



Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
 Servizio Area Romagna
 Sede di Ravenna

Determinazione n.2101 del 12/07/2017

**PRIMO STRALCIO PROGRAMMA OPERATIVO AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA
 TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE ANNO 2017**

**Cod: 24.2 RA – Manutenzione idraulica annualità 2017 - comprensorio di Ravenna –
 Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella - Manutenzione
 Fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone - Cup: F64H17000550002**

PROGETTO ESECUTIVO

Importo lavori a base d'asta	€ 107.847,00
Costi della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.545,10
TOTALE LAVORI IN APPALTO	€ 112.392,10
Somme a disposizione dell'amministrazione	€ 27.607,90
TOTALE PROGETTO	€ 140'000.00

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
 ELENCO PREZZI UNITARI**

I PROGETTISTI

Geom. Andrea Bezzi

Geom. Paolo Miserocchi

Geom. Enzo Errichiello

I COLLABORATORI

Geom. Rita Zucchini

Rag. Stefano Casadei

Geom. Anita Mondadori

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
 E DEL PROCEDIMENTO
 Ing. Mauro Vannoni

Documento firmato digitalmente

DISPOSIZIONI NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante “Codice dei Contratti Pubblici”, così come modificato dal Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e che nel prosieguo assumerà la denominazione di *Codice*;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 163/2006, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», per le parti ancora in vigore e che nel prosieguo assumerà la denominazione di *Regolamento*;
- il Capitolato generale d'appalto approvato con decreto 19 aprile 2000 n. 145, per le parti ancora in vigore, che nel prosieguo assumerà la denominazione di *Capitolato generale*;
- la Legge 5 novembre 1971 n. 1086 e ss.mm. – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica;
- il D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ss.mm. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- il D.M. 12 marzo 2004, n. 123 concernente gli schemi di polizza tipo per le garanzie fidejussorie e le coperture assicurative in materia di lavori pubblici, previste dagli articoli 75, 113 e 129 del Codice;
- il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 recante “Attuazione dell’art.1 della Legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e s.m.i.;
- Legge 2 febbraio 1974, n. 64 “Provvedimenti per la costruzione con particolari prescrizioni per le zone sismiche” e ss.mm.;
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità” e s.m.i..

PARTE PRIMA
DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1-Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture per la realizzazione delle opere necessarie alla manutenzione dei fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone ricadenti nella Provincia di Ravenna e nello specifico nei Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella. In particolare le opere da realizzare consistono essenzialmente nello sfalcio della vegetazione spontanea lungo le superfici arginali, nel taglio della vegetazione spontanea cespugliosa ed arborea in alveo, nella regolarizzazione e profilature delle scarpate dell'alveo interessate da movimenti franosi, nella realizzazione o ripristino di difese di sponda con pietrame lapideo e nel nolo di mezzi meccanici finalizzati a interventi di rimozione e trasporto a rifiuto di occlusioni dell'alveo, chiusura tane di selvatici e altri interventi manutentivi non quantificabili a misura.

2. 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 capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati ivi compresi anche i particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

3. La prestazione oggetto di obbligazione da parte dell'appaltatore è sia la realizzazione finale dei lavori privi di ogni vizio, secondo le regole dell'arte e del buon costruire, in modo conforme ai dettami progettuali nonché nei tempi contrattuali dati, sia il corretto, diligente, prudente e perito svolgimento delle singole fasi lavorative, comprese le fasi di lavorazioni previsionali, nel pieno rispetto dei lavoratori, della loro salute, retribuzione e contribuzione, dell'altrui proprietà ed interessi che possano essere coinvolti dai lavori, nonché dell'ambiente e della piena legalità, rispettando ogni normativa, uso e prassi applicabile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dei lavori posti a base di gara è definito come segue:

<i>Importi in Euro</i>		<i>Colonna a)</i>	<i>Colonna b)</i>	<i>Colonna a + b</i>
		Importo lavori, compresi costi della manodopera (art.23, comma 16 del Codice)	Oneri per la sicurezza	TOTALE
1		107.847,00	4.545,10	112.392,10
	IMPORTO TOTALE	107.847,00	4.545,10	112.392,10

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, punto 1, colonna a), compresi i costi della manodopera ai sensi di quanto previsto al comma 16 dell'art.23 del Codice; alle singole lavorazioni e/o forniture dell'elenco prezzi contrattuale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara; a ciò si aggiungono degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definiti al comma 1, punto 1, colonna b), non assoggettati ad alcun ribasso.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto di appalto è stipulato a misura. Il contratto è stipulato in modalità elettronica, mediante scrittura privata, ai sensi dell'art. 32, comma 14 del Codice.

2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del D.lgs. n.50/2016 ed alle condizioni previste dal presente capitolato speciale.

3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

4. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del

Codice.

5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, colonna a), mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), costituiscono vincolo negoziale i prezzi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e in particolare nell'elenco dei prezzi allegati al presente Capitolato speciale.

6. Il contratto sarà immediatamente impegnativo per l'Appaltatore.

7. Nel caso che al termine dei lavori il valore del contratto risulti maggiore o minore di quello originariamente previsto, si applica il dispositivo previsto dall'art. 8 del Capitolato Generale.

Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorparabili e subappaltabili – Costo della Manodopera

Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. 207/2010 ed in conformità al suo allegato A, i lavori sono classificati come segue:

Lavorazioni (breve descrizione)	Categoria		Classifica	Importo comprensivo costi manodopera e oneri sicurezza in Euro	Oneri sicurezza in Euro	Incidenz a % manodop era
Sfalcio, taglio alberi, profilatura, noli e posa pietrame in ambito demaniale	Prevalente	OG8		112.392,10	4.545,10	31,13%

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

Ai sensi dell'art 43 comma 8 del D.P.R. 207/2010, per le varianti di cui all'articolo 106 del D. Lgs. n.50/2016, i gruppi di lavorazioni omogenee, **sono indicati nella tabella A, allegata allo stesso Capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale.**

Art. 6 – Adeguata attrezzatura tecnica

1. Tutte le macchine operatrici impiegate dovranno essere provviste del manuale d'uso, conformi ai requisiti di sicurezza sanciti dalle "direttive macchine" di cui al D.Lgs 170/2010 in possesso dei requisiti stabiliti dalle norme vigenti.
2. Per l'esecuzione dei lavori si richiede la seguente attrezzatura tecnica minima:
 - Escavatore idraulico con potenza compresa da 90 a 148 KW;
 - Decespugliatore meccanico idoneo per gli sviluppi delle scarpate arginali dei tratti fluviali in progetto;
 - Autocarro a doppia trazione a tre assi con portata fino a 14 t.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 7- Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

Art. 8 - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrale e sostanziale del contratto d'appalto e sono materialmente allegati:
 - il presente capitolato speciale d'appalto (ex art.32 comma 14-bis del Codice);
 - l'elenco dei prezzi unitari
 - il cronoprogramma
2. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il Capitolato generale d'appalto (D.M. 19.04.2000 n. 145) per quanto non modificato e/o abrogato dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
 - b) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo e la perizia geologica;
 - c) il piano sostitutivo di sicurezza o il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, del D. Lgs n. 81/2008, eventualmente redatto nel corso dei lavori ai sensi degli articoli 90, comma 5, e 92, comma 2, dello stesso decreto;
 - d) il patto di integrità, in applicazione della Delibera di Giunta regionale n. 966/2014 "Approvazione del patto di integrità in materia di contratti";
 - e) il piano operativo di sicurezza;
 - f) il computo estimativo metrico (ex art.32 comma 14-bis del Codice);
 - g) le polizze di garanzia.
3. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante "Codice dei Contratti Pubblici", così come modificato dal D.Lgs. 19/04/2017, n. 56;
 - il Regolamento generale D.P.R. 10 dicembre 2010 n. 207, per le parti in vigore;
 - il Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145/2000, per le parti ancora in vigore;
4. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 106 del Codice;
 - le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

Art. 9 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore in sede di gara dovrà dare atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi la corretta esecuzione dei lavori.

Art. 10 - Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs 50/2016 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art.88, co. 4-ter, del D.Lgs 159/2011, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la stazione appaltante si riserva di esercitare la facoltà prevista all'art. 110 del Codice alle condizioni e modalità ivi previste.
2. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 48 del D.Lgs 50/2016.

Art. 11 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. L'appaltatore deve eleggere il proprio domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del D.M. 145/2000; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

2. Ogni variazione del domicilio di cui al precedente comma 1, deve essere tempestivamente comunicata alla Stazione appaltante.

Art. 12 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di Regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso Capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori

E' facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi del art. 32, comma 8, del D.Lgs. n. 50/2016.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **360** (trecentosessanta) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dei periodi con andamento stagionale sfavorevole, delle festività e delle ferie contrattuali.
3. La durata giornaliera dei lavori deve essere quella prevista nei contratti collettivi di lavoro; per eventuali variazioni si farà riferimento all'art. 27 del D.M. 145/2000.

Art. 15 - Sospensioni e proroghe

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del D.Lgs 50/2016.
2. Si applica l'art. 107 del Codice.

Art. 16- Penali in caso di ritardo

1. In applicazione del comma 2 dell'art. 113-bis del Codice, nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata una penale dell'1 (uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale.
2. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. L'appaltatore predispone e consegna, prima dell'inizio dei lavori, alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. 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.

Art. 18 - Danni di forza maggiore

1. L'impresa non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto. Nel caso di danni causati da cause di forza maggiore l'impresa ne fa denuncia al Direttore dei Lavori entro 5 giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto del risarcimento.
2. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'impresa affidataria o delle persone delle quali essa è tenuta a rispondere.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 19 - Tracciabilità dei flussi finanziari

1. Per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, di cui alla legge 136 del 13.8.2010 e s.m. e i., finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, l'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.
2. L'appaltatore deve utilizzare uno o più conti correnti bancari postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane S.P.A., dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche.
3. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori devono essere registrati su tali conti ed effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.
4. Ciascuna transazione posta in essere deve riportare il codice unico di progetto (CUP) e il codice identificativo gara (CIG).
5. L'affidatario deve altresì comunicare le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

Art. 20 - Anticipazione

1. Ai sensi dell'articolo dell'art. 35 co. 18 del Codice sul valore del contratto d'appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20% da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione 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.

Art. 21 - Pagamenti

1. L'impresa ha diritto a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, raggiunga la cifra di **€40.000,00** (euro quarantamila) al netto del ribasso contrattuale e delle ritenute di cui al successivo comma 2.
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, 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 (DURC), in applicazione di quanto previsto dall'art. 30 co. 5-bis del Codice.
3. I termini di pagamento degli acconti e del saldo in applicazione del D.Lgs.n.231/2002 così come modificato dal D.Lgs. n.192/2012 sono così stabiliti:
 - il certificato di pagamento per le rate di acconto è emesso entro 45 giorni dall'adozione di ciascun SAL, come previsto al comma 1 dell'art. 113-bis del Codice;
 - il pagamento del predetto certificato avverrà entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore;
 - il certificato di regolare esecuzione è emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;
 - il certificato di collaudo è emesso entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti;

- il pagamento delle rate di saldo avverrà entro 60 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione, come espressamente pattuito nel contratto d'appalto che verrà stipulato fra le parti, in applicazione del comma 3 dell'art. 113-bis del Codice;

4. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione.
5. Qualora i pagamenti non siano effettuati nei tempi indicati dal presente capitolato speciale, si fa riferimento all'art. 4 del D.Lgs 231/2002, come modificato dal D.Lgs 192/2012.
6. Il pagamento della rata di acconto e del saldo non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.

Art. 22 - Revisione prezzi

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'**articolo 1664**, primo comma, del codice civile, se non espressamente prevista dalla normativa dei Lavori Pubblici.
2. Tuttavia in caso di modifica del contratto durante il periodo di efficacia si applica la disciplina di cui all'art. 106 del Codice.

Art. 23 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. La cessione dei crediti derivanti dal contratto è disciplinata dall'art. 106 co. 13 del Codice.

CAPO 5 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

Art. 24 - Cauzioni

1. Ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs 50/2016 è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo posto a base d'asta, da presentare al momento della partecipazione alla gara. Le modalità di prestazione della cauzione provvisoria sono regolate dall'art. 93 D.Lgs 50/2016.
2. E' prescritta una garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva, prestata ai sensi e con le modalità dell'art. 103 del D.Lgs.50/2016 ed in conformità allo schema tipo mod. 1.2 di cui al D.M. 12.3.04 n. 123. Le modalità di prestazione della cauzione definitiva sono regolate dall'art. 103 D.Lgs 50/2016.
3. Si applica l'art. 93, comma 7 del D. Lgs. 50/2016 per la riduzione del 50 % dell'importo della cauzione definitiva. La cauzione definitiva può essere progressivamente svincolata da parte dell'appaltatore secondo le condizioni e le modalità indicate all'art. 103 co. 5 del D.Lgs. 50/2016.
4. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale.
5. La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento ai sensi del comma 3 del citato art. 103 del Codice.

Art. 25 - Assicurazioni a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 103 co. 7 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è obbligato, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a produrre una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori.
2. I massimali della polizza sopra citata sono i seguenti:
 - a copertura dei danni ad impianti ed opere pari **all'importo contrattuale (compresa I.V.A.)**
 - per danni ad impianti ed opere preesistenti: €500.000,00
 - per demolizione e sgombero: €50.000,00
 - responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso della esecuzione dei lavori pari a €1.000.000,00.

3. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione e, comunque, decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.
4. La polizza assicurativa deve essere in tutto conforme al modello tipo 2.3. di cui al D.M. 12/03/04 n. 123.
5. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia.
6. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

CAPO 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 26 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno secondo la disciplina dell'art. 106 del Codice e 43, co. 8 del Regolamento.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 27 - Norme di sicurezza generali

1. 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.
2. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 28 - Cantieri temporanei o mobili

1. Con particolare riguardo ai cantieri temporanei o mobili, come definiti dal D.Lgs. 81/2008, l'appaltatore è obbligato ad osservare - in particolare - quanto stabilito nel medesimo D.Lgs. n. 81/2008 agli articoli 95 (Misure generali di tutela), 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti), 97 (Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria), 100 commi 3 e 4 (Piano di sicurezza e coordinamento), 101 (Obblighi di trasmissione), 102 (Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza).
2. In caso di subappalto, trova applicazione, oltre alle norme di D.Lgs. 81/2008, anche quanto disposto in materia dall'art. 105 (Subappalto) del Codice.
3. I richiami di art. 36 a specifici articoli dei D.Lgs. 81/2008 e 50/2016, non esimono le parti dal rispetto di quelle non espressamente citate.

Art. 29 – Piani di sicurezza - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, **entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori**, il *piano di sicurezza sostitutivo e piano operativo di sicurezza* avente i contenuti minimi stabiliti dal punto 3 dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008; si dispone che il piano medesimo sia redatto utilizzando il modello semplificato di cui al Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, emanato in applicazione dell'art. 104-bis (Misure di semplificazione nei cantieri temporanei o mobili).
2. Qualora ne ricorra la necessità (comma 5, art. 90 del D.Lgs. 81/2008), il committente nomina in corso di esecuzione il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera il quale redige il Piano di Sicurezza e coordinamento di cui all'art.100 del D.Lgs. 81/2008.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 30 – Subappalto e sub-contratti

1. Il subappalto è consentito nel limite massimo del 30% dell'importo complessivo del contratto di lavori, ed alle condizioni previste dall'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016. Tale indicazione lascia impregiudicata la responsabilità dell'impresa aggiudicataria dell'appalto.
2. Il contratto di appalto non può essere ceduto a pena di nullità.
3. I sub-contratti sono regolati dall'art. 105 del Codice.

Art. 31 – Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile in via esclusiva nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. L'appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.
3. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
4. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art. 32 – Pagamento dei subappaltatori

1. La stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti, se non nei casi previsti dall' art. 105, co. 13 del D.Lgs 50/2016.
2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate. L'appaltatore deve utilizzare, per i pagamenti al subappaltatore, i conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la soc. Poste Italiane s.p.a., dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche (art. 3 legge 136 del 13.8.2010 e s.m. e i.) indicando il numero di CUP (codice unico progetto) e CIG del lavoro.
3. Il contratto di subappalto dovrà contenere la clausola risolutiva espressa, a pena di nullità assoluta del contratto stesso, con la quale l'appaltatore e il subappaltatore si assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010 e s.m. e i.

CAPO 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 33 - Accordo bonario e Controversie

1. L'accordo bonario è disciplinato dall'art. 205 del D.Lgs 50/2016.
2. Ove non si proceda all'accordo bonario la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente, in applicazione del comma 6-bis del Codice.

Art. 34 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non

disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta.

Art. 35 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La risoluzione del contratto si applica la disciplina di cui all'art. 108 del codice.
2. La risoluzione del contratto verrà attivata inoltre, ai sensi dell'art. 3 comma 9 bis della Legge 136 del 13 agosto 2010 e s.m. e i., in tutti i casi di mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità dei flussi finanziari.
3. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'affidatario e in contraddittorio con il medesimo
4. A titolo di primo risarcimento, la Stazione appaltante, provvederà subito dopo l'adozione del provvedimento di risoluzione in danno del contratto di appalto, alla escussione della cauzione definitiva, riservandosi ogni altra successiva azione legale per il recupero dei danni non coperti dall'importo della cauzione.
5. Il contratto potrà essere risolto nel caso del mancato rispetto del "Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali" approvato con delibera di Giunta regionale n. 966/2014

CAPO 10- DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 36 - Ultimazione dei lavori - Conto finale

1. All'accertamento dell'ultimazione, ai sensi dell'art. 199 del D.P.R. 207/2010, si procederà in contraddittorio con l'appaltatore previa formale comunicazione dello stesso, l'ultimazione verrà certificata dalla Direzione Lavori in doppio originale.
2. Per l'eventuale completamento di lavorazioni di piccola entità, del tutto marginali e non incidenti sulla funzionalità e sull'uso dell'opera, non ancora eseguite ed accertate dalla Direzione Lavori, si procederà come previsto dal comma 2 del citato art. 199 D.P.R. 207/2010.
3. Il conto finale è redatto entro 30 giorni dalla data dell'ultimazione come sopra certificata.

Art. 37 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

CAPO 11 - NORME FINALI

Art. 38 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al D.P.R. n.207/2010 e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove di cui al D.M. 14.1.2008 che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni;

- b) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - c) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi;
 - d) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
 - e) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - f) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
2. Al fine di rendere facilmente individuabile la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività dei cantieri, la bolla di consegna del materiale dovrà indicare il numero di targa e il nominativo del proprietario degli automezzi medesimi. (art 4 Legge 136 del 13.8.2010 e s.m. e i.)
 3. E' a carico e a cura dell'affidatario la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
 - 4 L'affidatario deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 150 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL e comunque sulla base di quanto indicato nella allegata tabella «B», curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 39 – Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
4. Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

PARTE SECONDA PRESCRIZIONI TECNICHE
--

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

- **Art. 40 - PRESCRIZIONI SUI MATERIALI E MODALITÀ DI IMPIEGO**

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati.

I materiali occorrenti per la esecuzione dei lavori provverranno da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti richiesti dalle norme vigenti per l'accettazione dei materiali da costruzione.

Qualora la Direzione dei Lavori rifiuti qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede dei lavori e dai cantieri a cura e spese dell'Appaltatore.

In ogni caso saranno osservate le norme di cui agli articoli 16, 17 e 18 del Capitolato Generale.

La scelta di un materiale nei confronti di altri o fra diversi tipi di uno stesso materiale verrà fatta di volta in volta, in base al giudizio della Direzione dei Lavori, che accerterà, per i materiali che l'Appaltatore deve acquistare, la provenienza da fornitori di provata serietà ed onestà, in modo da avere assicurata la costanza qualitativa e la regolarità di rifornimento nelle quantità necessarie.

L'Appaltatore resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali impiegati, nonostante l'accettazione dei materiali stessi da parte della Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutti i controlli necessari sui materiali per accertarne l'idoneità all'uso e di adottare le più corrette modalità di conservazione e tecnologie di impiego.

- **Art. 41 - OPERE PROVVISORIALI**

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

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

- **Art. 42 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**

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

- **Art. 43 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI**

Se durante il corso dei lavori l'Impresa assuntrice dei medesimi dovesse rinvenire ordigni bellici, dovrà sospendere immediatamente i lavori, provvedendo ad avvertire la Direzione Lavori, che a sua volta richiederà l'intervento immediato della Direzione del Genio Militare competente per territorio per il coordinamento dei lavori di bonifica da eseguirsi a cura e spese di detta Direzione Genio Militare.

L'onere per la manovalanza, che sarà eventualmente richiesta all'Impresa dalla Direzione Genio Militare in aiuto al proprio personale, sarà a carico della Stazione appaltante e verrà compensato con le tariffe normali della mano d'opera, come praticato per le opere da eseguirsi in economia.

Ai sensi del D.L. del 12.04.1946 n.320 e successive integrazioni, l'Assicurazione Speciale contro gli infortuni sul lavoro a favore della manovalanza suddetta, per il periodo di tempo strettamente necessario alla bonifica in questione, è a carico della Direzione Genio Militare; l'Impresa però è tenuta a comunicare tempestivamente a detta Direzione le generalità degli operai che verranno messi a disposizione.

Detta Direzione Genio Militare è l'unica competente a giudicare sulla opportunità o meno di procedere alla bonifica ed a fissare tutte le norme e cautele da osservare durante l'esecuzione dei lavori.

Nei prezzi di elenco delle varie categorie di lavori, eventualmente interessate da tale bonifica, si intendono compensati gli oneri relativi ai rallentamenti e soste necessarie per la ricerca ed il recupero dei residuati bellici.

• **Art. 44 – MOVIMENTI DI TERRA**

ESECUZIONE DEGLI SCAVI

Gli scavi e l'applicazione delle sagome relative alle sezioni di consegna saranno eseguiti secondo le disposizioni della D.L. L'Impresa ha l'obbligo di eseguire anche i seguenti lavori complementari, quali oneri ritenuti compensati col prezzo del rilevato:

- l'ispezione preliminare dei terreni da scavare con idonea strumentazione per rilevare preventivamente eventuali trovanti metallici da rimuovere. Nel caso di rinvenimento di residuati bellici si sospendono i lavori e si procede secondo quanto previsto all'articolo relativo alla bonifica da ordigni bellici;
- il carico, il trasporto ed il deposito provvisorio su aree dei materiali di risulta in eccedenza o non ritenuti idonei per la costruzione dei rilevati;
- il carico sugli automezzi ed il trasporto a piè d'opera dei materiali di risulta ritenuti idonei dalla D.L. per la costruzione, ringrosso o rialzo dei rilevati arginali e delle banche;
- la pulizia delle superfici interessate dagli scavi mediante taglio di alberi, arbusti, ceppaie e sterpaglie, ecc., il trasporto a rifiuto o distruzione;
- l'esecuzione degli scavi con qualsiasi mezzo ed anche in presenza d'acqua al fine del raggiungimento delle quote prescritte;
- il carico ed il trasporto a rifiuto di eventuali trovanti o di muratura;
- la formazione e mantenimento di rampe o piste di servizio e loro eliminazione a lavori ultimati.

L'imprenditore avrà facoltà di adottare, per la coltivazione delle cave, quei sistemi che riterrà migliori nel proprio interesse, purché siano uniformi alle norme vigenti ed alle ulteriori prescrizioni che eventualmente fossero impartite dalle Autorità militari e dalla Amministrazione stessa in materia di cave e di pubblica sicurezza, ed a tutte le disposizioni che in proposito la D.L. crederà di impartire restando in ogni caso l'unico responsabile di qualunque danno o avaria potesse verificarsi in dipendenza dei lavori di cava ed accessori.

Nessun speciale compenso o indennità potrà richiedere la Ditta in conseguenza delle maggiori spese o difficoltà che potrà incontrare.

COSTRUZIONE DEI RILEVATI

Le terre da impiegare nella costruzione, ringrosso o rialzo di rilevati, saranno quelle provenienti dai ritagli dei ciglioni golenali eseguiti nella sponda. Le terre di cui sopra, purché scevre da radici o materie eterogenee, ben sminuzzate e non indurite dal gelo dovranno comunque, per la loro idoneità, essere riconosciute dalla D.L.

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire anche i seguenti lavori complementari, quali oneri ritenuti compensati col prezzo dei rilevati:

- la cernita e la preparazione delle terre da sistemare in rilevato;
- la pulizia delle superfici interessate dai rilevati mediante taglio di alberi, arbusti, ceppaie, sterpaglie, ecc., loro trasporto a rifiuto o distruzione;
- l'eventuale espurgo e bonifica delle superfici suddette anche di eventuali trovanti di C.L.S. e di muratura;
- la costruzione e mantenimento di rampe e piste di servizio, la loro sistemazione a regola d'arte e l'eliminazione a lavori ultimati, secondo le indicazioni della D.L.;
- l'esecuzione dello scarico delle terre dagli automezzi per cumoli isolati, di volta in volta impiegati per la costruzione di cordoli che saranno ulteriormente costipati con rulli o con idonee macchine alternative;
- la preparazione dei piani di posa dei rilevati mediante l'esecuzione di taglioni (di lato non inferiore mt. 0.90x0.60);

- esecuzione di idonee ammorsature secondo le disposizioni della D.L., all'attacco delle vecchie arginature con le nuove, nonché all'attacco delle banche esterne;
- la costruzione dei rilevati a strati orizzontali di altezza da cm. 30 a cm. 40, disposti secondo le sagome prescritte debitamente costipati mediante mezzi idonei sino a raggiungere una densità secca non inferiore al 90% di quella ottenibile in laboratorio con prova AASHO (PROCTOR-STANDARD).
Saranno pure a carico dell'Impresa periodiche prove di controllo presso il laboratorio di cantiere e presso laboratori ufficiali e tutte quelle che la D.L. riterrà opportune;
- l'accurata sagomatura e profilatura di piani, cigli e sponde;
- la costruzione di tutti i rilevati, in dipendenza della natura delle terre, secondo sagome esuberanti nei confronti di quelle di progetto, onde compensare il calo per costipamento naturale che avverrà prima del collaudo;
- l'attrezzatura spruzzante costituita da camion distributori a pressione o ad altra attrezzatura adatta per l'innaffiamento delle terre da porre in costruzione in caso esse si presentino troppo asciutte e ciò ad esclusivo giudizio della D.L., nonché delle piste di transito dei mezzi meccanici;
- nel caso che vengano usati escavatori ed autocarri ribaltabili, viene prescritto l'impiego di una ruspa per ogni escavatore;
- se sarà autorizzato l'impiego di altri mezzi per il prelevamento e trasporto delle terre e per la costruzione dei rilevati, la D.L. si riserva di stabilire le norme e le modalità che assicurino la costruzione a regola d'arte dei rilevati stessi.
Qualora, in dipendenza dei lavori appaltati, sia necessario provvedere alla deviazione o interruzione, anche parziali, di strade, l'Impresa dovrà garantirne la viabilità. Sono pertanto a suo carico tutti gli oneri prescritti dalle vigenti disposizioni affinché non abbiano a verificarsi danni alle persone od alle cose, ritenendosi l'Amministrazione sollevata da qualsiasi responsabilità al riguardo;
- la costruzione ed il mantenimento delle piste e strade da utilizzare per il trasporto delle terre e degli altri materiali occorrenti è a carico dell'Impresa; all'ultimazione dei lavori dovrà provvedere a sua cura e spese al ripristino delle vie di transito utilizzabili, alla demolizione di quelle non utilizzabili ed agli eventuali indennizzi a terzi.

• Art. 45 – OPERE IN PIETRAMME O IN MASSI

Il pietrame da impiegarsi per l'esecuzione di berme, rivestimenti, gabbioni, scogliere, briglie, ecc., dovrà provenire da cave giudicate idonee dalla D.L.; dovrà avere i requisiti necessari a seconda della natura del lavoro ed in particolare dovrà essere di tipo lapideo, compatto, privo di cappellaccio e alterazioni, non dovrà presentare piani di sfaldamento ed incrinature ed interclusioni di sostanze estranee.

Le opere in pietrame avranno le dimensioni definite dalla sagoma di progetto o prescritte dalla D.L.; esse saranno costruite in elementi del peso variabile delle categorie di cui all'elenco prezzi, con tolleranza di 1/5 del volume in elementi del peso inferiore per intasamento. La parte superficiale potrà essere assestata anche a mano in modo da ottenere una sagoma abbastanza regolare.

Nei prezzi di elenco per le varie categorie di massi, oltre alle spese di estrazione, trasporto, pesatura e versamento nei siti designati, sono comprese:

- l'eventuale avvicinamento al luogo d'impiego mediante lo scarico ed il ricarico con mezzi leggeri;
- la formazione delle rampe di accesso, il mantenimento delle piste di transito, le indennità di passaggio agli eventi diritto;
- il taglio e allontanamento definitivo o distruzione di alberi, ceppaie ed arbusti esistenti;
- lo scavo e la regolarizzazione della sede di posa;
- il trasporto a rifiuto o stendimento sulle golene di quelle quantità di risulta degli scavi non ritenuti idonei dalla D.L. al reimpiego;
- la fornitura e posa in opera di n.4 talee di salice per metro lineare.

Il pietrame in questione sarà posto in opera anche in presenza d'acqua se la D.L. lo riterrà necessario usando macchine e magistero occorrente per il compimento dell'opera e dovrà aversi particolare cura nella formazione della berma di fondazione che dovrà essere posta in opera su terreno solido con buona capacità portante o su strati rocciosi opportunamente sagomati.

• Art. 46 - OPERE DI REGOLARIZZAZIONE E PROFILATURA DELLE SCARPATE, RITAGLIO DI CIGLIONI E TAGLIO ALBERI

Le seguenti specifiche riguardano i lavori occorrenti per la regolarizzazione e profilatura delle scarpate arginali dell'alveo, il ritaglio o scoronamento dei ciglioni golenali e il taglio degli alberi.

- 1) **REGOLARIZZAZIONE E PROFILATURA** delle scarpate dell'alveo di magra media piena eseguita con qualsiasi mezzo, con le pendenze stabilite dalla D.L. e comprendente:
- a- il taglio e l'estirpazione di alberi, arbusti di qualsiasi dimensioni, nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura compresi quelli franati in alveo costituenti veri e propri pennelli che creano ostacolo di deviazione al normale deflusso delle acque;
 - b- lo scarico di ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari;
 - c- la rimozione di ciglioni franati in alveo e costituenti ostruzione al deflusso delle acque;
 - d- il trasporto e posa del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra o ceppaie) nelle vicinanze o sulle golene o a tombamento per la ricostituzione delle scarpate in frana, secondo le specifiche della costruzione dei rilevati;
 - e- la formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti e, dove necessario, formulazione di accordi con i proprietari golenali ivi comprese eventuali indennità di passaggio e transito;
 - f- la profilatura delle scarpate sia in scavo che in riporto;
 - g- la sosta, i rallentamenti e le modalità di scavo in dipendenza ad eventuali lavori b.c.m.;
 - h- il mantenimento e la creazione delle piste di transito;
 - i- la completa distruzione in sito di alberi, arbusti in pessimo stato vegetativo, ecc., abbattuti mediante combustione o loro allontanamento definitivo previ accordi con i proprietari dei terreni o con la D.L. a seconda dei casi;
 - l- ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- 2) **RITAGLIO DI CIGLIONI GOLENALI** costituiti da terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi gli oneri per:
- a- trasporto del materiale di risulta nelle vicinanze e regolarizzazione di scarpate o tombamento di avvallamenti delle golene;
 - b- gli scavi anche a strati e in concomitanza a bonifica da ordigni bellici, secondo quanto disposto dall'Autorità competente prima e nel corso della bonifica stessa;
 - c- taglio di alberi e della vegetazione esistente sulle superfici interessate dagli scavi;
 - d- la formazione delle rampe di accesso alle golene;
 - e- la profilatura delle scarpate sia in scavo che in riporto;
 - f- la sosta ed i rallentamenti in dipendenza dei lavori di bonifica da ordigni bellici;
 - g- le indennità di passaggio agli aventi diritto;
 - h- il mantenimento delle piste di transito ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo i grafici di progetto o le indicazioni espressamente impartite.
- 3) **TAGLIO DI ALBERI E ARBUSTI** di qualsiasi specie e dimensione, nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, esistenti sulle sponde e nei ciglioni, compreso:
- a- l'onere del taglio anche in presenza, in acqua, con qualsiasi mezzo, eseguito in modo da preservare la coltre erbosa sottostante le idrofite sommerse e quelle natanti e il prato umido;
 - b- l'allontanamento immediato delle risulite al di fuori della sede demaniale e sue pertinenze e della successiva distruzione nel caso di colture in pessimo stato vegetativo o allontanamento definitivo nelle sedi definite dalla D.L.

• **Art. 47 - PIETRISCHI - PIETRISCHETTI - SPACCATO - SABBIE**

I materiali lapidei da impiegare nei drenaggi, dovranno essere sostanzialmente compatti ed uniformi, di buona resistenza alla compressione, privi di parti alterate. Dovranno avere forma e pezzatura e dimensioni adatte al loro particolare impiego.

Le sabbie dovranno soddisfare ai requisiti stabiliti dalle norme di cui alla Circolare del C.N.R. fascicolo N.4 ED.1963 ed essere rispondenti alle specificazioni riportate nelle rispettive norme di esecuzione dei lavori.

• **Art. 48 - SEMINAGIONI**

Innanzitutto si dovrà procedere allo sfalcio delle superfici arginali, a mano o a macchina, caso per caso e secondo le prescrizioni della D.L., previo estirpamento degli eventuali arbusti.

La semina verrà effettuata con miscuglio di graminacee e leguminose a radice strisciante in ragione di Kg.70 per Ha.

Il miscuglio dovrà essere composto di:

GRAMINACEE:

- Lolium perenne	98/92	Kg. 10
- Bromus pratensis	96/90	Kg. 12
- Dectjlis glomerata	90/90	Kg. 8
- Avena Eliator	95/86	Kg. 14
- Festuca ovina	94/90	Kg. 6

LEGUMINOSE:

- Antjllis vulneraria	90/80	Kg. 3
- Medicaga lupolina	96/85	Kg. 6
- Lotus corniculatus	95/80	Kg. 4
- Trifolium repens	98/90	Kg. 3
- Trifolium pratensis	99/90	Kg. 4

di cui il primo indice fissa la purezza percentuale dei semi ed il secondo il grado di germinabilità.

I semi componenti i miscugli devono essere dell'ultimo raccolto e dovranno presentare le percentuali di purezza e germinabilità previste sopra e comunque percentuali non inferiori a quelle previste a termine di legge.

L'Amministrazione si riserva di far procedere alle analisi dei semi presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna e presso Stazioni Agrarie Sperimentali di equivalente competenza.

Tali analisi verranno fatte su campioni prelevati separatamente da singoli componenti i miscugli e dai miscugli stessi riservandosi la D.L. di prelevare detti campioni nel momento che riterrà opportuno.

A prelevamento avvenuto i sacchi contenenti i semi destinati alla seminazione, oggetto dei lavori, verranno piombati in attesa dell'esito delle analisi.

Verranno rifiutati i miscugli che non presentassero le caratteristiche prescritte.

Non sono ammesse sostituzioni di semi contenuti nei miscugli con altri semi di specie anche simili.

La D.L. si riserva comunque la facoltà di disporre che la preparazione dei miscugli venga eseguita in cantiere alla presenza di un funzionario addetto e pertanto a tale fine l'Impresa è tenuta a fornire separatamente i singoli componenti dei suddetti miscugli.

I lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte ed a vegetazione avvenuta le superfici seminate dovranno presentare un manto erboso uniforme e scevro da zone nude.

In caso contrario l'Impresa dovrà procedere, a stagione propizia, a riprendere quelle zone che non si presentassero come richiesto.

• **Art. 49 - MASSICCIATA STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO**

Tale massicciata è costituita da una miscela di materiali granulari (misto granulare) stabilizzati per granulometria con l'aggiunta o meno di legante naturale, il quale è costituito da terra passante al setaccio 0,4 U.N.I.

L'aggregato può essere costituito da ghiaie, detriti di cava, frantumato, scorie od anche altro materiale, può essere materiale reperito in sito, entro o fuori cantiere, oppure miscela di materiali aventi provenienze diverse, in proporzione stabilite attraverso una indagine preliminare di laboratorio e di cantiere.

Lo spessore da assegnare alla massicciata è fissato dalla Direzione dei Lavori; la stessa avverrà in strati successivi, ciascuno dei quali non deve mai avere uno spessore finito superiore a cm.15.

a) Caratteristiche del materiale da impiegare

Il materiale, dopo l'eventuale correzione granulometrica e la miscelazione, deve avere, in opera, le seguenti caratteristiche:

- 1) essere privo di elementi aventi dimensioni superiore a 71 mm., oppure a forma appiattita, allungata o lenticolare;
- 2) curva granulometrica compresa nel seguente fuso, avente andamento continuo ed uniforme, concorde a quello delle curve limiti: almeno il 20% del materiale deve essere costituito da frantumato a singoli vivi:

CRIVELLI E SETACCI	U.N.I. m.m.	MISCELA PASSANTE TOTALE IN PESO%
Crivello	71	100
Crivello	40	75-100
Crivello	25	60-87
Crivello	10	35-67
Crivello	5	25-55
Setaccio	2	15-40
Setaccio	0,4	7-22
Setaccio	0,075	2-10

- 3) rapporto tra il passante al setaccio 0,075 ed il passante al setaccio 0,4 inferiore od uguale a 2/3;
4) percentuale di usura, determinata con la prova Los Angeles, non superiore al 50%.

b) Modalità esecutiva

Il piano di posa dello strato deve avere le quote, la sagoma ed i requisiti di compattezza prescritti ed essere ripulito da materiale estraneo.

Il materiale deve essere steso in strati di spessore finito non superiore a 15 cm., e deve presentarsi, dopo costipato, uniformemente miscelato in modo da non presentare segregazione dei suoi componenti.

L'eventuale aggiunta di acqua, per raggiungere l'umidità prescritta in funzione della densità, è da effettuarsi mediante dispositivi spruzzatori.

A questo proposito si precisa che tutte le operazioni anzidette non devono essere eseguite quando le condizioni ambientali (pioggia, neve e gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello strato stabilizzato.

Verificandosi comunque eccesso di umidità, o danni dovuti al gelo, lo strato compromesso deve essere rimosso e ricostituito a cura e spese dell'Impresa.

Il materiale pronto per il costipamento deve presentare in ogni punto la prescritta granulometria.

Il costipamento deve essere effettuato con l'attrezzatura più idonea al tipo di materiale impiegato e comunque approvata dalla Direzione dei Lavori.

La superficie finita non deve scostarsi dalla sagoma di progetto di oltre 1 cm., controllata a mezzo di un regolo e disposto secondo le due direzioni ortogonali.

Lo spessore deve essere quello prescritto, con una tolleranza in più o in meno del 5%, purché questa differenza si presenti solo saltuariamente.

• Art. 50 - TELI DI FIBRA SINTETICA

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

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

CARATTERISTICHE DELLA FIBRA CHE COMPONE IL GEOTESSILE:

- deve avere un coefficiente di assorbimento dell'umidità non superiore a 0,04;

- non deve essere soggetta ad idrolisi in presenza di umidità e di calcestruzzo, malte, cemento e derivati, di idrossido di calcio e di elementi alcalini in genere o di umidità e temperatura;

- deve essere totalmente compatibile con l'ambiente, quindi non deve decomporsi, deve essere imputrescibile, inattaccabile da acidi e basi, in particolare acido cloridrico, ammoniacale, idrossido di calcio, composti aggressivi comunemente presenti nel suolo, non deve dar luogo a cessione di alcun composto chimico dannoso per le acque o per la vegetazione;

- deve superare con esito positivo le prove di compatibilità con acqua potabile in particolare:

- prove organolettiche e fisiche a 18°-24°-85° C;

- prove di presenza di metalli tossici a 85° (arsenico, selenio, piombo, cadmio, cromo) secondo direttiva CEE 80/778 e successive integrazioni;

- prove di citotossicità a 85° C;

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

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

• **Art. 51 - LAVORI IN ECONOMIA**

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

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

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

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

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

• **Art. 52 - DIFETTI DI COSTRUZIONE**

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

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

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

• **Art. 53 - NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 54 - DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI

L'Amministrazione ritiene in via assoluta che l'appaltatore, prima di partecipare all'appalto, abbia esaminato accuratamente il progetto e altresì abbia visitato i luoghi delle lavorazioni oggetto dell'appalto, si sia reso conto dello stato di fatto e dei lavori da eseguire, della loro entità, dei luoghi per approvvigionamenti di tutti i materiali occorrenti, di come possa organizzare il cantiere, regimare le acque, delle distanze dei mezzi di trasporto e di ogni altra cosa che possa occorrergli per dare i lavori tutti a norma e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale.

• Art. 55 - ELENCO PREZZI

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

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

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

ELENCO PREZZI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO E ONERI DELLA SICUREZZA

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
48.05.005	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. (EURO zero/06)	mq	0,06	27.60 %
48.05.015	Taglio di vegetazione spontanea costituita da pioppelle e cespugli con diametro fino a 7cm a 1,3 m dal suolo Taglio di vegetazione spontanea costituita da pioppelle e cespugli (con diametro fino a 7cm a 1,3 m dal suolo), da eseguirsi con mezzi meccanici ed eventuali rifiniture a mano su golene e superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere della raccolta ed allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. (EURO zero/22)	mq	0,22	36.00 %
48.05.020	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta. (EURO zero/50)	mq	0,50	32.00 %
48.05.036	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
24.10.010	<p>comprensivo di asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle sponde (anche di individui maggiori di 20 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L.; mantenendo gli arbusti autoctoni e ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti invadenti, le piante da salvaguardare. Compreso l'allontanamento del materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti, secondo le disposizioni della D.L.:</p> <p>b in alvei di difficile accesso in alvei di difficile accesso (EURO uno/50)</p> <p>Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	mq	1,50	54.80 %
48.10.005	<p>b elementi di peso da 51 a 1000 kg elementi di peso da 51 a 1000 kg (EURO venticinque/30)</p> <p>Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>	t	25,30	18.03 %
06.10.005	<p>b fino a 12 m fino a 12 m (EURO uno/17)</p> <p>Nolo di escavatore, pala o ruspa Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:</p>	mq	1,17	30.00 %
06.15.005	<p>e potenza da 90 a 118 kW potenza da 90 a 118 kW (EURO sessantanove/10)</p>	ora	69,10	41.66 %
	<p>f potenza da 119 a 148 kW potenza da 119 a 148 kW (EURO settantacinque/70)</p>	ora	75,70	38.32 %
06.10.040	<p>Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:</p> <p>f motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t (EURO cinquantotto/80)</p> <p>Nolo di motosega o motodecespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, Nolo di motosega o motodecespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. (EURO trentanove/00)</p>	ora	58,80	42.91 %
		ora	39,00	69.53 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
	COSTI PER LA SICUREZZA (opere a misura)			
57.60.016	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo per la chiusura parziale o totale della sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, e dall'Amministrazione competente interessata. Se parziale, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori, per tutta la durata dei lavori. (EURO trecento/00)	cad	300,00	45.40 %
57.60.035	Nolo di segnaletica e delimitazione di cantiere temporaneo su sede stradale, regolato da impianto semaforico Nolo di segnaletica e delimitazione di cantiere temporaneo su sede stradale, regolato da impianto semaforico con restringimento della carreggiata a senso unico alternato, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, comprese le operazioni di installazione e rimozione, da eseguirsi in presenza di movieri. L'impianto semaforico, omologato, di cantiere sarà del tipo autoalimentato (autonomia batterie di almeno 16 ore) e provvisto di sensore di rilevazione intensità del traffico per la sua regolazione automatica. Nel prezzo si intendono compensati installazione, gestione (compreso controlli notturni e festivi), manutenzione, eventuali spostamenti e tutti gli oneri per darlo sempre funzionante. Per ogni giorno naturale (compreso festivi) di installazione del cantiere temporaneo completo di impianto semaforico su sede stradale: a per i primi 30 giorni di cantiere per i primi 30 giorni di cantiere (EURO quarantacinque/00) b per i giorni eccedenti i primi 30 per i giorni eccedenti i primi 30 (EURO trentacinque/00)	giorno	45,00	50.00 %
		giorno	35,00	10.00 %
57.15.015	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari. (EURO cinque/00)	mq	5,00	36.74 %
57.55.010	Servizio di pulizia della viabilità pubblica dai residui di polvere e fango lasciati dai mezzi Servizio di pulizia della viabilità pubblica dai residui di polvere e fango lasciati dai mezzi in uscita dal cantiere, ogni volta che se ne renda necessario per ogni ora di effettivo lavoro: a a mano a mano (EURO ventotto/50)	ora	28,50	90.00 %
57.60.050	Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni ora di servizio effettivamente prestata. (EURO ventotto/50)	ora	28,50	90.00 %
60.05.015	Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di/o sulla strada Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di/o sulla strada, per ogni mese di lavoro: a giubbotto giubbotto con maniche ad alta visibilità, fluorescente con			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
57.25.010	bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3 (EURO venti/80) Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso con set completo per l'asportazione di zecche Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute. (EURO quindici/90)	cad	20,80	
57.25.012	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso con confezione di repellente per insetti e aracnidi Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate. (EURO nove/40)	cad	15,90	
57.25.020	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori:	cad	9,40	
57.30.010	b sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze (EURO trentasei/40)	cad	36,40	
57.45.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. (EURO otto/50)	cad	8,50	
57.25.015	Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna Segnalazione a terra di linea elettrica aerea esterna con paletti metallici piantati nel terreno e bandelle colorate in plastica e cartelli indicanti l'altezza e le caratteristiche alle estremità e ad intervalli non superiori a 20 m. (EURO tre/90)	ml	3,90	12.26 %
	Nolo di estintore portatile omologato, Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori.			
	a di kg 6 di kg 6 (EURO quattordici/50)	cad	14,50	10.00 %
	c di kg 12 di kg 12 (EURO diciassette/40)	cad	17,40	10.00 %

TABELLA «A»	PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILI ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera - articolo 5
--------------------	---

n.	<i>Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori</i>	<i>In Euro</i>
1	(OG8) Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	107.847,00
2		
3		
4		
4a		(*)
4b		(*)
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
11a		
11b		
11c		
12		
13		
14		
14a		
15b		
15		
16		
17		
<i>Parte 1 - Totale lavori A MISURA</i>		107.847,00
18		
19		
20		
<i>Parte 2 - Totale lavori IN ECONOMIA</i>		0,00
21		
22		
23	<i>Parte 3 - Totale COSTO DELLA MANODOPERA</i>	
a)	Totale importo esecuzione lavori (base d'asta) (parti 1 + 2 + 3)	
1		
2		
<i>Parte 1- Totale oneri per la sicurezza A MISURA</i>		4.545,10
3		
4		
5		
<i>Parte 2 - Totale oneri per la sicurezza A CORPO</i>		0,00
6		
7		
<i>Parte 3 - Totale oneri per la sicurezza IN ECONOMIA</i>		0,00
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (parti 1 + 2 + 3)	4.545,10
TOTALE DA APPALTARE (somma di a + b)		112.392,10

TABELLA "B"**CARTELLO DI CANTIERE (dim. 1,50 x 2,00)
articolo 38**

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E
LA PROTEZIONE CIVILE
SERVIZIO AREA ROMAGNA
Sede di RAVENNA**

Determinazione n.2101 del 12/07/2017

**PRIMO STRALCIO PROGRAMMA OPERATIVO AGENZIA REGIONALE PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE ANNO 2017**

**[24.2 RA] Manutenzione idraulica annualità 2017 - comprensorio di Ravenna –
Comuni di Ravenna, Cervia, Russi, Bagnacavallo, Faenza e Brisighella -
Manutenzione Fiumi Savio, Bevano, Ronco, Montone, Uniti e Lamone.
Cup: F64H17000550002**

Progetto esecutivo approvato con Determinazione Dirigenziale n. ____ del __/__/____

PROGETTAZIONE**DIREZIONE LAVORI**

PROGETTISTA _____ S.A.R .RAVENNA	◆ DIRETTORE LAVORI ◆ DIRETTORE OPERATIVO ◆ ISPETTORE DI CANTIERE
--	---

Coordinatore per la progettazione: _____

Coordinatore per l'esecuzione: _____

Durata stimata in uomini x giorni:

Notifica preliminare in data:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Mauro Vannoni

IMPORTO DEL PROGETTO: Euro 140.000,00

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: Euro 112.392,10

ONERI PER LA SICUREZZA: Euro 4.545,10

IMPORTO DEL CONTRATTO: Euro

Impresa esecutrice: _____

con sede _____

Qualificata per i lavori della categoria: OG8, classifica _____.(000.000)

_____, classifica _____.(000.000)

direttore tecnico del cantiere:

<i>subappaltatori:</i>	<i>per i lavori di</i>		<i>Importo lavori subappaltati</i>
	<i>categoria</i>	<i>descrizione</i>	<i>In Euro</i>

inizio dei lavori __/__/____ con fine lavori prevista per il __/__/____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso Servizio Area Romagna - Sede di Ravenna
telefono: 0544249711 fax: 0544249799 - stpc.romagna@postacert.regione.emilia-romagna.it