Legge di finanziamento: Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2019 "Assegnazione di risorse finanziarie di cui all'articolo 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145". Piano degli interventi urgenti relativi agli eventi metereologici giugno, luglio, agosto 2017 - OCDPC 511/2018; 8-12 dicembre 2017 - OCDPC 503/2018; 2 febbraio-19 marzo 2018 – OCDPC 533/2018; 27 ottobre-5 novembre 2018 - OCDPC 558/2018 annualità 2021

Codice intervento: 16927

***Titolo intervento*:** Intervento di sistemazione idraulica-idrogeologica del bacino del torrente Termina di Castione.

Importo del finanziamento: € 380.000,00

Bacini*:* T. Termina - **Comuni*:*** Traversetolo, Lesignano de' Bagni (PR)

Coordinate baricentriche WGS84: LAT: 44.620175; LONG: 10.376338

CUP: F75H19000090001 **CIG:**

ALL. 08	**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**	**Progetto** ☐ preliminare ☐ definitivo ■ esecutivo

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Geol. Luigi Lopardo

Arch. Ing. Germano Grilli

Dott. Agr. Antonio Cassani

Visto di validazione
(art 26, co. 8 D.Lgs. n. 50/2016)
Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Gabriele Bertozzi

Indice

DISPOSIZIONI NORMATIVE DI RIFERIMENTO: 3
PARTE PRIMA - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI 1
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO 1
Art. 1-Oggetto dell'appalto 1
Art. 2 - Ammontare dell'appalto 2
Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto 2
Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili 3
Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili 3
Art. 6 – Adeguata attrezzatura tecnica 3
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE 3
Art. 7- Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale d'appalto 3
Art. 8 - Documenti che fanno parte del contratto 4
Art. 9 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 4
Art. 10 - Fallimento dell'appaltatore 5
Art. 11 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio 5
Art. 12 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 5
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE 5
Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori 5
Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori 5
Art. 15 - Sospensioni e proroghe 5
Art. 16- Penali in caso di ritardo 6
Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma 6
Art. 21 - Pagamenti 7
Art. 22 - Revisione prezzi 8
Art. 23 - Cessione del contratto e cessione dei crediti 8
CAPO 5 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE 8
Art. 24 - Cauzioni 8
Art. 25 - Assicurazioni a carico dell'impresa 9
CAPO 6 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE 9
Art. 26 - Variazione dei lavori 9
CAPO 7 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA 9
Art. 27 - Norme di sicurezza generali 9
Art. 28 - Cantieri temporanei o mobili 9
Art. 29 – Piani di sicurezza - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza 10
CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO 10
Art. 30 – Subappalto e sub-contratti 10
Art. 31 – Responsabilità in materia di subappalto 10
Art. 32 – Pagamento dei subappaltatori 11
CAPO 9 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO 11
Art. 33 - Accordo bonario e Controversie 11
Art. 34 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera 11
Art. 35 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori 12
CAPO 10- DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE 13
Art. 36 - Ultimazione dei lavori - Conto finale 13
Art. 37 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione 13
CAPO 11 - NORME FINALI 13
Art. 38 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 13
Art. 39 – Spese contrattuali, imposte, tasse 15
PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE 16
Art. 40 – INDICAZIONE SINTETICA DEI LAVORI DA ESEGUIRE 16
Articolo 41 - PROVVISTA DEI MATERIALI 16
Articolo 42 - MATERIALI IN GENERE 16
Articolo 43 - CONGLOMERATO CEMENTIZIO 17
Articolo 44 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI 17
Articolo 45 - PROVE SUI MATERIALI 20
Articolo 46 - NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI 20
Articolo 47 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI 22
Articolo 48 - COMPENSO ALLA MANO D'OPERA 23
Articolo 49 - VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE OPERE 23
TABELLA «A» - PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILIErrore. Il segnalibro non è definito.
TABELLA «B» - MODELLO DI CARTELLO INDICATORE ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

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;
- Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76 “Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale”
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 163/206, 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;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 7 marzo 2018, n. 49 “Regolamento recante “Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell’esecuzione”;
- 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.M. 19/01/2018 n. 31 recante: “Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n.50;
- 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.;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le costruzioni”;
- Circolare Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio superiore del Lavori Pubblici recante “Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 26 aprile 2020 “Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale” e s.m.i.;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1009 del 03/08/2020 “Proroga per l'anno 2020 dell'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo e del prezziario unico aziende sanitarie - anno 2019- e approvazione elenco misure per la sicurezza anticovid-19 nei cantieri pubblici”;

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 gli interventi di messa in sicurezza nel bacino del torrente Termina suddivisi nei seguenti cantieri:

CANTIERE A (loc. Frascarini):
- In loc. Frascarini sono previsti interventi di smontaggio e rimontaggio di scogliere esistenti, realizzazione di nuova scogliera in massi ciclopici con talee, movimentazione di materiale litoide e rimodellamento spondale, taglio e asportazione di vegetazione deperiente o ostacolante la sezione di deflusso, raccolta, depezzamento ed allontanamento di legname fluitato presente in alveo;

CANTIERE B (Vignale):
- In loc. Vignale sono previsti interventi di ripristino delle difese spondali in massi danneggiate, realizzazione di nuove scogliere in massi ciclopici con talee, movimentazione di materiale litoide e rimodellamento spondale, realizzazione di palizzata spondale rinverdita, riapertura di nuovo canale in alveo, realizzazione di pista di accesso ai terreni in destra idrografica, taglio e asportazione di vegetazione deperiente o ostacolante la sezione di deflusso, raccolta, depezzamento ed allontanamento di legname fluitato presente in alveo;

CANTIERE C (Traversetolo - Via Scaramino):
- Intervento di movimentazione di materiale litoide in alveo per deviazione acque e ripristino di canali centrali, realizzazione di difesa spondale in massi ciclopici;

CANTIERE D (loc. Bocca di Strada):
- Interventi di taglio piante e movimentazione di materiale litoide per ampliamento laterale della sezione di deflusso;

CANTIERE E (loc. Ponte due Termine):
- Interventi di movimentazione di materiale litoide con ripristino della sezione di piena, realizzazione di nuovo canale di piena e di difese spondali in massi ciclopici con talee, realizzazione di difese spondali e rinverdimenti con opere di ingegneria naturalistica;

CANTIERE F (loc. Castione Baratti-Orio):
- Interventi di risezionamento alveo, rispristino di difesa in massi esistente, realizzazione di difesa spondale in massi ciclopici;

CANTIERE G (loc. Bivio Faviano):
- Interventi d risezionamento e ampliamento della sezione di deflusso, taglio e asportazione delle piante deperienti e/o coricate, realizzazione di difese spondali in massi ciclopici e di canale di piena;

1. 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.
2. 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:

	Importi in Euro	*Colonna a)*	*Colonna b)*	*Colonna a + b)*
		Importo lavori, compresi costi della manodopera (art. 23, comma 16 del Codice)	Oneri per la sicurezza	Totale
1	A misura	304.003,50	3.255,24	307.258,74
2	A Corpo			
1+2	**IMPORTO TOTALE**	**304.003,50**	**3.255,24**	**307.258,74**

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, punto 1, colonna a), decurtato del ribasso percentuale offerto e aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza di cui al comma 1, punto 1, colonna b) non soggetti ad alcun ribasso; alle singole lavorazioni e/o forniture dell'elenco prezzi posto a base di gara deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicataria in sede di gara.
3. L'importo contrattuale è comprensivo dei costi della manodopera ai sensi di quanto previsto al comma 16 dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 s.m. e degli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell'art. 95, comma 10.
4. L'appalto rientra nel "Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2019 "Assegnazione di risorse finanziarie di cui all'articolo 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145". Piano degli interventi urgenti relativi agli eventi metereologici giugno, luglio, agosto 2017 - OCDPC 511/2018; 8-12 dicembre 2017 - OCDPC 503/2018; 2 febbraio-19 marzo 2018 – OCDPC 533/2018; 27 ottobre-5 novembre 2018 - OCDPC 558/2018 annualità 2021",

Art. 3 – Forma e modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto con l'impresa aggiudicataria verrà stipulato ai sensi dell'art. 32, co. 14 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i..
2. Il contratto di appalto è stipulato a misura in modalità elettronica, mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio consistente in apposito scambio di lettere tramite PEC, ai sensi dell'art. 32, comma 14, del D.Lgs. 50/2016 s.m.i..
3. 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.
4. 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.
5. 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 D.Lgs. 50/2016 s.m.i..
6. 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.
7. Il contratto sarà immediatamente impegnativo per l'Appaltatore.
8. 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 scorporabili e subappaltabili

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	*Categoria*	*Classifica*	*Importo lavori comprensivo costi della manodopera e oneri sicurezza (Euro)*	*Oneri sicurezza*	*Incidenza % manodopera* (i)	*Costo della manodopera (in €)*
Taglio vegetazione, scavi, risagomature e movimentazione in alveo di materiale litoide, ripristini e nuove difese in pietrame, intasamento pietrame con cls, aperture canali in alveo	Prevalente OG8	I	**293.398,74**	**3.141,63**	**24,99%**	**73.324,41**
Opere di ingegneria naturalistica	OG13	I	**13.860,00**	**113,61**	**19,13%**	**2.651,56**
		SOMMANO	**307.258,74**	**3.255,24**		**75.975,97**

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. 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 al presente capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale.
   Relativamente al taglio della vegetazione arborea la ditta appaltatrice dovrà rispettare le norme e regolamenti regionali vigenti in materia.

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.

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. Costituiscono allegati del contratto d'appalto, e ne fanno parte integrante, i documenti sottoindicati:
   a) il presente capitolato speciale di appalto (ex art. 32 comma 14-bis del Codice);
   b) elenco prezzi unitari;
   c) il computo metrico estimativo (ex art. 32 comma 14-bis del Codice);
2. Fanno parte del contratto d'appalto, e ne determinano il contenuto e le obbligazioni, ancorché non materialmente uniti al medesimo, ma depositati agli atti della stazione appaltante e controfirmati dai contraenti, i seguenti documenti:
   d) la relazione generale del progetto esecutivo;
   e) il piano sostitutivo di sicurezza e/o il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, del D. Lgs n.81/2008;
   f) il piano operativo di sicurezza;
   g) le polizze di garanzia;
   h) le dichiarazioni rese dall'Appaltatore a corredo della domanda e dell'offerta;
3. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
   i) il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 recante "Codice dei Contratti Pubblici", così come modificato dal Decreto legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e s.m.i.;
   j) il D.P.R. 10 dicembre 2010 n. 207, per le parti in vigore;
   k) il Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145/2000, per le parti ancora in vigore, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale d'appalto e non previsto da quest'ultimo.
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 dei contratti pubblici;
   - 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 effettuale 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 del Contratto e inizio dei lavori

1. L'esecuzione del contratto ha inizio dopo la stipula dello stesso, in seguito a consegna formale risultante da apposito verbale.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **180 (centottanta**) 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 riprese dei lavori, 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. La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine dei lavori;

3. L'appaltatore, qualora per causa a lui non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori previsti nel termine fissato, può chiederne, con domanda motivata, la proroga che, se riconosciuta giustificata, è concessa dal responsabile del procedimento entro 30 giorni dal suo ricevimento, purché le domande pervengano con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale.
4. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali. L'ultimazione dei lavori è comunicata dall'esecutore al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.
5. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.
6. Per quanto non stabilito dal presente articolo si applica l'art. 107 del Codice dei contratti pubblici. pubblici e l'art. 10 del Decreto MIT n. 49/2018.

Art. 16- Penali in caso di ritardo

1. In applicazione del comma 2 dell'art. 113-bis del Codice dei contratti pubblici, 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 dello **1 per mille** dell'ammontare netto contrattuale. La misura complessiva delle penali irrogate non può superare il 10% di detto 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 alle opere e cause di forza maggiore

1. In caso di danni alle opere o provviste, dovuti a qualsiasi motivo, con la sola esclusione delle cause di forza maggiore, l'Appaltatore deve provvedere, a propria cura e spese, senza sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, al ripristino di tutto quanto danneggiato. Quando invece i danni dipendono da cause di forza maggiore, l'Appaltatore è tenuto a farne denuncia al Direttore dei Lavori entro 5 giorni dal verificarsi dell'evento, pena la decadenza dal diritto al risarcimento. Ricevuta la denuncia il Direttore dei Lavori procede alla redazione di un processo verbale di accertamento, indicando eventuali prescrizioni ed osservazioni. Il compenso che la Stazione appaltante riconosce all'Appaltatore è limitato esclusivamente all'importo dei lavori necessari per la riparazione o il ripristino del danno.
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.
3. Costituiscono cause di forza maggiore tutti gli eventi eccezionali che non siano imputabili all'Appaltatore e che gli arrechino grave pregiudizio senza che egli abbia potuto intervenire o

prevenire mediante l'adozione di tutti i provvedimenti e gli accorgimenti imposti dalla massima diligenza tecnica ed organizzativa.

4. Si applica l'art. 11 del Decreto MIT 49/18.

CAPO 4 – DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 19 - Tracciabilità dei flussi finanziari

1. Per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, l'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136 del 13.8.2010 e s.m.i., art. 3.
2. L'appaltatore, i subappaltatori e i subcontraenti devono utilizzare uno o più conti correnti bancari o 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 dell'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 € 120.000.00 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 ogni stato di avanzamento dei lavori (SAL), come previsto dal 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 90 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. É 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. Per i prezzi mancanti in progettazione definitiva, sarà necessario riformulare i nuovi prezzi in sede di progettazione esecutiva utilizzando il prezziario regionale di cui alla DGR 1055/2019 e applicando il ribasso offerto dall'impresa.
3. In caso di modifica del contratto durante il periodo di efficacia si applica la disciplina di cui all'art. 106 del Codice dei contratti pubblici.

Art. 23 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. É vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma, fatto salvo quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lettera *d)*, d.lgs. n. 50/2016; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. La cessione dei crediti derivanti dal contratto è disciplinata dall'art. 106 co. 13 del Codice dei contratti pubblici.

CAPO 5 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

Art. 24 - Garanzie

1. L'offerta è corredata, a pena di esclusione, da una dichiarazione di impegno da parte di un fideiussore, a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva ai sensi dell'articolo 93, comma 8 del Codice dei contratti pubblici, qualora l'offerente risultasse affidatario. Tale dichiarazione di impegno non è richiesta alle microimprese, piccole e medie imprese e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari esclusivamente dalle medesime costituiti.
2. L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale, fatto salvo quanto previsto in caso di ribassi superiori al dieci o al venti percento. La "garanzia definitiva" è regolata dall'art. 103 d.lgs. 50/2016 e s.m.i. ed in conformità agli schemi-tipo approvati con il Decreto del Ministero dello Sviluppo economico n. 31 del 19/01/2018. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese. 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 è progressivamente svincolata da parte dell'appaltatore secondo le condizioni e le modalità indicate all'art. 103 co. 5 del D.Lgs. 50/2016.
3. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo. 5. Le fideiussioni devono essere conformi agli schemi tipo 1.1 e 1.2 contenuti nell'Allegato A al D.M. 19.1.2018, n. 31.

Art. 25 - Assicurazioni a carico dell'aggiudicatario

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. In caso di raggruppamento temporaneo la garanzia è prestata, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
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 **Euro 500.000,00.**
   - responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso della esecuzione dei lavori **Euro 500.000,00**.
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 dovrà essere attivata in analogia con lo schema tipo 2.3 dell'abrogato D.M. n.123/2004, in quanto non disciplinata dal nuovo D.M. n.31/2018.
5. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della Stazione appaltante.
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. Qualora la stazione appaltante, per il tramite della direzione dei lavori, richiedesse e ordinasse modifiche contrattuali o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui agli artt. 106 e 149 del decreto legislativo n.50/16, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti mediante un verbale di concordamento. Lavori eseguiti e non autorizzati non verranno pagati e sarà a carico dell'Appaltatore la rimessa in pristino dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori.

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 dei contratti pubblici, in particolare l'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
3. I richiami dell'articolo "Piani di sicurezza - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza" a specifici articoli dei D.Lgs. 81/2008 e 50/2016, non esimono le parti dal rispetto di quelle non espressamente citate.
4. **L'impresa nel formulare l'offerta ha considerato i maggiori costi a cui va incontro per il rispetto delle procedure e l'acquisto dei dispositivi di protezione conseguenti al perdurare dell'emergenza Covid-19. In caso di future emergenze Covid, qualora se ne ravvedano le necessità, la Direzione Lavori valuterà se applicare nuove misure e se considerarle a carico dell'Impresa o della Stazione Appaltante.**

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

1. E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, 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), al quale si richiede di allegare gli attestati di formazione oltre all'elenco dei macchinari utilizzabili in cantiere.
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.
3. Così come riportato nel quadro economico della Relazione Generale, i costi per la sicurezza sono stati desunti dall'"Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna Annualità 2019".
4. Tali costi potranno essere integrati dal CSP per gli interventi non ancora definiti o in mancanza di nomina del CSP il Direttore dei Lavori potrà redigere un verbale Nuovi Prezzi che implichi l'utilizzo di voci relative anche alla sicurezza.
5. **I maggiori oneri che l'impresa dovrà affrontare per contrastare la diffusione dell'epidemia sono da considerarsi già ricompresi nella riduzione del ribasso offerto in sede di gara e pertanto non ci saranno ulteriori nuovi prezzi per coprirne le spese se non per motivi eccezionali (nuove Normative di Legge)**.

CAPO 8 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 30 – Subappalto e sub-contratti

1. Il subappalto è consentito nel limite massimo come da normativa vigente 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 subappaltore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi

di cui al comma 13, lettere a) e c) dell'art. 105 del Codice, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo.

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; la transazione è disciplinata dall'art. 208 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 denunzia 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 stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, con le procedure dell'art. 108 del D.Lgs. n.50/16 che qui si intende interamente richiamato, senza necessità di ulteriori adempimenti, tra l'altro, nei seguenti casi:
   a. frode nell'esecuzione dei lavori;
   b. inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione;
   c. manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
   d. inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
   e. sospensione dei lavori da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
   f. rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
   g. subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
   h. non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
   i. proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva, qualora venga nominato;
   j. perdita, da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
   k. mancata attivazione in tempo utile dell'appaltatore per la realizzazione dei lavori nei termini contrattuali;
   l. mancata comunicazione alla stazione appaltante dei dati relativi ai subcontratti di cui all'art. 105, comma 2 del D.Lgs.n.50/2016;
   m. per ogni altra fattispecie prevista dalla normativa vigente sui lavori pubblici;
2. La parziale o mancata esecuzione anche di una sola lavorazione prevista costituisce grave inadempimento, pertanto la Stazione Appaltante intraprenderà le azioni, con riferimento alle modalità previste dalla vigente legislazione o normativa, per l'esecuzione d'ufficio o la risoluzione del contratto.
3. Nei casi di risoluzione del contratto, o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. L'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.
6. 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.
7. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'affidatario e in contraddittorio con il medesimo.
8. 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.

CAPO 10- DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 36 - Ultimazione dei lavori - Conto finale

1. All'accertamento dell'ultimazione, si procederà in contradditorio con l'appaltatore ai sensi dell'art. 12 del decreto MIT n. 49/18.
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 1 del citato art. 12 Decreto MIT.
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. 207/2010 per le parti ancora in vigore 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. 17.01.2018 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, la formazione e il mantenimento 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;
g) Attrezzi e opere provvisionali e quanto oltre occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
h) Rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi, nonché il rilievo topografico di dettaglio (stato di fatto) delle zone in cui debbono essere eseguite le opere comprese le zone oggetto di risagomatura dell'alveo; in particolare dovranno essere rilevate forme e dimensioni di opere/manufatti presenti nelle zone dei lavori, simili, oltre la materializzazione con picchetti degli ingombri delle opere in progetto e altre valutazioni che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del certificato di regolare esecuzione. I rilievi plano-altimetrici devono essere realizzati a carico dell'impresa, <u>sia prima dell'inizio dei lavori che a ultimazioni lavori</u>, in modo da avere le misurazioni necessarie dei quantitativi da inserire nella contabilità;
i) La tutela della fauna ittica;
j) Rampe di risalita per fauna ittica;
k) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
l) la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la direzione dei lavori;
m) Al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile, gli elaborati del progetto sono aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, a cura dell'esecutore e con l'approvazione del direttore dei lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro (art. 15 comma 4 del Regolamento 207/2010). La consegna degli elaborati aggiornati dovrà avvenire progressivamente unitamente all'avanzamento dei lavori non appena un'opera o una parte significativa di essa può essere definitivamente rappresentata sulla base delle misurazioni effettuate in contraddittorio tra la Direzione dei Lavori e l'appaltatore;
n) **La realizzazione e la manutenzione, per tutta la durata dei lavori, delle piste di accesso a tutti i cantieri previsti in progetto comprensive, nel caso di piste in alveo, della realizzazione di eventuali canali fugatori e deviazioni di acque**;
o) Il trasporto dei mezzi in tutti i luoghi ove sono previsti i lavori in progetto;
p) la fornitura alla DL della documentazione fotografica, in formato digitale, della realizzazione delle opere nelle varie fasi esecutive;
q) L'Impresa dovrà garantire la propria disponibilità ad interventi d'urgenza, qualora le condizioni generali lo dovessero richiedere, utilizzando all'occorrenza anche mezzi e maestranze non specificatamente previsti nel presente lavoro, che verranno separatamente contabilizzati e retribuiti applicando i prezzi unitari previsti dal prezziario della Regione Emilia-Romagna;
r) L'Impresa dovrà farsi carico degli oneri per la presenza di un assistente di fiducia della stazione appaltante che controllerà le varie fasi della movimentazione in alveo;
L'importo netto, ossia escluso IVA ed oneri previdenziali di Legge, è pari al 2% dell'importo di progetto dei lavori (incluso oneri di sicurezza).
Il pagamento, in percentuale rispetto all'avanzamento dei lavori, deve essere effettuato (con verifica da parte della Direzione Lavori) prima dell'emissione del SAL e/o conto finale. Su ogni fattura emessa quindi dovrà essere verificato che l'assistente sia stato pagato.
Il nominativo dell'assistente verrà comunicato prima dell'inizio dei lavori effettivo.
L'assistente dovrà avere titolo di studio di Geometra e/o Ingegnere.

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 almeno un cartello indicatore, con riferimento alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 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

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte, diritti di segreteria e tasse ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto;
- 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;
- 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.

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.
A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
Il presente 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.

Art. 40 – Rinvio normativo

Per tutto quanto non espressamente contemplato nel contratto e nel presente capitolato speciale d'appalto trovano applicazione le norme del d.lgs.50/2016 e s.m.i., del DPR 207/2010 per le parti ancora in vigore, nonché le altre disposizioni vigenti in materia di appalti pubblici, fra cui il DM 19/04/2000 n. 145 "Regolamento recante il Capitolato generale d'appalto dei LL.PP., limitatamente agli articoli non abrogati, e in quanto compatibili le norme del Codice civile.

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 40 – Indicazione sintetica dei lavori da eseguire

I lavori di cui alla presente perizia riguarderanno interventi, indicati come “CANTIERI A,B,C,D,E,F,G”, sparsi lungo l’asta del T. Termina ed individuati a seguito di segnalazioni e sopralluoghi eseguiti in contraddittorio con le amministrazioni comunali coinvolte.
Obbiettivo principale sarà quello di ripristinare per quanto possibile la massima sezione di deflusso nei tratti di torrente indicati negli allegati di progetto, rendendo all’alveo una morfologia pluricorsuale e cercando di mitigare fenomeni di canalizzazione oggi presenti che scaturiscono in fenomeni erosivi spondali e di versante che saranno localmente oggetto di interventi di difesa. Per fare questo sarà necessario intervenire all’interno del demanio idrico mediante la movimentazione di materiale litoide (apertura nuovi canali e imbottimento di tratti in erosione) specie in corrispondenza di restringimenti presenti in corrispondenza di ponti e o abitati; è prevista inoltre la realizzazione di difese spondali da realizzare sia mediante posa di massi ciclopici, sia con opere di ingegneria naturalistica ed interventi di rinaturalizzazione fluviale.

Articolo 41 – Provvista dei materiali

L'Appaltatore assumerà per contratto, l'obbligo di provvedere tempestivamente tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori compresi nell'appalto o comunque ordinati dalla Direzione Lavori quali che possano essere le difficoltà di approvvigionamento.
L'Appaltatore dovrà dare notizia alla Direzione Lavori della provenienza dei materiali e delle eventuali successive modifiche della provenienza stessa.

Articolo 42 – Materiali in genere

I materiali, in genere occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che la Impresa riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione, siano riconosciuti delle migliori qualità della specie e rispondano ai requisiti appresso indicati:
A) Acqua
L'acqua per gli impasti delle malte e dei conglomerati, nonché per la bagnatura dei materiali e delle murature eseguite, sarà dolce, limpida, priva di materie limose e comunque non aggressiva.
B) Sabbia
La sabbia sarà del fiume Po, di frantoio o di cava, provvista a grana fina, media o grossa, a seconda della destinazione d'uso.
Essa dovrà essere ben lavata e vagliata, ruvida al tatto, stridente allo sfregamento, scevra da materie terrose e da sostanze organiche e non dovrà provenire da rocce alterate o gessose.
C) Ghiaia, ghiaietto, ghiaiettino
La ghiaia, il ghiaietto ed il ghiaiettino dovranno essere esenti da qualsiasi impurità, terra, sabbia ed altre materie, vagliati ed accuratamente lavati prima del loro impiego.
A seconda delle dimensioni si distingueranno:
- fra i 2 ed i 4 cm. la ghiaia
- fra 1 ed i 2 cm. il ghiaietto
- fra mm. 4 e cm. 1 il ghiaiettino

La ghiaia, il ghiaietto ed il ghiaiettino per i conglomerati potranno essere sostituiti con pietrisco di frantoio purché vengano mantenute le prescrizioni precedenti e dovranno provenire dalla frantumazione di rocce compatte, non gessose né gelive.
D) Ciottolo e pietrame
Il ciottolo ed il pietrame da impiegare nella costruzione di vespai e drenaggi dovranno essere di grana compatta e di pietra non geliva, preventivamente vagliato e della pezzatura idonea indicata dalla Direzione Lavori.
E) Pietrame ciclopico
Il pietrame ciclopico da impiegare nella costruzione di scogliere di ogni tipo, nelle dimensioni previste dalla Direzione Lavori, dovrà essere, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, e il

peso di volume P dovrà essere maggiore o uguale a 2,5 t/mc., il peso specifico p dovrà essere maggiore o uguale a 2,6 g/cmc. ed il grado di compattezza C = P/p dovrà essere maggiore o uguale a 0,95.
La roccia, costituente i massi, non deve risultare geliva alla prova eseguita secondo le Norme del R.D. 16 novembre 1939 - XVIII N° 2232, relativo all'accettazione delle pietre naturali da costruzione.
F) Cemento
È ammessa esclusivamente la fornitura di cementi provvisti di attestato di conformità CE che soddisfino i requisiti previsti dalla norma UNI EN 197-1:2006.
G) Metalli vari
Il ferro zincato, la ghisa, il piombo, lo stagno e tutti gli altri metalli e leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni, dovranno essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie dei lavori cui sono destinati, scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma e ne alteri la resistenza e la durata e conformi alle normative vigenti per la loro accettazione.
H) Acciaio per c.a.
E' ammessa esclusivamente la fornitura e l'impiego di acciai saldabili e ad aderenza migliorata, qualificati secondo le procedure indicate nel DM 17/01/2018.

Articolo 43 – Conglomerato cementizio

I calcestruzzi occorrenti per la costruzione delle opere in progetto, definito a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche o requisiti:

Per intasamento opere in pietrame
Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3

Articolo 44 – Modalità di esecuzione dei lavori

A) TRACCIAMENTI
Prima di eseguire qualsiasi lavorazione prevista nel progetto, l'Impresa è obbligata ad eseguire la picchettazione completa del lavoro, in modo che risultino indicati i limiti degli scavi, dei riporti e dell'opera finita.
L'impresa avrà altresì l'obbligo di curare la conservazione di tutti i segnali, modine e capisaldi necessari alla corretta esecuzione dei lavori ed il reimpianto di quelli manomessi durante i lavori.
Spetta altresì all'Impresa l'onere di eseguire un apposito rilievo plano-altimetrico delle opere eseguite (con particolare riferimento a quelle non più visibili quali drenaggi in trincea e/o sub-orizzontali, scogliere, pennelli ecc.) e di consegnare, prima della redazione dello stato finale, un apposito elaborato grafico, numerico e su supporto informatico con il posizionamento delle opere riferito a punti fiduciari catastali o a coordinate definite con metodi GPS.

B) SCAVI
Gli scavi saranno eseguiti nelle forme e dimensioni risultanti dai relativi disegni, salvo le eventuali varianti che l'Amministrazione appaltante crederà di adottare.
Nel caso siano previste opere provvisionali per il sostegno dello scavo queste dovranno essere realizzate nelle forme e nei modi previsti dalla normativa tecnica di sicurezza in vigore all'atto della realizzazione delle opere (eventuali calcoli statici e progettazione esecutiva sono da intendersi a completo carico dell'Impresa esecutrice); l'Appaltatore può, in alternativa, se i luoghi lo consentono, garantire la stessa protezione per il personale mediate la realizzazione di scavi più ampi con opportuna svasatura; in tal caso resta inteso che i maggiori oneri di scavo, rispetto a quelli previsti in progetto per lo scavo a sezione obbligata e la puntellatura, sono a completo carico dell'Appaltatore così come i maggiori oneri per il ripristino dei luoghi.
L'Amministrazione si riserva il diritto di disporre affinché il materiale di risulta dello scavo sia condotto a rifiuto od a deposito in zona che indicherà, di volta in volta, la Direzione dei Lavori.
In caso di trasporto in zona esterna dal cantiere, qualora necessario il materiale dovrà essere sottoposto ai controlli e caratterizzazione del materiale con prelievi e analisi secondo gli adempimenti imposti dalla normativa vigente.

Sono a totale carico dell'Impresa esecutrice le indennità da corrispondere ai proprietari od ai conduttori delle proprietà per l'abbattimento delle piante nella sede dei lavori, per frutti pendenti, per i depositi temporanei o permanenti di terra, pietrame, gabbioni, ecc., per passaggi di mezzi di trasporto e per ogni altro danno.

C) DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di pavimentazioni e di murature e le rimozioni devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro, da non danneggiare le opere che devono essere conservate, e da non deteriorare i materiali risultanti i quali tutti devono ancora potersi reimpiegare utilmente, restando l'Appaltatore responsabile verso l'Amministrazione di ogni inadempienza.
I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni devono essere, sempre a spese dell'Appaltatore, trasportati a rinterro od a rifiuto alle pubbliche discariche se non previsto diversamente.
Con i prezzi stabiliti in elenco sono compensate tutte le suddette operazioni.

D) OPERE IN PIETRAME CICLOPICO

Dovrà provenire da cava, dovrà essere rispettata la pezzatura prevista in progetto e secondo le disposizioni della D.L; gli interstizi fra masso e masso delle parti in elevazione dovranno essere intasati con terreno vegetale atto a permettere l'espandersi del successivo rinverdimento con talee dell'opera realizzata.
Per la realizzazione della fondazione dovrà essere preventivamente deviata la corrente fluida al fine di realizzare uno scavo di forma regolare che permetta una agevole misurazione dagli addetti alla contabilizzazione; lo scavo sarà successivamente riempito con i massi previsti che dovranno essere adeguatamente sistemati al fine di costituire un solido appoggio ai vari strati costituenti l'elevazione della scogliera.
La Direzione Lavori potrà richiedere il completo esaurimento dell'acqua nello scavo anche mediante l'ausilio di pompa con adeguata portata;
L'elevazione della scogliera dovrà essere eseguita sistemando i massi in modo da ridurre al minimo gli interspazi con il lato più pianeggiante verso l'esterno in modo da fargli assumere l'aspetto di un mosaico grezzo, con assenza di grandi vuoti o soluzioni di continuità.; l'allineamento e la quota della sommità saranno costantemente controllati mediante traguardi e modine appositamente predisposte.
Gli interstizi fra masso e masso delle difese in massi delle quali è previsto l'intasamento con calcestruzzo dovranno essere completamente saturati di conglomerato cementizio e stuccate nella parte a vista; Il calcestruzzo preconfezionato, all'ingresso in cantiere, dovrà essere accompagnato da regolare Documento di Trasporto nel quale risulti indicato il volume fornito e la sua resistenza caratteristica a 28 gg.
Nel caso di manutenzione ad opere esistenti dovrà essere impiegato la stessa qualità di pietrame allo scopo di non alterare l'aspetto originario.

E) LAVORI DI MOVIMENTAZIONE

le operazioni di movimentazione intese come scavo, carico su autocarro, scarico nel luogo indicato nel raggio di 5 km, andranno fatte in alveo. Il mezzo non potrà uscire dall'alveo se non privo di materiale litoide.

F) GABBIONATE, PALIFICAZIONI, SCAVI RICALIBRATURE ALVEO

GABBIONI

I gabbioni saranno di rete a celle rombiche di cm. 8x10 di filo di ferro zincato e plastificato tipo mare del diametro di mm. 3 a doppia torsione, con dimensione varianti a seconda delle disposizioni che verranno prescritte dalla Direzione dei lavori a suo giudizio insindacabile.
In merito alla zincatura del filo di ferro dei gabbioni e della rete per le platee si precisa che prima della posa in opera del materiale l'Impresa dovrà presentare, su richiesta della Direzione dei lavori, un certificato della Ditta fornitrice del materiale ferroso dal quale risulti la quantità del materiale fornito, la quantità di zinco in grammi per ogni mq. di superficie zincata e le caratteristiche della zincatura secondo quanto stabilito dalla circolare C.S.LL.PP. n. 2078/162. La Direzione dei lavori si riserva la facoltà di eseguire direttamente tutti i saggi e le prove che riterrà necessarie per accertare la idonea qualità del materiale fornito. Tutte le spese e gli oneri per tali operazioni saranno a carico dell'Impresa. Il riempimento dei gabbioni sarà costituito da pietrame di cava spaccato o ciottolame di

fiume ben scagliato in modo da non lasciare vuoti e convenientemente sistemato come muro a secco in particolare nella faccia a vista.

PALIFICAZIONI IN LEGNO

Composizione delle palificazioni

Le palificazioni sono costituite da elementi strutturali di fondazione infissi o costruiti dalla superficie del terreno in grado di trasmettere al sottosuolo le forze ed i carichi applicati dalle sovrastrutture.

Pali infissi di legno

I pali di legno devono essere di essenza forte o resinosa secondo le previsioni di progetto o le disposizioni che saranno impartite dalla Direzione dei lavori. I pali dovranno essere scortecciati, ben diritti, di taglio fresco, conguagliati alla superficie ed esenti da carie, di diametro di 15-25 cm misurato a un metro dalla testa e di lunghezza variabile di 3,5 – 4,5 m.

La parte inferiore del palo sarà sagomata a punta di forma e peso adeguati agli sforzi indotti dall'infissione. La parte superiore del palo, sottoposta ai colpi di maglio, dovrà essere munita di anelli di ferro e cuffia che impedisca durante la battitura ogni rottura. I pali, salvo diverse prescrizioni della D.L., verranno infissi verticalmente con interasse tra i pali di 80 cm.

Ogni palo che si spezzasse durante l'infissione o deviasse, dovrà essere, su richiesta della Direzione dei lavori tagliato o divelto e sostituito con altro.

I pali dovranno essere battuti fino a rifiuto con maglio di peso adeguato.

Il rifiuto si intende raggiunto quando l'affondamento prodotto da un determinato numero di colpi del maglio cadente sempre dalla stessa altezza, non supera il limite che il progettista avrà fissato in funzione del carico che il palo dovrà sopportare. L'Appaltatore non potrà in alcun modo procedere alla recisione della testa del palo senza averne preventiva autorizzazione.

Sono compresi nei lavori fornitura e posa in opera di 4 file sovrapposte di pali di castagno di lunghezza m 4 del diametro finito di 15-18 cm, fissati ai pali di presidio con filo zincato, compresa scavo, reinterro e costipamento necessario secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.

MOVIMENTI TERRA

Scavi per ricalibrature d'alveo

Per scavo di ricalibratura d'alveo si intende quello da eseguirsi per risagomare la sezione trasversale del corso d'acqua secondo i disegni di progetto. Tali operazioni andranno svolte esclusivamente per quei tratti d'alveo indicati nelle tavole progettuali. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dalla D.L. Lo scavo andrà eseguito anche in presenza di acqua e i materiali scavati, se non diversamente indicato dalla D.L, andranno trasportati in discarica o accumulati in aree indicate dalla D.L. stessa per il successivo utilizzo. In quest'ultimo caso sarà onere dell'Impresa provvedere a rendere il terreno scevro da qualunque materiale vegetale o in genere estraneo per il previsto e successivo utilizzo.

Scavi di fondazione

Si definisce scavo di fondazione lo scavo a sezione obbligata, secondo il tipo di progetto, effettuato sotto il piano di sbancamento o sotto il fondo alveo, disposto per accogliere gli elementi di fondazione di strutture e le berme delle difese spondali in massi.

Terminate l'esecuzione delle opere di fondazione lo scavo che resterà vuoto dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e a spese dell'Impresa, con le stesse materie scavate sino al piano del terreno naturale primitivo.

G) GESTIONE DELLA VEGETAZIONE

DECESPUGLIAMENTO DI SCARPATE FLUVIALI

I lavori di decespugliamento andranno prevalentemente eseguiti con mezzo meccanico, cingolato o gommato, dotato di braccio adeguato alle lavorazioni richieste ed opportunamente munito di apparato falciante conforme alle vigenti disposizioni di legge, l'intervento sarà completato a mano.

Dovranno essere completamente eliminati i cespugli, i rampicanti, gli arbusti e gli alberelli il cui tronco abbia diametro inferiore a 15 cm, se necessario con due passate in senso opposto della ruspa, oppure con una sola passata e con la presenza di un manovale incaricato di tagliare le piante piegate dalla ruspa. La sterpaglia rimossa andrà poi ripulita dal terriccio, allontanata dall'area di lavoro e

bruciata o portata a rifiuto. Terminate le operazioni di decespugliamento, il terreno andrà opportunamente regolarizzato.

TAGLIO PIANTE IN SCARPATE FLUVIALI
I lavori di disboscamento si riferiscono a superfici in cui vi sia elevata presenza di piante con diametro del tronco superiore a 15 cm e comprendono anche i lavori di decespugliamento descritti al paragrafo precedente.
Per quanto riguarda in particolare la rimozione delle piante, i tronchi abbattuti dovranno essere raccolti, accatastati, privati dei rami, ridotti in astoni di lunghezza commerciale e trasportati dove indicato dell'Ufficio di Direzione Lavori. I materiali non utilizzabili dovranno essere portati a rifiuto.
Durante i lavori di rimozione delle piante l'Impresa dovrà porre la massima attenzione per evitare qualunque pericolo per le persone e per le cose; l'Impresa è comunque pienamente responsabile di qualsiasi danno conseguente ai lavori di rimozione. L'Impresa dovrà altresì usare ogni precauzione per la salvaguardia delle piante di pregio esistenti, specificatamente segnalate dall'Ufficio di Direzione Lavori.

TAGLIO DI VEGETAZIONE SELETTIVO
Il taglio selettivo si baserà esclusivamente sui seguenti criteri:

- eliminazione della vegetazione in precarie condizioni fitosanitarie;
- eliminazione delle specie infestanti;
- diradamento dei tratti con vegetazione più fitta, finalizzato a creare lo spazio necessario allo sviluppo delle specie di maggior pregio;
- ripulitura del sottobosco;
- eliminazione in contrasto con il regime idraulico;
- eliminazione di parti malate o comunque bisognose di potatura;
- in ogni caso lo sfoltimento guidato dovrà rispettare le disposizioni della D.L.

Articolo 45 – Prove sui materiali

In relazione a quanto é prescritto nei precedenti articoli sulla qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Impresa sarà obbligata a prestarsi, in qualsiasi momento, alle prove sui materiali impiegati o da impiegarsi, che la Direzione Lavori riterrà opportuno effettuare nonché al prelevamento di campioni dei materiali stessi, da sottoporre, a sue spese, ad esame presso i laboratori sperimentali autorizzati.
Di tutti i materiali, prima della loro messa in opera, dovranno essere forniti i certificati di origine attestanti le caratteristiche conformi alle richieste progettuali.

Articolo 46 – Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.
In particolare, si conviene quanto appresso:

A) SCAVI IN GENERALE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento/risagomatura verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione saranno valutati su un volume ottenuto dal prodotto dell'area di base della fondazione stessa per la profondità misurata sotto il piano degli scavi di sbancamento, considerando le pareti perfettamente verticali.

Al volume così calcolato si applicheranno i prezzi fissati per tali opere nell'Elenco prezzi allegato al contratto; essi saranno valutati sempre come se fossero stati eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni onere di maggiore scavo.
Per gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. I prezzi di

elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto, la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.

B) SCAVI PER RISAGOMATURA SEZIONI D'ALVEO

Il volume verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate. Il prezzo dello scavo di sbancamento e risagomatura d'alveo è comprensivo dell'onere della sistemazione del materiale di risulta secondo le disposizioni impartite dalla D.L.. se non previsto diversamente

C) SCAVI PER IMBASAMENTO DI OPERE

Scavi per l'imbasamento di opere in generale: saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali della larghezza, lunghezza e profondità del manufatto, ritenendosi già compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo. Il prezzo dello scavo è comprensivo dell'onere della sistemazione del materiale di risulta secondo le disposizioni impartite dalla D.L..

D) OPERE IN PIETRAME PER DIFESE

Il pietrame di cava per difese radenti, pennelli, platee, o altre opere di difesa verrà valutato a metro cubo in opera mediante misurazione entro le sezioni di scavo.
Oltre alla misurazione geometrica le opere in pietrame dovranno corrispondere ad un peso per unità di volume non inferiore a 1,7 ton. al metro cubo, detta verifica avverrà a discrezione della D.L mediante lo smontaggio e la ricostruzione di mc. 50,00 di opera finita ogni 1.000 metri cubi con trasporto del materiale alla pesa più vicina, previa approvazione della D.L., con almeno una verifica anche per quantitativi inferiori.
Gli oneri derivanti da dette verifiche (smontaggio, caricamento su autocarro, trasporto in andata e ritorno, pesatura e ricostruzione) sono da ritenersi compresi nel prezzo unitario del materiale.
Le opere realizzate con pietrame recuperato sul posto verranno valutate a metro cubo secondo le dimensioni dell'opera realizzata.

E) CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA PER INTASAMENTO OPERE IN PIETRAME

Calcestruzzo durevole a prestazione garantita da utilizzarsi per l'intasamento e stuccatura di opere in pietrame, verrà contabilizzato a metro cubo attraverso Lista delle Provviste sulla base del quantitativo fornito in cantiere e pompato.

F) ELEMENTI PREFABBRICATI

Saranno valutati secondo quanto previsto nel prezzo di elenco. Con il prezzo di elenco sono da ritenersi inoltre compensate le seguenti lavorazioni: calo dei manufatti nello scavo su strato di sabbia compensato a parte, sigillatura, con apposite malte espansive, dei punti di giunzione e di eventuali fori predisposti per la posa dei manufatti; realizzazione di fori nella struttura che si rendono necessari per l'alloggiamento di, tubazioni, condotte, o altri manufatti di scarico.

G) ABBATTIMENTO DI ALBERI:

Verrà valutato cadauno e verrà applicato per gli alberi situati in zone previste in progetto, in ambito demaniale e in adiacenza di abitazioni o infrastrutture a rete; nel prezzo di elenco è da ritenersi compensato l'uso di gru munita di cestello, il depezzamento e l'accatastamento nell'ambito del cantiere in zona indicata dalla DL. Il legname resterà nella disponibilità dell'impresa.

H) LAVORI IN ECONOMIA

Le lavorazioni in economia che prevedono l'utilizzo di noli e manodopera con successiva contabilizzazione mediante liste di lavori, costituiscono un fatto eccezionale nella gestione tecnico economica dell'appalto che implica per la Direzione dei Lavori un impegno straordinario per il controllo delle stesse. Il metodo ordinario da utilizzarsi per l'esecuzione e la contabilizzazione di lavorazioni non comprese nell'elenco prezzi contrattuale è il concordamento preventivo di nuovi prezzi con il Direttore dei Lavori.
Le lavorazioni in economia, contabilizzate mediante impiego di manodopera e noli di mezzi, devono limitarsi a quelle opere che non possono, per loro natura, configurarsi come lavori a misura o a corpo

e pertanto devono **essere concordate preventivamente** con la Direzione dei Lavori restando inteso che oltre all'accertamento dei requisiti sopra esposti l'Impresa dovrà comunicare preventivamente anche il nominativo del personale addetto, il tipo ed il numero dei mezzi da utilizzarsi e la programmazione temporale delle stesse. La Direzione dei Lavori, essendo coinvolta in un maggior lavoro di sorveglianza, si riserva di approvare la tempistica di esecuzione proposta e di richiedere eventualmente un diverso svolgimento, compatibile con i propri impegni di sorveglianza.
L'importo delle lavorazioni, eseguite dall'Impresa per la realizzazione a regola d'arte delle opere, che la stessa non ritiene compensate con i prezzi d'appalto dovranno essere tempestivamente sottoposte all'approvazione della Direzione Lavori che si riserva la facoltà di non accettare le richieste relative ad eventi remoti e/o non più verificabili (si stabilisce che tali richieste debbano riferirsi a lavorazioni eseguite da non più di una settimana).
Di tali lavorazioni è fatto obbligo all'Impresa di presentare idonea documentazione fotografica.
Nel caso di noli di mezzi, la Direzione Lavori può indicare una potenza minima o massima del mezzo; ai fini contabili, la potenza del mezzo è quella risultante dal certificato della casa costruttrice, rilasciato in base al tipo di motorizzazione installata.
Graveranno sull'Impresa aggiudicataria i tempi morti per soste e rallentamenti nonché quelli necessari per lo spostamento dei mezzi da un luogo all'altro, nelle varie zone d'impiego.
Nessun compenso spetterà pure all'Impresa per l'uso di mezzi speciali di trasferimento in loco dei mezzi meccanici, anche se l'operatività del mezzo è limitata ad una sola giornata.

Articolo 47 – Disposizioni generali relative ai prezzi

I prezzi unitari in base ai quali saranno pagati i lavori a misura e le somministrazioni risultano dall'elenco allegato.
Detti prezzi comprendono.
a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, il trasporto, le eventuali perdite, sprechi, ecc., nessuna eccettuata per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro;
b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per la fornitura, la riparazione, la sostituzione di attrezzi ed utensili del mestiere e per le assicurazioni obbligatorie e volontarie;
c) per i lavori a misura ed a corpo: tutte le spese per i mezzi d'opera, per le forniture occorrenti e per la loro lavorazione ed impiego, per le indennità di cava, di passaggio, di deposito, di cantiere, di occupazioni temporanee diverse, per la apertura di carraie/piste di servizio, il trasporto e scarico in ascesa e discesa, per esaurimento di acqua negli scavi, ecc. Detti prezzi comprendono, inoltre, la costruzione di canali fugatori e deviatori che l'Impresa o la Direzione Lavori ritenessero necessari per liberare dall'acqua la zona dei lavori, le armature e puntellamenti degli scavi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
Per quanto riguarda gli scavi e le demolizioni devono intendersi compensati anche tutti gli oneri derivanti dal carico, trasporto su autocarro trasporto e scarico delle materie scavate non idonee per il reimpiego e quelle in esubero, compreso quelle ottenute dalle demolizioni e rinvenute, dipendentemente dalla loro natura e qualità che rimarranno a disposizione dell'impresa che dovrà a sua cura e spese trattarle come quanto previsto dalle leggi nazionali e regionali in materia.
Con i prezzi di elenco l'Appaltatore deve ritenere compensati inoltre i seguenti oneri:
- la realizzazione e il mantenimento delle piste per accedere ai luoghi dei lavori;
-lo scavo, il deposito, l'abbattimento di piante nel luogo dei lavori,
-l'occupazione di suolo pubblico e privato, le indennità di passaggio, di frutti pendenti, ecc.;
-il taglio di piante, cespugli, l'estirpazione di ceppaie, radici, erbe, ecc. nelle cave e dove dovranno essere costruite le opere;
-lo scavo della terra, per realizzare piazzuole di lavoro, ecc.., il carico sui mezzi ed il trasporto a rifiuto;
-la regolarizzazione delle scarpate e del piano di cava;
- la sistemazione dei materiali sul luogo dell'impiego, compresa la eventuale costruzione di ponti di servizio per l'attraversamento dei corsi d'acqua e di rampe di ascesa e discesa.
Tutti i prezzi unitari del seguente elenco sono soggetti alla deduzione del pattuito ribasso d'asta, per l'intero loro importo. I prezzi di elenco, diminuiti del ribasso e sotto le condizioni tutte del presente Capitolato, si intendono accettati dalla Impresa in base a valutazioni di sua convenienza, a suo rischio e, quindi, sono fissi, invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Articolo 48 – Compenso alla manodopera

Poiché in sede di analisi dei prezzi, l'Amministrazione ha tenuto conto, relativamente al costo della mano d'opera, delle tariffe sindacali di categoria, l'Impresa é tenuta ad osservare integralmente 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; è altresì responsabile in solido della osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
L'appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono all'amministrazione prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi e antinfortunistici.
Inoltre, l'appaltatore e, suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente all'amministrazione copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
I suddetti obblighi vincolano la Impresa anche nel caso essa non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.
In caso di inottemperanza agli obblighi derivanti dai precedenti articoli, la Stazione appaltante medesima comunica alla Impresa ed all'Ispettorato del Lavoro le inadempienze accertate e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati.
Il pagamento alla Impresa delle somme così accantonate e della rata di saldo non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che ai dipendenti sia stato corrisposto quanto loro dovuto, ovvero che la vertenza sia stata definita.
Per tale sospensione o ritardo di pagamenti, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né chiedere risarcimento di danni.

Articolo 49 – Valutazione della qualità delle opere

La qualità delle opere, ai fini dell'applicazione dei prezzi di contratto e delle eventuali riduzioni come previsto dall'art. 15 del Capitolato Generale (D.M. 19/04/2000 n° 145), sarà valutata dalla Direzione dei lavori con attrezzature apposite usate direttamente o da società esperte con certificazione dei risultati delle misurazioni effettuate; tali accertamenti saranno svolti, in linea generale, sulla base dei contenuti delle Norme Tecniche in vigore.
Qualora nel corso dei lavori vengano individuate nuove tecnologie o attrezzature di misura diverse da quelle indicate nelle Norme ma che garantiscano migliori risultati nella valutazione della qualità, la Direzione dei Lavori potrà usare tali attrezzature o metodologie senza che l'appaltatore possa obiettare alcunché nelle eventuali penali che conseguiranno dalle misurazioni effettuate.
- CALCESTRUZZI: la determinazione della qualità del calcestruzzo da impiegare per le opere strutturali (c.a. o strutture a gravità), sinteticamente classificate in base alla resistenza caratteristica, deriva dalla necessità sia di prestazioni meccaniche che di durabilità delle strutture.
Nel caso in cui i risultati delle elaborazioni numeriche sui valori di resistenza certificati dai laboratori non rispettino, in negativo, le richieste di contratto si procederà preventivamente, da parte del Direttore dei Lavori, ad una valutazione dell'accettabilità delle opere interessate; se tale accertamento avrà esito positivo si procederà ad una valutazione del degrado da applicare ai prezzi contrattuali secondo il procedimento indicato in seguito.
Il Direttore dei Lavori può vincolare l'accettabilità dell'opera o di parti di essa all'esecuzione di trattamenti tendenti a ripristinare la durabilità e la resistenza prevista in progetto; tali interventi, comprese le eventuali spese di progettazione e di verifica dei risultati ottenuti, sono da intendersi a totale carico dell'appaltatore.
La valutazione dell'accettabilità e dei degradi verrà effettuata secondo il seguente metodo:
- per le opere strutturali e per quelle in cui la qualità richiesta deriva da una specifica resistenza all'usura, la resistenza caratteristica non potrà essere inferiore a 150 kg/cmq; le opere o le parti di esse che avranno resistenza inferiore dovranno essere demolite e ricostruite a carico dell'appaltatore;
- per i calcestruzzi aventi resistenze comprese tra 150 kg/cmq e quella di progetto, fermo restando l'accettabilità dell'opera da parte del Direttore dei Lavori, si procederà ad una riduzione del prezzo secondo la seguente procedura:

- indicato con K il rapporto tra il prezzo del calcestruzzo magrone e quello richiesto in progetto Rck(p) variabile secondo la seguente tabella (valore che comprende anche la penalizzazione per la minore durabilità ovviamente crescente con il valore Rck (p) di progetto)

Rck (progetto) [Mpa]	*K*
Rck 20	*0.70*
Rck 25	*0.60*
Rck 30	*0.50*
Rck 35	*0.40*
Rck 40	*0.30*
Rck 45	*0.21*

Si ottiene il valore del degrado percentuale applicando la seguente relazione:

se i valori della resistenza sono espressi in Mpa,
Degrado (%) = 100*[Rck(prog)-Rck(fornito)]*(1-k)/[Rck(prog)-15]

L'Impresa

Il Responsabile del Servizio
Ing. Gabriele Bertozzi

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

n.	*Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori*			*In Euro*	*In %*
1	Lavori di sistemazione idraulica			293.398,74	96,51%
2	Opere di ingegneria naturalistica			13.860,00	3,49%
3					
4					
	4a		(*)	(*)	
	4b				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
	11a				
	11b				
	11c				
12					
13					
14					
	14a				
	15b				
15					
16					
17					
	Parte 1 - Totale lavori A MISURA			*304.003,50*	
18					
19					
20					
	Parte 2 - Totale lavori				
a)	Totale importo esecuzione lavori (base d'asta) (parti 1+2)			*304.003,50*	
1					
2					
	Parte 1- Totale oneri per la sicurezza A MISURA			*3.255,24*	
3					
4					
5					
	Parte 2 - Totale oneri per la sicurezza A CORPO				
6					
7					
	Parte 3 - Totale oneri per la sicurezza			*3.255,24*	
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (parti 1 + 2 + 3)				
	TOTALE DA APPALTARE (somma di a + b)			*307.258,74*	

TABELLA «B» - MODELLO DI CARTELLO INDICATORE

RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Ente appaltante:

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
SERVIZIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – PARMA

Legge di finanziamento: Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2019 "Assegnazione di risorse finanziarie di cui all'articolo 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145". Piano degli interventi urgenti relativi agli eventi metereologici giugno, luglio, agosto 2017 - OCDPC 511/2018; 8-12 dicembre 2017 - OCDPC 503/2018; 2 febbraio-19 marzo 2018 – OCDPC 533/2018; 27 ottobre-5 novembre 2018 - OCDPC 558/2018 annualità 2021

Progetto esecutivo:
LAVORI DI: **Intervento di sistemazione idraulica-idrogeologica del bacino del torrente Termina di Castione**
CODICE: **16927**
IMPORTO COMPLESSIVO: **€ 380.000,00**

Progetto esecutivo approvato con determinazione del Responsabile del Servizio Coordinamento Interventi Urgenti e Messa in Sicurezza n. del

Progettisti:	Dott. Geol. Luigi Lopardo, Arch.-Ing. Germano Grilli, Dott. Agr. Antonio Cassani		
Direttore dei lavori:	Dott. Geol. Luigi Lopardo		
Direttori Operativi	Arch.-Ing. Germano Grilli, Dott. Agr. Antonio Cassani		
Collaboratore:			
Coordinatore per la sicurezza sul cantiere in fase di progettazione:			
Coordinatore per la sicurezza sul cantiere in fase esecutiva:			
Durata stimata in uomini/gg.:	180	*Notifica preliminare in data:*	
Responsabile Del Procedimento:	**Ing. Gabriele Bertozzi**		
IMPORTO DEL PROGETTO:	**€ 380.000,00**		
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA (esclusi oneri):	**€ 304.003,50**		
ONERI PER LA SICUREZZA:	**€ 3.255,24**		
RIBASSO			
IMPORTO NETTO CONTRATTO (esclusi oneri):		(esclusi oneri per la sicurezza)	
Aggiudicazione Definitiva:			
Impresa esecutrice con sede:			
Data di Consegna:			
Tempo Contrattuale:	**180 gg**		

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso
SERVIZIO SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – PARMA
telefono: 0521 788711-714 -710 e-mail: stpc.parma@regione.emilia-romagna.it