità da eseguirsi nell'ambito delle opere, per le quale saranno esclusivamente le quantità derivanti dai disegni, dal capitolato speciale e dagli altri elaborati contrattuali che esprimono caratteristiche prestazionali delle opere stesse.

Capitolato speciale

In caso di divergenze fra gli elaborati grafici e gli elaborati descrittivi valgono le indicazioni riportate sugli elaborati grafici.

L'appalto viene affidato ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché, delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'Appaltatore dichiara di conoscere e di accettare.

6.4)

6.4.1) Resta convenuto che, qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori venissero emanate modifiche sulle norme citate in questo capitolato o nei suoi allegati, o fosse intervenuta la sostituzione di tali norme, l'Appaltatore è obbligato ad uniformarvisi, come se tali nuove norme facessero parte integrante del presente capitolato.

6.4.2) Eventuali altri disegni costruttivi delle opere da eseguire l'Amministrazione si riserva di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori, per il tramite della Direzione dei Lavori.

6.6)

I corpi d'opera da realizzarsi "a corpo" in questo contratto sono i seguenti:

1. Cantiere
2. Fondazioni in calcestruzzo armato e tiranti di ancoraggio
3. Opere da fabbro per pilastri ed opere accessorie
4. Passerella su cavi in acciaio

6.7)

LEGGI E NORME

Per quanto non previsto e comunque non specificato dal presente Capitolato Speciale di Appalto, l'Appalto è soggetto all'osservanza delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate,

- a) Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "NUOVO CODICE DEGLI APPALTI";
- b) Gli articoli del Regolamento *D.P.R. n. 207 del 2010* nn. 9 e 10, dal 14 al 43, dal 60 al 96, dal 178 al 210, dal 215 al 238, dal 239 al 248, il 251, dal 254 al 256, dal 343 al 356 che sono norme ultrattive (ovvero temporaneamente vigenti) nel periodo transitorio stabilito dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 suddetto;
- c) Il regolamento recante il Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con Decreto del Ministero dei lavori pubblici 19 aprile 2000 n. 145 (in questo capitolato viene chiamata in modo abbreviato "Cap. Gen.") per quelle parti non abrogate dal D.P.R. n. 207/2010 suddetto sino ad abrogazione dell'art. 43 del D.P.R. n. 207/2010 stesso;
- d) Le leggi, i decreti e le circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- e) Le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;
- f) Le norme emanate dal CNR, le norme UNI, e dai comitati formatori ufficialmente riconosciuti, anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori relative alla qualità dei materiali, alle prestazioni delle opere, alle normative impiantistiche, alle normative strutturali, ecc..

ART. 7

CAUZIONE PROVVISORIA

Capitolato speciale

Esse sono definite dal Bando o Avviso di Gara, in base all'art. 93 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

ART. 8

GARANZIE DEFINITIVE E COPERTURE ASSICURATIVE

Esse sono definite dal Bando o Avviso di Gara, in base agli artt. 103-104 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

ART. 9

INIZIO DEI LAVORI IN DIPENDENZA DELL'APPROVAZIONE DEL CONTRATTO

L'appaltante potrà disporre l'immediato inizio dei lavori, ancorché non sia ancora intervenuta la firma del contratto, subito dopo l'aggiudicazione definitiva.

ART. 10

CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori avverrà con le modalità e nei termini previsti dalle Norme vigenti.

ART. 11

SOSPENSIONI LAVORI E PROROGHE

Per eventuali sospensioni dei lavori e richieste di proroga si applicheranno le disposizioni contenute nell'art. 107 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

ART. 12

TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI PENALE DI RITARDO

Il tempo utile per dare i lavori ultimati sarà di giorni **110 (centodieci)** naturali, successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna. È allegato al Progetto il Cronoprogramma dei lavori (Alleg. 18) con i tempi massimi autorizzati per ogni singola lavorazione e con il tempo utile comprensivo per il completamento dell'opera.

La penale pecuniaria per il ritardo nel completamento dell'opera rispetto al tempo utile contrattualmente previsto è stabilita nella misura del 0.3 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori.

La penale pecuniaria suddetta non potrà comunque complessivamente superare il 10% dell'importo contrattuale.

ART. 13

PAGAMENTI IN ACCONTO (LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI)

L'Appaltatore non avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso di opera, vista l'esiguità dell'importo di contratto.

Il Direttore dei Lavori potrà, a sua discrezione, emettere uno Stato d'Avanzamento in corso d'opera se necessità particolari rendano opportuna la sua emissione e se l'importo del certificato di pagamento supera il 50% dell'importo contrattuale.

Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni

Capitolato speciale

la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

I materiali approvvigionati nel cantiere, sempre che siano stati accettati dalla Direzione Lavori e che siano previsti i prezzi per sola fornitura e che l'Impresa abbia realizzato un'area recintata e protetta per ospitarli, verranno compresi, ai sensi e nei limiti dell'articolo 28 del Capitolato generale, negli stati di avanzamento dei lavori per il pagamento suddetto.

Nel calcolo dell'eventuale credito, per i lavori a corpo si procederà in rate proporzionali all'avanzamento dei lavori, che il Direttore dei lavori valuterà utilizzando il computo di progetto, inserendo al suo interno i lavori effettivamente eseguiti, in modo da ottenere la percentuale di avanzamento dei singoli corpi d'opera.

All'importo dei lavori e delle forniture raggiunto dallo stato d'avanzamento dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso verrà sommato il valore degli oneri per la sicurezza ed il coordinamento non soggetti a ribasso.

Lo stato d'avanzamento per gli oneri della sicurezza e del coordinamento sarà gradualmente determinato sulla base del loro valore complessivo di progetto in rapporto al graduale valore dello stato d'avanzamento dei lavori soggetti a ribasso riferito all'importo complessivo dei lavori (cioè pagata una percentuale dello stato d'avanzamento degli oneri di sicurezza pari alla percentuale di avanzamento dei lavori soggetti a ribasso) poiché per semplicità contabile essi vengono distribuiti in modo direttamente proporzionale sui lavori di tutte le categorie di opere.

ART.14

ANTICIPAZIONE

La eventuale possibilità dell'erogazione di una anticipazione è disciplinata dal Bando di Gara ai sensi del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 con la prestazione delle dovute garanzie fidejussorie.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

ART. 15

CONTO FINALE

Il conto finale verrà compilato entro i termini previsti dalla normativa vigente decorrenti dalla data dell'ultimazione dei lavori.

ART. 16

COLLAUDO. CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

La **Collaudazione** dei lavori deve essere fatta entro 6 mesi a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori in base all'art. 102 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Il Collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera sia stata eseguita a regola d'arte secondo le prescrizioni tecniche stabilite.

Il Collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano tra loro con le risultanze di fatto.

Capitolato speciale

Trattandosi di lavori di importo inferiore alla soglia europea di cui all'articolo 35 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, il certificato di collaudo é sostituito da quello di regolare esecuzione redatto e sottoscritto dal Direttore dei Lavori.

ART. 17

MANUTENZIONE DELLE OPERE SINO AL COLLAUDO

Fino a che non sia intervenuto con esito favorevole il collaudo delle opere, la manutenzione delle stesse deve essere eseguita a cura e spese dell'assuntore. Per tutto il periodo occorrente tra l'esecuzione ed il collaudo e salvo le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del Codice Civile, l'assuntore é quindi garante delle opere e delle forniture eseguite e dovrà pertanto procedere, a sua cura e spese, a tutte le riparazioni, sostituzioni o ripristini che si rendessero necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione é a carico dell'assuntore, la stessa, dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo ed accurato, provvedendo di volta di volta, alle riparazioni resesi necessarie e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione Lavori.

L'assuntore é tenuto alla garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera per un arco temporale di mesi 24 (ventiquattro) decorrenti dalla data del Certificato di collaudo (secondo quanto previsto dall'art.229, ultimo comma, del DPR D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (Regolamento).

ART. 18

ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ASSUNTORE RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

18.1)

Oltre gli oneri previsti dalle norme in materia di Lavori Pubblici vigenti, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

18.2)

Sono a carico dell'Appaltatore, e quindi da considerarsi compresi e remunerati con il prezzo dell'Appalto e con la somma prevista per la sicurezza, gli oneri e obblighi di seguito riportati e gli oneri e gli obblighi descritti nelle parti tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto e quant'altro necessario per la realizzazione a regola d'arte dell'opera.

L'Appaltatore ha l'onere di aggiornare con l'approvazione della Direzione Lavori e del Coordinatore per l'Esecuzione, secondo le rispettive competenze, gli elaborati di progetto in conseguenza delle varianti o delle soluzioni tecniche adottate.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di adeguarsi alla normativa che sopravvenga nel corso dell'esecuzione del contratto.

18.3)

Oneri finalizzati direttamente all'esecuzione dei lavori:

- 1) Le spese per la costituzione del domicilio presso i lavori.
- 2) Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale. L'Impresa dovrà fornire alla Direzione dei lavori apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico.
- 3) La fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, dei lumi per i segnali notturni nei punti prescritti e quanto altro potrà occorrere a scopo di sicurezza e venisse particolarmente indicato dalla Direzione Lavori.
- 4) Il mantenimento fino al collaudo della continuità degli scolli delle acque e del transito sicuro sulle vie e sentieri pubblici e privati latitanti.
- 5) L'Impresa é responsabile in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette e successive da parte degli eventuali

Capitolato speciale

subappaltatori. Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalla responsabilità e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

- 6) L'adozione nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà pertanto sull'Appaltatore restando sollevata l'Amministrazione nonché il personale preposto alla Direzione Lavori e sorveglianza. A tale scopo l'Impresa dovrà avere un Direttore del Cantiere abilitato.
- 7) Le prestazioni ad ogni occorrenza degli uomini, degli attrezzi, degli strumenti per la misurazione, del materiale, dei lavori in oggetto del contratto e tutte le spese relative.
- 8) L'osservanza delle norme derivanti dalla vigenti leggi e dai decreti relativi alle assicurazioni e alle previdenze varie dei dipendenti e degli operai e contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e la vecchiaia, la tubercolosi e le altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso d'appalto per la tutela materiale e morale dei lavoratori.
- 9) L'obbligo di applicare integralmente tutte le norme contenute nel Contratto collettivo Nazionale di Lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini o dall'azienda di cui fa parte l'aggiudicatario e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono i lavori anzidetti. L'impresa si obbliga, altresì, ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se Cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'impresa, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale e artigiana, dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale. L'impresa è responsabile, in rapporto alla Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte di eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.
- 10) Le polizze di assicurazione e fidejussorie richiamate in altro capitolo di questo Capitolato Speciale di Appalto.
- 11) Lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, detriti, ecc., nonché la perfetta sistemazione dell'area di cantiere (operazioni il cui prezzo è compreso sia nei prezzi dei lavori, che nel prezzo stabilito per gli oneri della sicurezza).
- 12) Per i materiali di risulta non reimpiegabili, soggetti alla regolamentazione sulle discariche, l'appaltatore resta obbligato al conferimento dei detti materiali a discariche autorizzate e a sostenere ogni onere di smaltimento derivante dagli oneri per lo smaltimento (salvo diversa indicazione nel Capitolato Speciale di Appalto o nel progetto).
- 13) L'adozione di tutti i provvedimenti necessari perché, nel caso venga disposta la sospensione dei lavori, siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, restando inteso che saranno a carico esclusivo dell'Appaltatore - e non considerati come dovuti a cause di forza maggiore - i danni che potranno derivare da inadempienze al presente onere.
- 14) L'immediata comunicazione alla Stazione Appaltante (direttamente o per il tramite del D.L.) di ogni atto o provvedimento delle Autorità Giudiziarie e/o Amministrative pervenuti all'Appaltatore, comunque suscettibili di incidere nella sfera giuridica o nella responsabilità della Stazione Appaltante.
- 15) Le informazioni/documenti che l'Appaltatore è tenuto a fornire tempestivamente al D.L., quali:
 - la segnalazione di eventuali ritardi nella consegna da parte dei propri fornitori, che comunque non solleva l'Appaltatore dalle proprie responsabilità derivanti dalle obbligazioni assunte con il contratto;

Capitolato speciale

- la trasmissione al D.L. di tutte le necessarie informazioni per valutare la capacità dell'Appaltatore a mantenere gli obiettivi temporali contrattuali;
 - il report periodico di avanzamento lavori.
- 16) In caso di inottemperanza agli obblighi per la sicurezza del luogo di lavoro precisati nei precedenti articoli, accertata dalla stazione appaltante o segnalata dall'Ispettorato del lavoro o dallo SPRESAL della ASL, la stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconti, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Impresa non può opporre eccezioni alla stazione appaltante, né richiesta di risarcimento di danni.

18.4)

Oneri finalizzati all'esercizio del potere di ingerenza della Stazione appaltante sui lavori:

- 17) Le spese per le operazioni di collaudo e consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni, compresa la spesa relativa alla verifica del rilievo dei luoghi; le spese occorrenti alla effettuazione di tutte le prove e collaudi, ivi inclusi i necessari campioni - in contraddittorio con il Direttore dei Lavori o suo incaricato e con redazione di verbale e apposizione di suggelli - la loro eventuale stationatura, nonché le spese necessarie ad eseguire modelli, campioni di lavorazione, collaudi ed esperimenti di qualsiasi genere, verifiche presso laboratori ufficialmente autorizzati, richieste dalla Direzione Lavori e ciò anche dopo la provvista a piè d'opera, senza che per ciò l'Appaltatore possa chiedere alcuno indennizzo per eventuali sospensioni o ritardi dei lavori: e ciò allo scopo di conoscere la qualità e la resistenza di materiali e componenti da impiegare o impiegati. La spesa per la custodia fino al collaudo definitivo, in appositi locali presso i luoghi di lavoro - o presso l'Ufficio della Direzione dei Lavori, - dei campioni di materiali e componenti muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei per garantirne l'autenticità. La spesa per la custodia dei materiali da costruzione nei luoghi di lavoro, ritenendosi esonerata la Stazione Appaltante da ogni qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti. Gli oneri relativi al mantenimento in cantiere, durante eventuali periodi di sospensione dei lavori, di macchinari ed attrezzature. La spesa per la protezione delle opere e dei materiali a prevenzione di danni di qualsiasi natura, nonché rimozione di dette protezioni a richiesta del Direttore dei Lavori (ad esempio per misurazioni e verifiche) ed il loro ripristino.
- 18) Le spese tutte per l'esecuzione, di campioni e/o modelli e/o campioni di lavorazione - in contraddittorio con il Direttore dei Lavori o suo incaricato e con redazione di verbale e apposizione di suggelli - ed esperimenti di qualsiasi genere, richieste dalla Direzione Lavori o comunque ritenuti necessari per definire la qualità di una parte/porzione dell'opera prima della esecuzione della stessa.
- 19) L'esecuzione di controlli, collaudi, campionature e quanto altro richiesto o imposto dalla DL per dare dimostrazione della qualità dell'opera non costituisce per nessun motivo titolo per l'Appaltatore di richiedere indennizzo per eventuali sospensioni o ritardi dei lavori o proroga dei termini contrattuali.
- 20) La spesa per la custodia fino al collaudo definitivo, in appositi locali presso i luoghi di lavoro - o presso l'Ufficio della Direzione dei Lavori -

Capitolato speciale

dei campioni di materiali e componenti muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei per garantirne l'autenticità.

- 21) La spesa per la custodia dei materiali da costruzione nei luoghi di lavoro, ritenendosi esonerata la Stazione Appaltante da ogni qualsiasi responsabilità per eventuali distruzioni, danneggiamenti o furti. Gli oneri relativi al mantenimento in cantiere, durante eventuali periodi di sospensione dei lavori, di macchinari ed attrezzature. La spesa per la protezione delle opere e dei materiali a prevenzione di danni di qualsiasi natura, nonché rimozione di dette protezioni a richiesta del Direttore dei Lavori (ad esempio per misurazioni e verifiche) ed il loro ripristino.
- 22) dotare il personale della D.L., del Committente e Coordinamento della sicurezza dei D.P.I. (elmetti colore verde, scarponcini ecc.); dovranno essere forniti e resi disponibili gli elmetti di colore bianco a disposizione per eventuali visite da parte delle Autorità di vigilanza.
- 23) La comunicazione giornaliera del numero di operai, suddivisi per qualifica professionale, e dei mezzi operanti in cantiere da presentare al DL entro le ore 10 del giorno stesso.
- 24) Le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano lavori per conto diretto della D.L.
- 25) Le spese per il deposito degli elaborati di progetto delle strutture e del certificato di collaudo presso l'Ente preposto e per la consegna e il ritiro dei certificati di prova presso Laboratori qualificati ai sensi di Legge;
- 26) Gli oneri e le spese afferenti all'esecuzione dei collaudi statici, all'esecuzione dei collaudi prestazionali, e l'assistenza al collaudo tecnico-amministrativo esclusi gli oneri relativi ai compensi dei collaudatori incaricati dalla Stazione appaltante;
- 27) Le spese relative alle operazioni di collaudo.
- 28) Le spese per l'esecuzione di tracciamenti e rilievi topografici dell'area, sia inizialmente che in corso d'opera, inclusi quelli necessari alla determinazione degli importi di fatturazione o stati di avanzamento.
- 29) L'esecuzione di fotografie, di formato minimo cm 13x18, di fotografie digitali, di filmati, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori.

18.5)

Oneri derivanti da obblighi e responsabilità dell'Appaltatore:

- 30) Le spese di contratto, di stampa, di bollo, di registro, di copia inerenti agli atti che occorrono per la gestione dell'appalto, fino alla presa in consegna dell'opera.
- 31) Le spese di passaggio e per occupazioni temporanee sia di suolo pubblico sia privato al di fuori delle aree di cantiere, le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte della Stazione appaltante.
- 32) Spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori.
- 33) L'attuazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento come previsto nell'apposito capitolo di questo Capitolato Speciale di Appalto.
- 34) Oneri per le sotto elencate competenze ed attività, legate alla Sicurezza e tutela del personale:
 - responsabilità del servizio di Prevenzione e Protezione;
 - rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza
 - rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza per le imprese subappaltatrici, con il coordinamento a carico dell'Appaltatore;
- 35) Le spese e la periodica visita medica e la prevenzione del personale: dalle malattie tipiche delle mansioni svolte o tipiche della località in cui svolgono i lavori; responsabilità per le imprese subappaltatrici con il

Capitolato speciale

relativo onere di coordinamento.

- 36) L'approntamento del programma dei lavori da sottoporre al D.L., secondo quanto previsto nel presente Capitolato Speciale di Appalto.
- 37) L'onere per assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati o comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo, a sue esclusive spese, con opere provvisoriale e con le prescritte segnalazioni. Le spese per l'approntamento delle tettoie, dei ponteggi, delle strutture e dei parapetti a protezione di percorsi aperti al pubblico siti nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione.
- 38) La recinzione del cantiere come previsto dal piano della sicurezza, inclusi i relativi cancelli di ingresso e nel rispetto di vincoli e regolamenti anche comunali e del comprensorio in cui è inserita l'opera al fine di facilitare al massimo l'isolamento del cantiere dall'esterno.
- 39) L'apposizione di una targa di sufficienti dimensioni con indicato il titolo delle opere, l'Ente appaltante e l'Impresa appaltatrice, il Progettista, il Direttore Lavori, il Coordinatore per la sicurezza in fase progettuale ed in fase esecutiva, il Direttore Responsabile del Cantiere, i subappaltatori, l'importo dei lavori, la data di inizio dei lavori, il tempo previsto per l'esecuzione dei lavori; il cartello avrà le seguenti minime dimensioni: 800x100 cm. La sua manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, comprensive delle indicazioni usuali redatte con logotipi e grafica che saranno indicati dalla stazione appaltante; Il materiale di supporto sarà idoneo alla stampa digitale.
- 40) La riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò la Stazione appaltante, il Direttore dei Lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità.
- 41) Le spese e gli oneri tutti per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico, verifiche e certificazioni in corso d'opera e prestazionali che i Collaudatori riterranno necessari a loro insindacabile giudizio. Le certificazioni prestazionali, qualora richieste dai medesimi Collaudatori, dovranno essere prodotte da tecnici abilitati.
- 42) Gli oneri derivanti da difetti di costruzione; gli oneri per la valutazione del rumore dei propri macchinari ed attrezzature e quelli conseguenti al rispetto delle vigenti normative in materia di inquinamento acustico.
- 43) Entro 30 giorni dal verbale di ultimazione dei lavori l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

ART. 19

SUBAPPALTO – ADEMPIMENTI DIVERSI

Per quanto concerne il subappalto, l'Appaltatore dovrà attenersi ai disposti della Normativa vigente.

Art. 20

NORME DI CARATTERE PREVIDENZIALE PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

20.1

NORME DI CARATTERE PREVIDENZIALE

L'impresa è tenuta ad osservare integralmente, nei riguardi dei lavoratori dipendenti, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, anche se l'Impresa non è aderente alle associazioni

Capitolato speciale

che hanno stipulato i suddetti contratti; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'Impresa dovrà risultare in regola con gli adempimenti previdenziali ed assicurativi e l'Amministrazione appaltante effettuerà la verifica di tali adempimenti per il tramite del DURC (**Documento Unico di Regolarità Contributiva**).

Il DURC è il certificato che, sulla base di un'unica richiesta, attesta contestualmente la regolarità dell'impresa per quanto concerne gli adempimenti INPS, INAIL e Cassa Edile verificati sulla base della rispettiva normativa di riferimento.

Al momento della partecipazione alla gara e fino all'aggiudicazione, l'impresa dichiara l'assolvimento degli obblighi contributivi.

La certificazione di regolarità contributiva (DURC) verrà richiesta dall'Amministrazione:

- per la verifica della dichiarazione
- per l'aggiudicazione dell'appalto
- prima della stipula del contratto
- per il pagamento degli eventuali stati di avanzamento lavori
- per il collaudo ed il pagamento del saldo finale.

20.2

PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(DECRETO LEGISLATIVO 09/04/'08 N.81 e s.m.i.)

Nel rispetto delle Norme vigenti in materia di Sicurezza e Coordinamento dei Cantieri nonché di sicurezza dei luoghi di lavoro:

L'Impresa dovrà seguire scrupolosamente il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) ed il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) da essa redatto.

Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere redatto dall'Impresa Appaltatrice e fatto pervenire all'Ente Committente prima dell'inizio dei lavori ed entro 30 giorni dall'aggiudicazione dei lavori ed entro 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

Il P.O.S. dovrà anche essere redatto e fatto pervenire all'Ente committente, da tutte quelle imprese che sub-appalteranno i lavori o alcuni lavori dell'appalto principale.

Il Piano Operativo di Sicurezza diventa parte integrante del contratto dopo la sua presentazione.

Il piano operativo di sicurezza (P.O.S.) dovrà essere accettato dall'Amministrazione Appaltante.

I lavoratori autonomi non devono di norma fornire il POS, salvo che essi lavorino insieme sulla stessa lavorazione, ed in tal caso uno di essi, quello che coordina gli altri ed ha posizione "preminente", dovrà fornire il POS per la squadra dei lavoratori autonomi che tutti lo sottoscriveranno.

I contenuti minimi del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) nei cantieri temporanei o mobili saranno:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei

Capitolato speciale

lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto per conto del Committente dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, in quanto i lavori di questo Capitolato sono tra quelli rientranti tra le opere per le quali è previsto il Coordinatore della Sicurezza del Cantiere. Il Piano di Sicurezza è allegato al contratto.

L'Impresa, durante l'esecuzione dei lavori, dovrà adottare tutte le modalità, misure, protezioni, servizi, disposizioni previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal Piano Operativo di Sicurezza.

L'Appaltatore può redigere e consegnare all'Amministrazione (o al Coordinatore) eventuali proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, che l'Amministrazione potrà accogliere o meno, senza che tale accoglimento possa alterare i costi della sicurezza previsti dal progetto e dal contratto che lo recepisce.

In ogni caso l'Impresa all'atto della firma del contratto dichiara che prima di fare l'offerta ha preso visione del Piano di sicurezza e Coordinamento redatto dall'Amministrazione, nonché dei luoghi ove si effettueranno i lavori e del progetto delle opere da realizzarsi e conseguentemente accetta e dichiara congrua ed adeguata la valutazione economica degli oneri della Sicurezza e del Coordinamento previsti dal bando di gara e dal quadro economico del progetto.

Il nominativo del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori verrà segnalato all'Impresa dalla STAZIONE APPALTANTE e comunque l'Impresa Assuntrice dei lavori all'inizio dei lavori stessi è tenuta a richiedere tale nominativo alla Stazione Appaltante.

I nominativi del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovranno essere apposti sul cartello di cantiere.

La Stazione Appaltante potrà in qualsiasi momento sostituire il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori; l'Impresa Assuntrice ne dovrà prendere atto e segnalare il nuovo nominativo sul cartello di cantiere.

Capitolato speciale

L'impresa Assuntrice é tenuta, senza che ciò comporti variazione dei prezzi o delle sue spettanze, ad adeguare il cantiere a tutte le prescrizioni che il Coordinatore dell'esecuzione dei lavori impartirà sia verbalmente che per iscritto.

L'assuntore dei lavori é obbligato a rispettare tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente, con tutte le conseguenze che esso prevede in materia di mancata osservazione delle prescrizioni sia del Direttore dei Lavori, sia del Coordinatore in fase di Esecuzione, sia del Piano di Sicurezza e Coordinamento che del Piano Operativo di Sicurezza previsti per questo cantiere.

Il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Impresa Assuntrice, o in sua assenza il Titolare dell'Impresa, é responsabile del rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Operativo di Sicurezza da parte di tutte le imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori ed il suo nominativo deve essere comunicato alla Stazione Appaltante.

20.3

NORME DI SICUREZZA

Le norme di sicurezza che dovranno essere rispettate per il cantiere sono:

- tutte quelle previste dalla normativa vigente
- tutte quelle indicate dal piano di sicurezza e coordinamento
- tutte quelle indicate nel piano operativo di sicurezza, il quale non potrà essere contraddittorio con il Piano di Sicurezza e coordinamento, bensì dovrà essergli integrato.

20.4

DIFFICOLTA' OPERATIVE DI CANTIERE

L'Impresa appaltatrice nell'accettare questo Capitolato Speciale dichiara di essersi resa edotta di tutte le difficoltà operative correlate con il tipo di cantiere che dovrà approntarsi e di avere tenuto conto nel formulare l'offerta. In particolare dichiara di essersi resa edotta delle seguenti difficoltà operative di cantiere:

Il cantiere si trova sulle due sponde di un torrente (cioè il Torrente Maira) e le due sponde sono raggiungibili solo utilizzando la viabilità esistente e non mediante attraversamento del torrente.

Il cantiere si trova su due sponde piuttosto ripide (quasi verticali) con la necessità di approntare le necessarie opere di protezione durante i lavori.

Il torrente, ove l'Impresa ritenga di utilizzare mezzi al suo interno è un torrente con piene improvvise.

I terreni attraversati per l'accesso ai due cantieri in sponda destra e sinistra sono in parte privati e quindi dovranno essere mantenuti in condizioni ottimali.

Art. 21

PERSONALE DELL'ASSUNTORE, DISCIPLINA NEI CANTIERI

L'assuntore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo di provata capacità e adeguato numericamente alla necessità.

Il personale dell'Assuntore dovrà restare subordinato alla Direzione dei Lavori ed ai tecnici che ne fanno parte.

La Direzione avrà diritto di esigere l'allontanamento immediato dal cantiere dei dipendenti dell'Assuntore per la loro insubordinazione, malafede, incapacità e inadempienza agli obblighi di contratto. Il giudizio sulla capacità dei dipendenti dell'impresa sotto questi effetti é esclusivamente devoluto alla Direzione dei Lavori.

Art. 22

RESPONSABILITA' DELL'ASSUNTORE VERSO LA STAZIONE APPALTANTE E VERSO I TERZI

L'assuntore é responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione o riuscita delle opere affidategli.

É inteso esplicitamente che le norme contenute nel presente capitolato sono da lui riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi, la loro osservanza non limita quindi e non riduce comunque la sua responsabilità.

L'Assuntore sarà inoltre in ogni caso tenuto a rifondere i danni risentiti dall'Ente appaltante o da terzi per il modo in cui furono condotti od eseguiti i lavori, ed a tenere sollevati ed indenni da ogni corrispondente richiesta, l'Amministrazione e i Dirigenti dei lavori; ciò nonostante l'obbligo dell'assuntore di obbedire agli ordini della Direzione dei Lavori di cui agli articoli precedenti.

Art. 23

ORDINI DELLA DIREZIONE DEI LAVORI

Le opere e le prestazioni che non fossero esattamente determinate dal progetto o da eventuali varianti rispetto al progetto stesso, dovranno essere eseguite secondo gli ordini impartiti di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Qualora risulti che le opere e le forniture non sono effettuate a termini di contratto o secondo le regole dell'arte, la Direzione dei Lavori ordinerà all'Assuntore i provvedimenti atti e necessari per eliminare le irregolarità.

La Direzione dei Lavori darà infine le disposizioni necessarie per la esecuzione delle opere che implicino limitazione alla viabilità, al deflusso delle acque od altre specifiche e particolari.

L'assuntore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione, sia che le stesse riguardino il modo di esecuzione dei lavori o il rifiuto o la sostituzione di materiali, salva la facoltà di fare le sue osservazioni.

Nessuna variante od aggiunta nell'esecuzione dei lavori e delle forniture sarà ammessa o riconosciuta se non risulterà ordinata dalla Direzione Lavori.

Art. 24

DEFINIZIONI DELLE CONTROVERSIE

Le controversie tra Stazione Appaltante ed Impresa possono essere risolte con le modalità previste dagli art. 207-208-209-210 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Le controversie non risolte con le modalità del precedente comma 24.1 vengono demandate al giudice del luogo dove il contratto é stato stipulato, quindi il **Foro Competente é il Tribunale di Cuneo.**

ART. 25

ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

25.1

L'Impresa Appaltatrice dovrà attenersi scrupolosamente al cronoprogramma di progetto il quale é già coordinato con il cronoprogramma del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

L'Appaltatore dovrà scrupolosamente seguire le FASI lavorative previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel solo ambito di tali FASI lavorative in genere l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché a giudizio della Dire-

Capitolato speciale

zione Lavori non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

Pertanto la velocità d'avanzamento delle squadre addette ai lavori, deve essere commisurata e studiata in modo che i lavori procedano in modo sincrono in ogni luogo. I materiali dovranno essere trasportati in cantiere per essere posti immediatamente in opera, oppure raccolti ed ordinati per dimensioni in poche località di deposito opportunamente scelte e vigilate.

Particolare attenzione deve essere posta nell'esecuzione dei trasporti nelle zone rocciose. Nel modo più assoluto non deve accadere che il materiale resti spesso sparso qua o là lungo il tracciato.

Tutti i danni derivanti dal trasporto dei materiali sono a totale carico dell'Impresa. È lasciato in facoltà della Direzione Lavori esonerare da tale responsabilità l'Impresa, quando sia provato che questa abbia preso tutte le migliori cautele. In ogni modo l'esonero non potrà mai superare il 5 per mille del materiale trasportato.

La mancata od incerta attuazione delle norme suddette, fondamentali per la buona riuscita delle opere, equivarrà alla constatazione di assoluta incapacità da parte della Ditta a condurre lavori del genere, ed in base a ciò essa potrà pertanto essere liquidata per imperizia a giudizio insindacabile della Direzione Lavori.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente specialmente in relazione alle esigenze di consegna delle forniture escluse dall'appalto senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

25.2

L'Appaltatore dovrà adottare accorgimenti particolari nell'esecuzione dei lavori in appalto, senza addurre pretesti per il pagamento di oneri aggiuntivi oltre a quelli già previsti nella formulazione dell'offerta, per tenere in considerazione il fatto che:

Il cantiere si trova sulle due sponde di un torrente (cioè il Torrente Maira) e le due sponde sono raggiungibili solo utilizzando la viabilità esistente e non mediante attraversamento del torrente.

Il cantiere si trova su due sponde piuttosto ripide (quasi verticali) con la necessità di approntare le necessarie opere di protezione durante i lavori.

Il torrente, ove l'Impresa ritenga di utilizzare mezzi al suo interno è un torrente con piene improvvise.

I terreni attraversati per l'accesso ai due cantieri in sponda destra e sinistra sono in parte privati e quindi dovranno essere mantenuti in condizioni ottimali.

ART. 26

LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le norme vigenti, utilizzando, ove esistano per la tipologia delle nuove opere i prezzi del prezzo indicato su questo capitolato, dal quale sono stati desunti i prezzi di progetto, scontati del ribasso d'asta complessivo praticato dall'Impresa; ove non esistano sul prezzo, essi verranno creati ed analizzati partendo da prezzi unitari dello stesso prezzo, e scontandoli del ribasso d'asta; ed in ultimo utilizzando altre metodologie congrue; ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Appaltatore (a norma dell'art. 179 del Regolamento del D.P.R. n. 207 del 2010 nel periodo transitorio stabilito dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50) o da terzi.

Qualora il prezzo sia stato desunto dal Prezzo Regionale e scontati del ribasso d'asta complessivo praticato dall'impresa, tale prezzo non sarà soggetto a trattativa con l'Impresa, ma dovrà essere accettato senza riserve dall'Impresa

Capitolato speciale

stessa.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

ART. 27

TRACCIAMENTI

Prima di iniziare i lavori l'Assuntore dovrà eseguire il picchettamento completo designante le opere; ciò in modo che esse risultino perfettamente definite e determinate nelle loro diverse parti. L'Assuntore ha l'obbligo di conservare i picchetti e di ripristinarli nel caso che andassero perduti o venissero rimossi, sino a che il progredire dei lavori non li renda inutili.

Il medesimo dovrà anche porre, nei tratti che saranno indicati dalla Direzione dei Lavori, le modine e le sagome necessarie a determinare con precisione l'andamento delle aree impegnate e sulle quali si deve operare, provvedendo pure alla conservazione ed al rinnovo di quelle eventualmente manomesse durante i lavori.

Nella esecuzione degli scavi l'Assuntore dovrà procedere in modo che i cigli, le cunette e le banchine risultino diligentemente profilati, e le sagome abbiano le inclinazioni stabilite, e tutte le opere corrispondano esattamente al progetto ed alle disposizioni della Direzione dei Lavori.

ART. 28

PRESA VISIONE DEI LUOGHI e VARIE

28.1) PRESA VISIONE DEI LUOGHI

L'impresa Assuntrice dei Lavori, accettando questo Capitolato speciale di Appalto, dichiara espressamente di aver preso visione dei luoghi, dei manufatti e della sistemazione sulla quale realizzerà le nuove opere e che pertanto ne conosce ed accetta tutte le difficoltà di realizzazione.

28.2) RESCISSIONE DAL CONTRATTO

L'amministrazione appaltante può di diritto rescindere il contratto nei casi e con le modalità previste dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

28.3) DANNI CAUSATI DA FORZA MAGGIORE

I danni causati da forza maggiore saranno accertati con le modalità previste dalle norme vigenti.

Resta però contrattualmente convenuto che non saranno considerati come danni di forza maggiore, gli scoscendimenti, le solcature ed altri guasti che venissero causati dalle acque di pioggia alle scarpate, ai tagli ed ai rilevati degli interramenti delle cunette, dovendo l'impresa provvedere a riparare tali danni a sua cura e spese.

28.4) MODALITA' DI COMUNICAZIONE

Le modalità di comunicazione tra il direttore dei Lavori e l'Impresa per ordini di servizio, sospensioni dei lavori, riprese dei lavori, potranno essere una delle seguenti:

- Registro di contabilità
- Giornale dei lavori
- Raccomandate con avviso di ricevimento
- Mail ordinarie con risposta per conferma ricevimento
- PEC-mail

- Fax.

ART. 29

TRATTAMENTO DEI LAVORATORI

Ai sensi della Normativa vigente l'Impresa é tenuta ad osservare integralmente, nei riguardi dei lavoratori dipendenti, il trattamento economico e normativo stabilito dai **contratti collettivi nazionale e territoriale** in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, anche se l'Impresa non é aderente alle associazioni che hanno stipulato i suddetti contratti; é, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

ART. 30

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI. INVARIABILITA' DEI PREZZI

30.1)

I prezzi unitari per i lavori appaltati comprendono:

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

b) per operai, i mezzi d'opera e ogni altra spesa per fornire i medesimi sia di attrezzi nonché utensili del mestiere, per quote assicurazioni sociali, premi, assegni familiari, per infortuni ed accessori di ogni specie, beneficio, ecc. nonché in caso di lavoro notturno anche la spesa per l'illuminazione del cantiere di lavoro;

c) per noli, ogni spesa per dare a pié d'opera i macchinari e mezzi d'opera efficienti e pronti all'uso, quote di ammortamento, spese di manutenzione, pezzi di ricambio, periodi di inoperosità, accessori ecc. tutto come sopra;

d) per i lavori a misura ed a corpo di opere finite, tutte le spese per i mezzi d'opera, assicurazione di ogni specie, tutte le forniture occorrenti e la loro lavorazione ed impiego, di occupazione temporanea diversa, nessuno escluso, carichi, trasporti e scarichi in ascesa e discesa, **ponteggi provvisionali**, ecc. e quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli altri oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti e richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi;

e) per i trasporti ed i mezzi di movimento terra, nei prezzi dei mezzi d'opera é compreso il personale necessario, il carburante, gli oli, i grassi e quanto già previsto per i noli.

f) spese generali ed utile (beneficio) d'impresa.

Essi non comprendono:

a) gli oneri della sicurezza;

b) gli oneri conseguenti al coordinamento della sicurezza tra le varie imprese operanti nel cantiere subappaltatrici dell'Impresa Appaltatrice.

Questi oneri per la sicurezza e conseguenti al coordinamento sono inclusi nella somma prevista dal quadro economico del progetto allegato al contratto, somma non soggetta a ribasso di gara.

Capitolato speciale

30.2)

I prezzi medesimi, sotto le condizioni di contratto e del presente Capitolato Speciale, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli, di sua convenienza a tutto suo rischio e quindi sono fissi ed invariabili, e viene esclusa la facoltà di rivedere i prezzi in corso d'opera.

30.3

DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI

- Per i lavori a misura e corpo che dovessero richiedere prestazioni straordinarie notturne e festive, non verrà corrisposto, dall'ente appaltatore, alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'assuntore.

- Si dichiara espressamente che tutti gli obblighi specificati negli articoli precedenti e seguenti, sono stati considerati nello stabilire i prezzi dei lavori a misura e corpo e delle prestazioni per economie e noleggi; i prezzi si intendono quindi accettati pienamente dall'Assuntore in base a calcoli di sua convenienza.

- I prezzi delle opere necessarie per garantire la sicurezza del cantiere, così come prevista dal Piano di Sicurezza e Coordinamento sono inclusi nell'importo previsto dal quadro Economico del Progetto appositamente per "la Sicurezza del cantiere". Essi non sono soggetti a ribasso di gara.

31.4

PREZZI UTILIZZATI NELLA STIMA DI PROGETTO

I prezzi utilizzati nel progetto per la stima delle opere a base d'asta progettuale sono stati:

- desunti dal Prezzario Regionale 2015, quando esso li prevede;
- analizzati, quando il Prezzario Regionale non li prevede.

Art. 31

PRESTAZIONI IN ECONOMIA PREVISTE ALL'INTERNO DEI LAVORI A BASE D'ASTA

Le prestazioni in economia previste all'interno dei lavori a base d'asta potranno effettuarsi solo per i lavori secondari di cui é impossibile l'applicazione di misure; in ogni caso non verranno riconosciute e compensate se non corrisponderanno ad un preciso ordine ed autorizzazione preventiva della Direzione Lavori. Le economie saranno pagate ai prezzi di elenco prezzi sul quale sarà applicato il ribasso contrattuale con le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Art. 32

RESPONSABILITA' DELL'ASSUNTORE VERSO LA STAZIONE APPALTANTE E VERSO I TERZI

L'assuntore é responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione o riuscita delle opere affidategli.

É inteso esplicitamente che le norme contenute nel presente Capitolato sono da lui riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi, la loro osservanza non limita quindi e non riduce comunque la sua responsabilità.

L'Assuntore sarà inoltre in ogni caso tenuto a rifondere i danni risentiti dall'Ente appaltante o da terzi per il modo in cui furono condotti od eseguiti i lavori, ed a tenere sollevati ed indenni da ogni corrispondente richiesta, l'Amministrazione e i Dirigenti dei lavori; ciò nonostante l'obbligo dell'assuntore di obbedire agli ordini della Direzione dei Lavori di cui agli

articoli precedenti.

Art. 33

ONERI DI DISCARICA, TRASPORTO A DISCARICA E SMALTIMENTO

Quando non é specificato diversamente, tutte le demolizioni e rimozioni e tutti gli scavi vengono compensati comprendendo nel compenso anche l'onere per il trasporto a discarica e l'onere di discarica (ovvero il costo di smaltimento in discarica).

Se la voce di computo metrico estimativo parla solo di trasporto a discarica, essa comprenderà anche in questo caso l'onere di discarica, ovvero il costo di smaltimento a discarica.

Capo 3°

Art. 34

NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI E PER LE MISURAZIONI

I lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dalla Direzione Lavori anche se le misure di controllo, rilevate dagli incaricati, dovessero risultare, per spessori, lunghezze e cubature effettivamente superiori. In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'Impresa. Le misure saranno prese in contraddittorio a mano a mano che si procederà all'esecuzione dei lavori e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati della Direzione dei Lavori e dall'Impresa. Resta sempre salva ad ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni si collaudo.

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

Particolarmente si conviene quanto espresso:

Scavi - Verranno realizzati dall'Ente committente.

Rinterri - Verranno realizzati dall'Ente committente.

Calcestruzzi semplici ed armati - I calcestruzzi per sottofondi, fondazioni, murature in elevazione, verranno pagati a metrocubo misurato in base alle prescritte dimensioni, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dal modo di esecuzione.

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Nei prezzi di elenco dei calcestruzzi semplici ed armati sono compresi e compensati gli stampi di ogni forma, i casseri, casseforme e cassette per il contenimento del conglomerato salvo quando diversamente precisato nell'elenco prezzi, le armature di sostegno in legname di ogni sorta, grandi e piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera in cemento armato dovrà essere costruita, nonchè la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e la sua pistonatura.

Lavori in ferro - Tutti i lavori in metallo saranno valutati a peso ed i

Capitolato speciale

relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore con determinazione analitica dai disegni esecutivi, escluso bene inteso di peso le verniciature e coloriture. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazione, montatura e posa in opera.

Capo 4°

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

Art.35

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 direzione dei lavori, 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.

Art.36

ARMATURE PER CALCESTRUZZO

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 e relative circolari esplicative.

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

Per le specifiche delle barre in acciaio da utilizzarsi, vedasi disegni di progetto allegati.

ART. 37

MATERIALI FERROSI E METALLI VARI

A)Materiali ferrosi- I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalla normativa vigente e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

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

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

Capitolato speciale

Per le specifiche degli acciai da utilizzarsi, vedasi disegni di progetto allegati.

ART. 38

SCAVI DI SBANCAMENTO

Verranno realizzati dall'Ente committente.

ART. 39

SCAVI DI FONDAZIONE

Verranno realizzati dall'Ente committente.

ART. 40

STRUTTURE IN ACCIAIO

40.1 - Generalità.

Le strutture di acciaio sono state progettate e saranno costruite ai sensi del DM 14-01-2008.

Gli elaborati progettuali esecutivi sono allegati al progetto.

I suddetti elaborati saranno depositati presso l'Unione Montana Valle Maira insieme al progetto.

40.2 - Collaudo tecnologico dei materiali.

L'Impresa dovrà essere in grado di individuare e documentare in ogni momento la provenienza dei materiali impiegati nelle lavorazioni e di risalire ai corrispondenti certificati di qualificazione, dei quali dovrà esibire la copia a richiesta della direzione dei lavori.

Alla direzione dei lavori è riservata comunque la facoltà di eseguire in ogni momento della lavorazione tutti i controlli che riterrà opportuni per accertare che i materiali impiegati siano quelli certificati, che le strutture siano conformi ai disegni di progetto e che le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte.

Ogni volta che le strutture metalliche lavorate si rendono pronte per il collaudo l'impresa informerà la direzione dei lavori, la quale darà risposta entro 8 giorni fissando la data del collaudo in contraddittorio, oppure autorizzando la spedizione delle strutture stesse in cantiere.

40.3 - Montaggio.

Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nella relazione di calcolo.

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano sovrasollecitate o deformate.

Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento saranno opportunamente protette.

Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo.

La stabilità delle strutture dovrà essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui.

Nei collegamenti con bulloni si dovrà procedere alla alesatura di quei fori che non risultino centrati e nei quali i bulloni previsti in progetto non entrino liberamente. Se il diametro del foro alesato risulta superiore al diametro sopracitato, si dovrà procedere alla sostituzione del bullone con uno di diametro superiore.

Capitolato speciale

E' ammesso il serraggio dei bulloni con chiave pneumatica purchè questo venga controllato con chiave dinamometrica, la cui taratura dovrà risultare da certificato rilasciato da laboratorio ufficiale in data non anteriore ad un mese.

Per le unioni con bulloni, l'impresa effettuerà, alla presenza della direzione dei lavori, un controllo di serraggio su un numero adeguato di bulloni.

L'assemblaggio ed il montaggio in opera delle strutture dovrà essere effettuato senza che venga interrotto il traffico di cantiere sulla eventuale sottostante sede stradale salvo brevi interruzioni durante le operazioni di sollevamento, da concordare con la direzione dei lavori.

Nella progettazione e nell'impiego delle attrezzature di montaggio, l'impresa è tenuta a rispettare le norme, le prescrizioni ed i vincoli che eventualmente venissero imposti da Enti, Uffici e persone responsabili riguardo alla zona interessata, ed in particolare:

- per l'ingombro degli alvei dei corsi d'acqua;
- per le sagome da lasciare libere nei sovrappassi o sottopassi di strade, autostrade, ferrovie, tranvie, ecc.;
- per le interferenze con servizi di soprasuolo e di sottosuolo.

40.4 - Prove di carico e collaudo statico.

Prima di sottoporre le strutture di acciaio alle prove di carico, dopo la loro ultimazione in opera e di regola, prima che siano applicate le ultime mani di vernice, quando prevista, verrà eseguita da parte della direzione dei lavori una accurata visita preliminare di tutte le membrature per constatare che le strutture siano state eseguite in conformità ai relativi disegni di progetto, alle buone regole d'arte ed a tutte le prescrizioni di contratto.

Ove nulla osti se ritenuto necessario dal collaudatore, si procederà quindi alle prove di carico ed al collaudo statico delle strutture; operazioni che verranno condotte, a cura e spese dell'impresa, secondo le prescrizioni contenute nei decreti ministeriali, emanati in applicazione della legge 1086/1971.

40.6 - Materiali

Dovranno essere usati i materiali specificati nelle tabelle inserite nei disegni di progetto allegati.

Le saldature dovranno avere le caratteristiche indicate nello schema dei disegni di progetto allegati: tavola n.5 (particolari costruttivi dei nodi della struttura della passerella)

ART. 41

MALTE E CONGLOMERATI

Per le specifiche delle malte e dei conglomerati da utilizzarsi, vedasi disegni di progetto allegati.

Tutte le consegne di calcestruzzo in cantiere dovranno essere documentate con le bolle di consegna del materiale, sulle quali dovrà risultare la resistenza R'cK garantita richiesta.

Gli impasti sia di malta che di conglomerato dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria per l'impiego immediato dovranno essere preparati di volta in volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro.

I residui di impasto che non avessero per qualsiasi ragione immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto.

ART. 42

FUNI DI ACCIAIO

Il fabbricante della fune deve certificare le principali caratteristiche della stessa.

Capitolato speciale

In particolare, nel certificato devono essere indicati almeno i seguenti dati:

- ditta fabbricante;
- diametro nominale della fune;
- formazione della fune;
- sensi di avvolgimento;
- diametro nominale e resistenza unitaria nominale dei fili tondi componenti la fune;
- altezza, larghezza massima di testa, sezione e resistenza unitaria nominale dei fili componenti la fune;
- carico somma della fune;
- stato superficiale dei fili;
- passo del filo esterno nel trefolo;
- conformità della composizione chimica dell'acciaio costituente i fili
- data di fabbricazione della fune.

CARATTERISTICHE DELL'ACCIAIO

Le caratteristiche sono indicate nelle tabelle allegate nei disegni di progetto.

RESISTENZA E CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLE FUNI

La resistenza a rottura delle funi deve essere quella minima prevista negli elaborati di progetto, in relazione alle sezioni delle funi previste in progetto.

Il numero dei fili e le caratteristiche delle funi sono date negli elaborati progettuali e non potranno essere variati.