

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

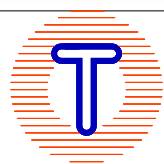


E.G.A.S. – SARDEGNA
ENTE DI GOVERNO DELL'AMBITO DELLA SARDEGNA

ABBANOVA S.p.A.

Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato
della Regione Sardegna

SETTORE COMPLESSO GESTIONE ATTIVA PERDITE – U.B. RETI IDRICHE



On Technology S.R.L.

SEDE LEGALE: ROMA - Via Cola di Rienzo SEDE OPERATIVA: PORTO TORRES -
Via Fratelli Vivaldi n°24 Tel. 079516036 - 07951693 Fax. 079517142

SCHEMA N° 1 "VIGNOLA – CASTELDORIA – PERFUGAS"
PRGA REV.2006
DIRAMAZIONI PER SEDINI BULZI E PERFUGAS

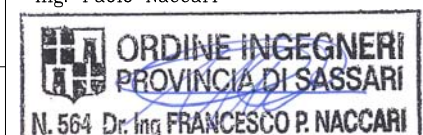
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Serafino Meloni

PROGETTISTA:

Ing. Paolo Naccari

PROGETTO ESECUTIVO



COLLABORATORI:

Geom. Davide Depalmas
Ing. Lara Minnai

TAVOLA

56

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
PARTE 1°

DATA : Gennaio 2019

FILE:

REV.: 08

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Parte Prima

Descrizione delle lavorazioni

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE

La presente parte prima del Capitolato Speciale d'appalto ha lo scopo di descrivere le lavorazioni incluse nel progetto denominato "Schema n. 1 - Vignola-Casteldoria-Perfugas – Diramazioni Sedini, Bulzi e Perfugas" nell'ambito del progetto esecutivo. Il presente Schema idrico N° 1, Diramazione Sedini, Bulzi e Perfugas, è articolato in un unico ramo uscente dal nuovo impianto di potabilizzazione di Pedra Majore posto in località omonima nel territorio comunale di Sedini. Dall'impianto, attraverso la diramazione di cui alla progettazione in esame, s'intende alimentare i Comuni, con le rispettive frazioni e case sparse, di Sedini e Bulzi ed il serbatoio esistente di Monte Ultana. Attualmente la necessità idrica dei centri abitati dei Comuni di Sedini e Bulzi, interessati dall'intervento progettuale, è soddisfatta dall'acquedotto dell'Anglona, che utilizza sia l'acqua sorgiva (Sedini) sia l'acqua prelevata dai pozzi di Perfugas, necessaria per il fabbisogno idrico del Comune di Bulzi. L'obiettivo principale della progettazione in esame è quello di utilizzare l'acqua dell'impianto di potabilizzazione di Pedra Majore a discapito dell'utilizzo attuale dell'acqua dei pozzi. L'intervento progettuale si può dividere nei seguenti tratti:

- A) un primo tratto, composto da una condotta in ghisa sferoidale del diametro DN 250 mm, con partenza dall'impianto di potabilizzazione di Pedra Majore, nel dettaglio da un impianto di sollevamento di nuova realizzazione;
- B) un secondo tratto in ghisa sferoidale del diametro DN 200 mm;
- C) due diramazioni (nuovi pozzetti) in prossimità del centro abitato di Sedini, che saranno realizzate con condotte del diametro di 125 mm in ghisa sferoidale, che consentono di rifornire i serbatoi esistenti (Lu Padru e Tremuntigi). Lungo il tracciato sono previsti altri due collegamenti con il serbatoio di Bulzi e con il partitore. La condotta ha termine nel serbatoio di Monte Ultana, seguendo quasi in parallelo, dal serbatoio di Bulzi, l'acquedotto esistente dell'Anglona.

La criticità che muove il presente intervento è rappresentato dalla necessità di sostituire condotte obsolete prevalentemente in cemento armato e con capacità di trasporto insufficienti rispetto alle richieste.

Si descrivono di seguito le caratteristiche dell'intervento di diramazione.

Art. 1.1. – Tratto dall'impianto di potabilizzazione di "Pedra Majore" al partitore di "Lu Littigheddu".

Il tratto di condotta da realizzare, con partenza dall'impianto di potabilizzazione di "Pedra

Majore” in agro di Sedini. Per superare il dislivello esistente tra l’impianto ed i centri da servire, nel potabilizzatore di Pedra Majore, sarà realizzato un impianto di sollevamento con due pompe ad asse orizzontale da posizionarsi nella camera di manovra delle vasche di raccolta dello stesso impianto. La stazione di sollevamento sarà costituita da due elettropompe centrifughe ad asse orizzontale, monogirante di potenza di 132 KW, portata 33,8 l/s e prevalenza 280 m. Considerata l’elevata prevalenza nella progettazione è stato considerato il fenomeno del “colpo d’ariete”, inserendo una valvola di dissipazione che contrasta gli effetti conseguenti a bruschi avvii o arresti delle elettropompe. Il funzionamento delle elettropompe è previsto in parallelo, ipotizzando d’utilizzare le pompe una di riserva all’altra. L’impianto di sollevamento convoglierà, tramite condotta in Ghisa Sferoidale del diametro 250 mm, una portata idrica di 33,8 litri/sec. Si prevede l’impiego di tubazioni del diametro 250 mm, classe C40 e apparecchiature in ghisa sferoidale, conformi alla UNI EN 545. La giunzione adottata in linea è “a giunto rapido” con anello di tenuta in gomma. Lungo il tracciato sono previsti sfiati e scarichi, alloggiati entro pozzetti d’ispezione e manovra. Questa parte di tracciato sarà realizzato, per un piccolo tratto, quasi parallelamente alla strada d’accesso all’impianto, per poi attraversare su alcune aree private in parte a destinazione agricola. Da tale punto il tracciato, seguendo una strada sterrata, prosegue parallelamente alla SS134 sino ad arrivare al partitore di nuova realizzazione in località “Lu Littigheddu”.

Art. 1.2. – Tratto dal partitore di “Lu Littigheddu” al serbatoio di Monte Ultana.

Il tratto di condotta da realizzare parte dal partitore di nuova realizzazione. Si prevede l’impiego di tubazioni del diametro 250-200 mm, per l’adduttrice principale. Tutte le tubazioni saranno di classe C40 e le apparecchiature saranno in ghisa sferoidale, conformi alla UNI EN 545. La giunzione adottata in linea è quella del tipo “a giunto rapido” con anello di tenuta in gomma. In prossimità del centro abitato di Sedini saranno eseguite due diramazioni, da altrettanti due pozzetti interrati di nuova realizzazione, del diametro DN 125 mm in ghisa sferoidale, per alimentare i due serbatoi esistenti in Sedini. Il tracciato sino al Comune di Sedini sarà quasi completamente su terreno naturalmente nel centro abitato passerà quasi prevalentemente su strada urbana, con un attraversamento all’ingresso del centro abitato. Dalla seconda diramazione per Sedini (serbatoio di Tremuntigi) la condotta in ghisa sferoidale avrà una riduzione del diametro che passerà da DN250 a DN200 e seguirà quasi parallelamente l’acquedotto dell’Anglona fino a confluire al serbatoio esistente di Monte Ultana. Per quest’ultimo tratto si è cercato di posizionare il tracciato utilizzando sottopassaggi (S.S. 134) e aree di pertinenza di acquedotti esistenti.

LAVORAZIONI

Con riferimento alla tabella del computo metrico estimativo relativo alla contabilizzazione dei lavori a corpo per fornire gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto, si riportano le descrizioni delle forniture e lavorazioni per la realizzazione delle opere componenti le categorie contabili secondo la suddivisione in articoli riportata nella suddetta tabella. Per la forma, le dimensioni ed i dettagli relativi alle singole opere si rimanda agli elaborati grafici allegati al progetto da cui sono desumibili i quantitativi occorrenti per ciascuna voce descritta. A completamento delle descrizioni riportate nei vari articoli, si rimanda ai più specifici disciplinari allegati al Capitolato Speciale – Parte Prima e Parte Seconda.

Qui di seguito corpi d'opera e confronto con corpi d'opera progetto definitivo.

	CORPI D'OPERA	IMPORTO PROGETTO DEFINITIVO (€)	% CORPO D'OPERA PROGETTO DEFINITIVO	IMPORTO PROGETTO ESECUTIVO (€)	% CORPO D'OPERA PROGETTO ESECUTIVO	DIFFERENZA
1	CONDOTTE E OPERE D'ARTE MINORI	2.012.888,07	75,405%	2.542.778,07	72,141%	529.890
2	ATTRAVERSAMENTI STRADALI CON SPINGITUBO	57.529,65	2,155%	111.546,13	3,165%	54016,48
3	ATTRAVERSAMENTI IN BRIGLIA	12.439,19	0,466%	52.095,16	1,478%	39.655,97
4	ATTRAVERSAMENTI STRADE SECONDARIE	79.370,50	2,973%	45.113,34	1,280%	-34.257,16
5	POZZETTO PIEZOMETRICO DI MANDRA PURCHINA	177.444,23	6,647%		0,000%	-177.444,23
6	POZZETTO DIRAMAZIONE LU LITTIGHEDDU LU PADRU TREMUNTIGI	76.322,99	2,859%	232.480,06	6,596%	156.157,07
7	SERBATOIO PEDRA MAJORE	176.777,42	6,622%	439.662,91	12,474%	262.885,49
8	ONERI DI CAPITOLATO	38.400,00	1,439%	62.800,00	1,785%	24.400,00
9	ONERI VARI	38.258,84	1,433%	38.258,84	1,085%	-
	TOTALI	2.669.430,89	100,000%	3.524.734,51	100,000%	855.303,62

2. DESIGNAZIONE DELLE OPERE

Le opere comprese nell'appalto risultano dagli allegati al contratto complete delle opere civili, delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche nonché dell'impiantistica elettrica.

Sommariamente esse possono riassumersi come appresso:

- Scavi per la posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale;
- Scavi e getto di pozzetti in calcestruzzo armato;
- Posa in opera di apparecchiature elettromeccaniche e relativi collegamenti.

La forma e le dimensioni di tali opere risultano dal sopraccitato progetto approvato.

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 buona tecnica esecutiva secondo le valutazioni e comunque a insindacabile giudizio della direzione lavori.

3. CATEGORIA PREVALENTE, CATEGORIE SUBAPPALTABILI

Ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. n. 34 del 2000 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere Generali «OG6. Acquedotti e fognature», per un importo di € 3.524.734,51 oltre a € 154.910,14 di oneri per la sicurezza

Non sono previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili ai sensi degli 72, 73 e 74 del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999.

Ad eccezione dei lavori per i quali vige l'obbligo di esecuzione da parte di installatori aventi i requisiti di cui all'articolo 108 del D.P.R. n. 380 del 2001 e al regolamento di attuazione approvato con D.P.R. n. 447 del 1991, le parti d'opera appartenenti a categorie diverse da quella prevalente, di importo inferiore al 10% dell'importo totale dei lavori e inferiore a euro 150.000,00, possono essere realizzati dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; essi possono altresì essere realizzati per intero da un'impresa subappaltatrice qualora siano stati indicati come subappaltabili in sede di offerta; l'impresa subappaltatrice deve essere in possesso dei requisiti di cui all'articolo 28 del D.P.R. n. 34 del 2000.

4. PROGETTAZIONE ESECUTIVA - TEMPO PER LA PROGETTAZIONE - PENALE PER IL RITARDO. MODALITÀ DI APPROVAZIONE

Come già premesso, la gara è regolata dalle norme contenute nel presente schema di contratto e nel progetto definitivo, che dovranno essere seguite dalle Imprese concorrenti per la formulazione del ribasso sul prezzo a corpo e, **segnatamente alla sola impresa aggiudicataria**, nell'attività di progettazione esecutiva delle opere.

In applicazione analogica degli articoli 337, secondo comma e 338 della legge 20.03.1865, n° 2248, degli articoli 109, comma 4, secondo periodo, e 129, commi 1 e 4, del regolamento generale e dell'articolo 11, commi 10 e 12, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, il responsabile unico del procedimento, può emettere il predetto provvedimento anche prima della stipulazione del contratto in caso di particolare urgenza; la motivazione dell'urgenza è riportata nell'ordine di servizio.

Il progetto esecutivo non può prevedere alcuna variazione alla qualità e quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo e pertanto, le scelte progettuali del progetto definitivo dovranno essere scrupolosamente rispettate dalla ditta aggiudicataria. La ditta avrà quindi l'obbligo di redigere un progetto esecutivo che determini in ogni sua parte e in ogni dettaglio i lavori da realizzare ed il relativo costo, in piena conformità al progetto definitivo e alle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni e nullaosta ottenute dalla Stazione Appaltante sul progetto definitivo.

Il progetto esecutivo dovrà essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Nel caso in cui l'Appaltatore ravvisi nella fase di progettazione esecutiva il verificarsi di una delle ipotesi di cui all'art. 132 del D.Lgs. 12 Aprile 2006, n. 163 comma 1 lettere a), b), c), d), e), ovvero di errori od omissioni del progetto definitivo, trasmette tempestivamente alla Stazione Appaltante una dettagliata relazione corredata dagli elaborati grafici e di calcolo da cui dovranno risultare le motivazioni che necessitano l'introduzione della variante e la conseguente proposta tecnico-economica. Entro 15 giorni dal ricevimento di tale relazione la Stazione Appaltante comunicherà all'impresa le sue deduzioni, cui l'appaltatore è tenuto a adeguarsi nella progettazione esecutiva. Nessun compenso potrà essere richiesto dall'appaltatore per la redazione del progetto esecutivo contenente varianti, qualora queste non venissero ritenute ammissibili. Ai fini della valutazione delle varianti se ritenute ammissibili dalla Stazione Appaltante si procederà secondo quanto previsto dall'art. 140 comma 4 del Regolamento 554/99. Per prezzi contrattuali sono da intendersi i prezzi dell'allegato Elenco prezzi unitari del Progetto Definitivo della Stazione Appaltante al netto del ribasso d'asta.

La ditta aggiudicataria si assumerà la piena e completa responsabilità del progetto esecutivo, così come dell'efficacia delle soluzioni proposte.

Al fine della corretta valutazione sia dell'offerta economica che dei parametri inerenti il progetto esecutivo sarà comunque cura dell'Impresa accertarsi, come già accennato, dello stato di consistenza delle aree ove dovranno sorgere le opere, delle interferenze con le opere esistenti di cui deve essere garantita la funzionalità e di tutti i particolari esecutivi ed impiantistici che possono essere utili alla redazione del progetto.

L'Impresa aggiudicataria dovrà pertanto presentare il progetto esecutivo ai sensi del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e per quanto non in contrasto con essa sulla base del D.P.R. 21.12.1999 n° 554, del D.Lgs. 09.04.2008 n. 81, nonché di tutta la eventuale nuova normativa che dovesse essere in vigore al momento della gara.

In particolare l'Impresa dovrà indicare in sede di offerta il progettista del progetto esecutivo che dovrà possedere i requisiti richiesti nel Bando di Gara.

Inoltre l'Impresa dovrà designare il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione, coordinatore che dovrà svolgere le attività ed essere in possesso dei requisiti di cui al medesimo D.Lgs. n. 81/2008.

Gli onorari e le spese relativi ai compensi per la progettazione esecutiva compreso il citato coordinatore della sicurezza in fase di progettazione sono a carico dell'Impresa, in quanto compresi e compensati dall'importo indicato nell'ammontare dell'appalto.

Il progetto esecutivo delle opere dovrà essere redatto da un ingegnere iscritto all'albo professionale e in possesso dei requisiti richiesti nel Bando di Gara.

L'appaltatore deve far pervenire alla Stazione Appaltante entro i termini previsti dal presente Schema di Contratto per la consegna del progetto esecutivo, la polizza assicurativa del progettista incaricato del progetto esecutivo, di cui all'art. 111 del D.Lgs 12 Aprile 2006, n. 163 e all'art. 105 del Regolamento 554/99.

La polizza assicurativa dovrà essere stipulata ai sensi dell'art. 111 del D.Lgs 12 Aprile 2006, n. 163 e dell'art. 105 del Regolamento 554/99 per un massimale di Euro 220.000,00 (duecentoventimila/00 Euro).

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in lingua italiana, in cinque copie firmate dal progettista delle opere e dal firmatario dell'offerta, completo di tutti gli elaborati che verranno di seguito elencati, specificando perfettamente le condizioni alle quali l'Impresa eseguirà le opere e le forniture.

Resta inteso che alla Ditta aggiudicataria non spetterà alcun compenso o rimborso aggiuntivo all'importo a corpo relativo agli oneri per le spese di progettazione indicati nel Progetto Definitivo per la redazione del progetto, per gli oneri sostenuti per gli accertamenti, i sondaggi, le prove e gli studi richiesti per la progettazione esecutiva delle opere, né per gli oneri relativi alla stipula della polizza assicurativa del progettista, in quanto tali oneri sono da ritenersi compresi e compensati nel prezzo a corpo offerto e negli oneri a corpo relativi a quanto disposto nell'art. 19 "Oneri diversi a carico dell'Appaltatore".

In fase di progettazione esecutiva dovranno essere eseguiti i tracciamenti delle opere e i rilievi di dettaglio relativi a tutte le opere d'arte, consistenti in:

a) rilievo planimetrico tacheometrico (con il metodo delle coordinate ortogonali piane) secondo il tracciato previsto, destinato a porre capisaldi planimetrici, appoggiandosi a riferimenti catastali e fornendo le relative monografie; i risultati di detto rilievo saranno riportati su mappe catastali, fornite a cura e spese dell'Appaltatore;

Il progettista assumerà comunque ogni responsabilità della perfetta corrispondenza del tracciamento eseguito sul terreno e quello trasferito sulle mappe catastali, rimanendo a suo carico ogni eventuale onere per tutte quelle modifiche, rifacimenti e varianti che potrebbero derivare per la non corrispondenza di quanto sopra;

b) livellazione di precisione destinata a porre capisaldi di quota, secondo le planimetrie previste, appoggiandosi, per le quote altimetriche, ai capisaldi e picchetti di tracciamenti; a prova dell'adempimento di tale obbligo verranno messe a disposizione della Stazione Appaltante le monografie dei capisaldi ed i libretti di campagna;

c) picchettazione, a mezzo tacheometro, tra vertice e vertice, in modo che la retta congiungente le teste dei picchetti sia a compenso delle piccole variazioni del piano di campagna tra picchetto e picchetto;

d) livellazione, a mezzo livello, in andata e ritorno, tra le teste dei singoli picchetti;

e) piani quotati a curve di livello, in scala variabile 1:500÷1:200, interessanti la ubicazione delle opere, comprese le opere esistenti in corrispondenza delle quali sono previsti gli interventi;

f) mappe catastali e piani particellari.

La Stazione Appaltante si riserva di controllare le operazioni di tracciamento eseguite dal progettista delle opere; resta però espressamente stabilito che qualsiasi eventuale verifica da parte della Stazione Appaltante e dei suoi delegati non solleva in alcun modo la responsabilità del progettista, che sarà sempre a tutti gli effetti, unico responsabile.

L'Appaltatore dovrà porre a disposizione della Stazione Appaltante il personale ed ogni mezzo di cui questa intenda avvalersi per eseguire ogni e qualsiasi verifica che ritenga opportuna. Resta anche stabilito che l'Appaltatore resta responsabile dell'esatta conservazione in sito dei capisaldi e picchetti che individuano esattamente il tracciato delle opere. In caso di spostamento e asportazione per manomissione o altre cause, l'Appaltatore è obbligato, a totale suo carico, a ripristinare gli elementi del tracciato nella primitiva condizione servendosi dei dati in suo possesso. Resta infine stabilito che il progettista nell'eseguire i tracciati dovrà, previo contatto con le Amministrazioni interessate, effettuare saggi e accertarsi della esistenza nel sottosuolo di eventuali servizi pubblici - cunicoli di fogna, tubazioni di gas o d'acqua, metanodotti o oleodotti, cavi elettrici, telegrafici e telefonici, ecc., o altri ostacoli che comunque possano essere interessati dalla esecuzione dei lavori e concordare con le amministrazioni ed enti interessati dai lavori i dettagli esecutivi connessi alle interferenze e alle relative concessioni, autorizzazioni, permessi.

Il progetto esecutivo dovrà quindi essere corredato da tutti gli elaborati tecnici atti ad individuare l'opera nel suo complesso e sarà costituito da:

1. **relazione generale** che illustri i sistemi tecnologici adottati per l'esecuzione delle varie lavorazioni, le scelte progettuali, i materiali, gli apparecchi, i macchinari, i dispositivi ecc. proposti e il loro funzionamento, anche per quanto riguarda le parti accessorie e secondarie. La relazione dovrà inoltre precisare gli accorgimenti adottati per garantire, durante la fase di costruzione delle opere, il normale esercizio degli impianti esistenti. Inoltre dovrà considerare tutte le eventuali interferenze presenti anche lungo il tracciato delle condotte. In particolare nella relazione dovranno essere indicati i tempi minimi necessari per la esecuzione di tutte le opere previste in progetto.
2. **relazioni geologica e geotecnica**, a firma rispettivamente di un geologo e di un geotecnico, oltre che dall'ingegnere progettista, corredate dai risultati delle eventuali ulteriori indagini in sito, a cura e spese dell'impresa appaltatrice, sulle caratteristiche dei terreni di substrato della galleria, dei terreni di fondazione e attraversati con le opere da eseguire in sotterraneo e nel sottosuolo, dalle quali risultino anche tutti i parametri necessari per il corretto dimensionamento statico delle opere, il valore delle sollecitazioni massime ammissibili sul terreno da porre alla base dei calcoli statici. Al fine di una completa definizione geologica e geotecnica delle aree delle opere d'arte principali e di posa delle condotte, l'Impresa dovrà effettuare le necessarie indagini geognostiche in sito, a sua cura e spese, nelle aree di fondazione delle opere principali. Le indagini dovranno consistere in un idoneo numero di perforazioni a carotaggio continuo ed in trincee esplorative al fine di valutare con esattezza il tipo di terreni attraversati e le loro caratteristiche geomeccaniche. Dovranno pertanto essere effettuate sulle carote tutte le necessarie prove geomeccaniche atte a definire i parametri che saranno posti alla base delle calcolazioni di stabilità delle opere.
3. **relazione di calcolo statico** delle opere in c.a. e metalliche, inerente tutte le strutture in cemento armato, acciaio o in altro materiale, in conformità alle vigenti disposizioni ed in particolare alla legge n° 1086 del 05.11.1971, al DM 14.01.2008, alle successive Circolari

Ministero LL.PP. n° 157 del 04.07.1996 e n° 252 del 15.10.1996, al DM 16.01.1996, alle norme ENV 206-1:2001, alla legge 02.02.1974 n° 64, al DM 20.11.1987 ed alla successiva Circolari Ministero LL.PP. n° 30787 del 04.01.1989. Nel calcolo delle strutture civili si dovrà tener conto dei carichi e sovraccarichi come indicati nel DM 14.01.2008 e delle condizioni più gravose nelle diverse condizioni di carico, sia in fase di costruzione che in fase di esercizio. In particolare nel calcolo dei manufatti idraulici contenenti fluidi si dovrà fare riferimento alle seguenti condizioni di carico: a) azione orizzontale prodotta dal terreno circostante e dal sovraccarico agente al contorno sullo stesso terreno; b) carico verticale costituito dal peso della struttura e dall'eventuale terreno sovrastante od altri carichi; c) carico verticale e laterale prodotto dal fluido contenuto nel manufatto; d) reazione del terreno ipotizzato come letto di molle di Winkler; e) eventuale pressione proveniente dalla falda acquifera. Il dimensionamento avverrà per la condizione più gravosa determinata dalla combinazione delle sopraelencate azioni, nelle condizioni alternative di vasca vuota e di vasca piena, con la prescrizione che, qualunque sia il metodo di calcolo, dovrà essere eseguita la verifica a fessurazione prescritta al punto 4.1.2.2.4 del DM 14.01.2008;

4. **relazione tecnica di dimensionamento delle opere in progetto, compresi calcoli idraulici e idrologici;**
5. **relazione di calcolo impianti elettrici comprensiva degli schemi di tutti gli impianti elettrici;**
6. **relazione tecnica e calcolo esecutivo delle apparecchiature elettromeccaniche, di controllo e teletrasmissione;**
7. **elenco dettagliato delle forniture delle apparecchiature idrauliche, elettriche, elettromeccaniche e di controllo:** il funzionamento dei singoli apparecchi dovrà essere illustrato, oltre che dai disegni richiesti, anche a mezzo di pubblicazioni e grafici, sempre in lingua italiana, delle Imprese produttrici e ciò allo scopo di fornire dettagli costruttivi e di funzionamento. Dovrà obbligatoriamente essere indicata anche la natura, la qualità, la provenienza dei materiali e le Ditte fornitrici dei vari apparecchi e materiali. Per le macchine saranno indicate le caratteristiche di funzionamento, i dati di lavoro ed i rendimenti (tolleranze riguardo le portate, tolleranze riguardo i carichi, prevalenze, rendimenti, tolleranze sui motori, etc.); per le tubazioni, le saracinesche e le valvole saranno precisati i diametri, i materiali, i pesi, gli spessori e le lunghezze. L'elenco dovrà essere corredato dalle SCHEDE TECNICHE di tutte le apparecchiature fornite. In fase di redazione del progetto esecutivo è ammessa l'indicazione, per una stessa categoria di fornitura, di più di una ditta fornitrice con un massimo inderogabile di 3 (tre) ditte: all'atto della effettiva fornitura durante l'esecuzione dei lavori, potranno essere fornite apparecchiature soltanto tra quelle indicate nel progetto esecutivo, salvo comprovate cause di forza maggiore che dovranno essere rappresentate per iscritto alla Direzione Lavori e da questa esplicitamente approvate. In ogni caso l'ordine delle apparecchiature dovrà essere subordinato alla approvazione della Direzione Lavori. I dati da fornire sulle apparecchiature

elettromeccaniche, elettriche e di controllo devono essere conformi a quanto dettagliato nei disciplinari allegati al Progetto Definitivo;

8. **rilievo topografico esecutivo planoaltimetrico, profilo esecutivo delle condotte di progetto e piani quotati delle opere puntuali.** Il tracciamento planimetrico, i profili e i piani quotati delle opere dovranno essere ricavati da apposito rilievo topografico eseguito da tecnico specializzato, in data non anteriore a quella dell'esperimento della gara d'appalto, e dovranno essere redatti gli elaborati relativi, che confluiranno nel progetto esecutivo dell'Impresa secondo le seguenti specifiche:

- ripristino del tracciato dalle carte sul terreno con l'apposizione di capisaldi provvisori nei vertici della poligonale, previo avviso di avvenuto ripristino del tracciato sul terreno, controllo e approvazione del tracciato da parte della Stazione Appaltante;
- rilievo celerimetrico dell'asse della condotta con battute che in nessun caso dovranno superare i 25 m per la restituzione del profilo d'asse in scala 1:2000/1:200; dovranno essere rilevate e riportate tutte le singolarità incontrate lungo il tracciato quali il tipo di fondo stradale, l'eventuale intersezione o parallelismo con tutti i sottoservizi, recinzioni, accessi a fondi privati o pubblici, cunette di scolo o dreno, piccoli rii etc.;
- rilievo e restituzione delle sezioni trasversali all'asse della condotta nei tratti con pendenza
- sviluppo in scala 1:200 dei principali attraversamenti di strade provinciali e/o statali e di corsi d'acqua;
- rilievo e restituzione piani quotati in scala 1: 100 delle aree di tutte le opere d'arte
- profilo d'asse in scala 1: 2000/1: 200 contenente tutte le indicazioni delle singolarità incontrate e le variazioni planimetriche dell'asse;
- il profilo dovrà contenere le seguenti fincature:

superiormente:

- a) Caratteristiche tubazione
- b) Dati idraulici
- c) livellette (lunghezza, dislivello, pendenza)

inferiormente:

- a) n° picchetto
- b) quota terreno
- c) quota di fondo scavo
- d) distanze parziali
- e) distanze progressive
- f) distanze progressive sviluppate delle tubazioni
- g) variazioni planimetriche ed angolo di deviazione planimetrica dei vertici

- il profilo degli scavi dovrà comunque rispettare le indicazioni contenute nel progetto definitivo della Stazione Appaltante, pertanto non sarà in nessun caso ammessa una profondità di scavo rispetto al piano di campagna inferiore a quella minima stabilita dal progetto definitivo. Per le reti in pressione non verranno tollerate pendenze della

livelletta di scavo inferiori al 0,3% (tre per mille) in salita e 0,5% (cinque per mille) in discesa;

- computo di volumi di scavo in base alle dimensioni della trincea di scavo di progetto;
 - posizionamento di capisaldi sul terreno, in muratura o in calcestruzzo, collegati alla rete geodetica IGM in numero sufficiente a ricostruire con precisione il tracciato della condotta da ubicare presso le opere d'arte maggiori in ragione di non meno di uno ogni 2,0 km;
 - i risultati dei rilievi saranno riportati sulle carte in scala 1:2000 fornite dalla Stazione Appaltante e sulle mappe catastali, fornite a cura e spese dell'Appaltatore. Il progettista assumerà comunque ogni responsabilità circa la perfetta corrispondenza del tracciamento eseguito sul terreno e quello trasferito sulle mappe catastali, rimanendo a suo carico ogni eventuale onere per tutte quelle modifiche, rifacimenti e varianti che potrebbero derivare per la non corrispondenza di quanto sopra;
 - picchettazione della condotta;
9. **disegni d'insieme e di dettaglio** in scala adeguata dai quali risultino le strutture e le dimensioni di ogni parte delle opere facenti parte dell'opera, gli ingombri e l'esatta posizione delle tubazioni, delle opere d'arte, etc., con l'indicazione degli apparecchi necessari, nonché le modalità di ancoraggio e di fissaggio alle strutture ed i carichi su di essa insistenti sulle stesse. In particolare le varie planimetrie e piante di dettaglio delle opere d'arte dovranno essere prodotte nelle scale 1: 100, 1: 20, 1: 50 con i particolari costruttivi elaborati in scale di maggior dettaglio. I disegni esecutivi delle strutture, redatti in scala 1: 50 dovranno riportare l'armatura metallica sia all'interno della struttura che all'esterno (ferri sfilati) con l'indicazione della posizione, del numero dei ferri, del diametro e delle lunghezze parziali e totali, nonché la tabella con la distinta, da cui risulti, per diametro, il peso totale. In particolare gli elaborati grafici relativi agli impianti elettrici, elettromeccanici, di controllo e di teletrasmissione devono essere conformi a quanto dettagliato nei disciplinari allegati al Progetto Definitivo.
10. **computi metrici estimativi** ricavati in base alle quantità delle categorie di lavoro in cui verranno computate distintamente le varie categorie di opere (condotte, opere civili, elettromeccaniche, elettriche di controllo etc). Dovrà essere allegato altresì il computo dettagliato del ferro d'armatura per le strutture in c.a., che dovrà essere redatto in relazione al tipo e sagomature dei ferri, ai diametri e alle lunghezze risultanti dai calcoli e dai disegni di progetto. I computi metrici estimativi saranno effettuati con l'applicazione dei relativi prezzi unitari ricavati dall'elenco prezzi. Resta inteso che detti computi serviranno unicamente per giustificare l'ammontare dell'offerta a corpo;
11. **stima riepilogativa dei lavori** ottenuta elencando le quantità totali di ogni categoria di lavoro, così come determinate nel computo metrico estimativo, il prezzo unitario ed il corrispondente importo. Resta anche qui inteso che detta stima servirà unicamente per giustificare l'ammontare dell'offerta a corpo. In appendice alla stima riepilogativa dei lavori,

- ovvero alla relazione tecnica, dovrà altresì essere prodotto il nuovo quadro economico del progetto redatto secondo le disposizioni impartite dalla Stazione Appaltante;
12. **analisi dei prezzi unitari** impiegati nei computi metrici, da calcolare in base alle mercedi operaie vigenti nella località e ai costi correnti dei noleggi, dei mezzi d'opera, dei materiali a piè d'opera, comprensivi di tutti e qualunque onere;
 13. **elenco dei prezzi unitari.** Tutti i prezzi riportati in elenco per mercedi, noli, materiali provvisti a piè d'opera e lavori a misura dovranno essere comprensivi di tutti gli oneri specificati sia nelle singole voci di elenco che nello Schema di Contratto e nel Capitolato Speciale d'Appalto parte prima e parte seconda, nelle Norme tecniche di esecuzione ed in tutti gli allegati del progetto. I lavori e le somministrazioni verranno valutati in base ai prezzi unitari indicati nell'elenco prezzi unitari allegato al progetto esecutivo di cui al presente punto. Detti prezzi unitari dovranno essere indicati al netto del ribasso d'asta di aggiudicazione. La parte descrittiva delle categorie di lavoro dovrà comprendere le stesse indicazioni, eventualmente meglio specificate, contenute nell'allegato Elenco dei prezzi unitari allegato al progetto definitivo redatto dalla Stazione Appaltante. Dovranno inoltre obbligatoriamente essere sempre menzionate le caratteristiche costruttive dei singoli materiali e/o apparecchiature. Tutti i prezzi, sotto tutte le condizioni del contratto, si intendono offerti dall'appaltatore in base a calcoli di sua propria convenienza, a tutto suo rischio e quindi sono invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità. L'Appaltatore non avrà perciò ragione di pretendere sovrapprezzi o indennità speciali di nessun genere per aumento di costi di materiali, della mano d'opera e dei trasporti, dazi, imposte, perdite per scioperi di operai, nonché per i maggiori nuovi oneri afferenti alla Previdenza Sociale ed alle disposizioni tutte dell'impiego della mano d'opera e per qualsiasi altra circostanza che potesse verificarsi successivamente all'aggiudicazione. Non verranno infine contabilizzati né pagati magisteri più accurati, migliori o eccedenti rispetto a quanto sarà previsto nel progetto esecutivo, ancorché la Stazione Appaltante possa ricavare da questi miglioramenti, vantaggi estetici, pratici ed economici. Si evidenzia che, essendo i lavori appaltati a corpo l'elaborato "Elenco prezzi unitari" allegato al progetto esecutivo sarà vincolante per la parte descrittivo - prestazionale, pertanto i prezzi unitari di elenco, al netto del ribasso d'asta, non hanno valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione dell'importo complessivo a corpo dei lavori.
 14. **tabelle di qualificazione percentuale** degli importi ricavate in base alle quantità delle categorie di lavoro in cui verranno computate distintamente le opere civili e quelle elettromeccaniche e con diretto riferimento al computo metrico estimativo allegato al progetto esecutivo. Tali tabelle di qualificazione dovranno contenere il diretto riferimento al computo metrico ed alle opere oggetto d'appalto, ed essere costituite da un numero di cifre percentuali significative oltre la virgola tali da condurre ad un arrotondamento per somma non superiore al 0,01‰ (zerovirgolazerouno per mille) dell'importo a base d'asta.
 15. **schema di contratto e capitolato speciale d'appalto** contenente le norme generali e particolari alle quali la Ditta è disposta ad eseguire le lavorazioni previste dal proprio

progetto. Lo Schema di Contratto e il Capitolato dovranno comprendere le stesse norme, eventualmente meglio specificate ma sotto esplicito assenso della Stazione Appaltante, contenute nel presente Schema di Contratto e negli allegati Capitolato Speciale-Parte prima e Capitolato Speciale –Parte seconda del Progetto Definitivo. In tal caso, pena la nullità delle norme proposte, l'appaltatore dovrà sottoporre esplicitamente per iscritto all'approvazione da parte della stazione appaltante le suddette norme che intende specificare nello schema di contratto e nel capitolato speciale d'appalto. In particolare gli allegati Disciplinari Tecnici per la fornitura delle apparecchiature elettromeccaniche, elettriche e idrauliche dovranno comprendere le stesse indicazioni, eventualmente meglio specificate ma sotto esplicito assenso della Stazione Appaltante contenute nell'analogo Disciplina allegato al Progetto Definitivo redatto della Stazione Appaltante. Anche successivamente all'approvazione del progetto esecutivo da parte della stazione appaltante, saranno nulle eventuali norme dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto redatti dal progettista dall'appaltatore in contrasto, o comunque meno favorevoli per la stazione appaltante, con le norme stabilite nello schema di contratto e nel capitolato speciale d'appalto del progetto definitivo a base di gara. In tal caso avranno valore esclusivamente le norme stabilite nei citati documenti allegati al progetto definitivo;

16. **piano generale di manutenzione delle opere** comprendente, tra l'altro, la stima dei costi di esercizio delle opere distinto per condotte, vasche, macchinari etc;
17. **piano di sicurezza**, a firma del coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione, redatto in conformità all'art. 100 e all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008;
18. **fascicolo tecnico (A e B)**, redatto in conformità all'allegato II del documento UE 26/05/1993 richiamato dall'art. 91 comma 1 lettera b) del D.L.vo 81/2008, in cui dovranno essere presenti tutti i contenuti definiti dall'allegato XVI dello stesso D.L.vo 81/2008, inoltre dovrà contenere la "Parte A.1: Manutenzione Ordinaria e Straordinaria dell'opera – LAVORI DI REVISIONE", la "Parte A.2: Manutenzione Ordinaria e Straordinaria dell'opera – LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE" e la "Parte B: EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE DELL'OPERA";
19. **cronoprogramma dei lavori** redatto ai sensi dell'art. 42 del Regolamento 554/99. Tale elaborato è presentato unitamente all'offerta.

Tutti i disegni, le relazioni, le tabelle, i computi, gli schemi facenti parte del progetto dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante in formato riproducibile ed inoltre in formato magnetico, secondo i seguenti standard:

relazioni, capitolati, disciplinari, etc.: f.to WORD® (almeno versione 97) di Microsoft®;

tabelle, grafici, etc.: f.to EXCEL® (almeno versione 97) di Microsoft®;

disegni, carpenterie, armature,

profili, corografie, etc.: f.to AUTOCAD® (almeno versione 14) di AutoDesk®;

rilievi topografici, planimetrie, profili, f.to LEONARDO® di Leonardo S.H. s.r.l.

ovvero

piani quotati, sezioni trasversali, etc.: f.to WINPROFILI® (almeno versione 2.0) della DOT s.r.l.;

computi, elenchi prezzi, f.to *CONCANT® (almeno versione 6.0) di DigiCorp s.r.l.*
ovvero

analisi dei prezzi etc.: f.to *PRIMUS® (almeno versione 13.0) della ACCA SOFTWARE;*

Lo stato di avanzamento della progettazione esecutiva verrà esaminato, di norma, con frequenza quindicinale nel corso di riunioni congiunte appositamente convocate dalla Stazione Appaltante, e da tenersi di norma presso la sede della stessa Stazione Appaltante. A tali riunioni dovranno prendere parte la ditta appaltatrice, i progettisti e i consulenti specialistici responsabili della progettazione esecutiva. Di tale riunione verrà redatto un verbale, sottoscritto dalle parti, concernente l'esame delle problematiche e delle proposte tecnico-economiche inerenti il progetto delle opere e lo stato della progettazione fino a quel momento definito. La ditta dovrà tempestivamente comunicare alla Stazione Appaltante eventuali decisioni che dovessero modificare e/o integrare accordi assunti in tali sedi. Il parere espresso dalla Stazione Appaltante in dette riunioni congiunte è finalizzato unicamente alla verifica dello stato di avanzamento della progettazione ed alla acquisizione in itinere, da parte della Stazione Appaltante, degli elementi tecnici ed economici per la successiva istruttoria del progetto. Pertanto il parere espresso in tale sede dalla Stazione Appaltante, sia relativo ad aspetti tecnici che economici, non costituisce approvazione del progetto esecutivo, la quale approvazione potrà avvenire solo a seguito della presentazione del progetto completo di tutti gli elaborati, con tempi, modalità e procedure specificati nel seguito del presente articolo e che è demandata agli organi competenti. L'impresa aggiudicataria non potrà chiedere alcun ulteriore compenso per la partecipazione a dette riunioni e per tutti gli oneri ad essa connessi, in quanto essi si intendono compresi nel compenso a corpo per gli oneri inerenti le spese di progettazione esecutiva e del piano di sicurezza.

*L'impresa aggiudicataria dovrà presentare il proprio progetto, completo in ogni sua parte e in cinque copie, entro e non oltre **45 (quarantacinque)** giorni dalla data di ricevimento dell'ordine di servizio del Responsabile del Procedimento con cui si dispone l'immediato inizio della redazione del progetto esecutivo.*

La penale per ogni giorno di ritardo che viene fissata per la ritardata presentazione del progetto esecutivo è pari allo 0,5 ‰ (zero virgola cinque per mille) dell'ammontare netto contrattuale. In caso di ritardo, la Stazione Appaltante si riserva comunque l'insindacabile possibilità della rescissione in danno del contratto.

Il progetto esecutivo elaborato dall'Impresa aggiudicataria sarà quindi esaminato dalla Stazione Appaltante e dagli organi cui compete altresì l'approvazione. La Stazione Appaltante comunicherà alla Ditta l'avvenuta approvazione, che dovrà intervenire entro 45 giorni dall'avvenuta consegna, ovvero saranno segnalate le eventuali modifiche da apportare al progetto stesso e verrà quindi indicato il termine perentorio (che non potrà essere comunque inferiore a 30 gg.) entro il quale la Ditta dovrà ripresentare il progetto modificato secondo le indicazioni dei tecnici della Stazione Appaltante.

Il progetto così modificato sarà ulteriormente esaminato dalla Stazione Appaltante e nel caso in cui il progetto modificato non venisse approvato a causa di carenze dovute ad una non corretta

progettazione, la Stazione Appaltante attuerà la rescissione in danno del contratto. Per ogni giorno di ritardo rispetto al termine perentorio di ripresentazione del progetto modificato secondo quanto richiesto, si applicherà la stessa penale sopra citata.

L'Appaltatore non potrà richiedere compensi o indennizzo alcuno per il tempo impiegato durante l'iter istruttorio e/o di approvazione del progetto. Parimenti si precisa che nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto dall'impresa per eventuali modifiche da apportare al progetto esecutivo richieste dal Responsabile Unico del Procedimento per ottenere l'approvazione degli organi preposti.

La Stazione Appaltante e la Ditta aggiudicataria provvederanno quindi alla stipula di apposito atto aggiuntivo al contratto cui saranno allegati tutti gli elaborati del progetto esecutivo così come approvati dagli organi competenti.

Entro 45 giorni dalla stipula dell'atto aggiuntivo di cui al capoverso precedente la Stazione Appaltante effettuerà la consegna dei lavori.

In caso di mancata approvazione del progetto esecutivo per cause non imputabili all'appaltatore, la Stazione Appaltante si riserva il diritto di recedere dal contratto; in tale caso all'appaltatore verrà riconosciuto unicamente quanto indicato nell'art. 9 comma 1 del Capitolato Generale 145/2000.

5. DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto e devono in esso essere richiamati:

1. Il Capitolato generale;
2. Il Capitolato speciale;
3. Lo Schema di contratto;
4. Gli Elaborati grafici progettuali;
5. L' Elenco dei prezzi unitari;
6. I Piani di sicurezza;
7. Il Cronoprogramma Lavori.

Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali tutti gli altri elaborati di progetto, i quali non potranno essere mai invocati dall'appaltatore in seguito a domanda di compensi non previsti dal presente schema di contratto.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare: la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile; il D.lgs 12 aprile 2006, n. 163; il Regolamento Generale approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, per quanto applicabile; il decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494 e successive modifiche e integrazioni; il regolamento approvato con D.P.R. 3 luglio 2003, n. 222.

6. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, 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.

Ai sensi dell'articolo 71, comma 3, del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999, l'appaltatore dà 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 ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

7. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO, DIRETTORE DI CANTIERE

L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del Capitolato Generale d'Appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del Capitolato Generale d'Appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Capitolato Generale d'Appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente schema di contratto in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

8. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub-sistemi 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, nei disciplinari tecnici e prestazionali e negli elaborati grafici del progetto esecutivo.

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 rispettivamente gli articoli 15, 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto.

9. CAUZIONE DEFINITIVA

In conformità all'art. 113 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 e dell'art. 101 del D.P.R. n° 554/99 l'appaltatore dovrà costituire la cauzione definitiva mediante garanzia fideiussoria redatta secondo le prescrizioni del D.M. n. 123 del 12.03.2004 ed in particolare secondo lo Schema tipo 1.2 di cui allo stesso decreto, rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, con autentica notarile della firma del garante.

10. ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA

In conformità all'art. 129 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 e dell'art. 103 del D.P.R. n° 554/99, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione, per responsabilità civile verso terzi durante l'esecuzione dei lavori e per garanzia di manutenzione. Detta polizza dovrà essere stipulata secondo lo Schema tipo 2.3 di cui al D.M. N. 123 del 12.3.2004, e dovrà essere rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, con autentica notarile della firma del garante.

La copertura decorre dalla data di effettivo inizio dei lavori, che dovrà essere comunicata alla società assicuratrice a cura dell'appaltatore contraente.

Con riferimento al suddetto schema tipo 2.3, Sezione A – “copertura assicurativa dei danni alle opere durante la loro esecuzione”:

- per la Partita 1 – Opere, la somma assicurata deve corrispondere all'importo complessivo di aggiudicazione dei lavori; l'appaltatore contraente è successivamente tenuto a far aggiornare, mediante comunicazione alla società assicuratrice, la somma assicurata inserendo gli importi

relativi a variazioni dei prezzi contrattuali, perizie suppletive, compensi per lavori aggiuntivi o variazioni del progetto originario;

- per la Partita 2 – Opere preesistenti, il massimale assicurato deve essere pari ad € 100.000,00 (centomila);
- per la Partita 3 – Demolizione e sgombero, il massimale assicurato deve essere pari ad € 50.000 (cinquantamila);

Con riferimento al suddetto schema tipo 2.3, Sezione B – “copertura assicurativa della responsabilità civile durante l’esecuzione delle opere”:

- il massimale dovrà essere pari al 5% della somma assicurata per le opere nella sezione A di cui sopra, con un minimo di € 500.000,00 (cinquecentomila/00) ed un massimo di € 5.000.000,00 (cinquemilioni/00).

La copertura assicurativa deve comprendere esplicitamente: i danni a cose dovuti a vibrazioni; i danni a cose dovuti a rimozione o franamento o cedimento del terreno di basi di appoggio o di sostegni in genere; i danni a cavi e condutture sotterranee. La polizza di cui al presente articolo dovrà inoltre prevedere ai sensi dell’art. 103 comma 3 secondo periodo del D.P.R. 554/99, una garanzia di manutenzione della durata di 24 mesi, decorrenti dalle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione e comunque non oltre dodici mesi dall’ultimazione dei lavori, che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi connessi all’utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

11. ASSICURAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Ai sensi dell’articolo 111, comma 1, del Codice dei contratti, nonché dell’articolo 105 del regolamento generale, deve essere presentata alla Stazione appaltante una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, a far data dall’approvazione del progetto esecutivo per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio; la polizza deve coprire le nuove spese di progettazione e i maggiori costi che la Stazione Appaltante dovesse sopportare per le varianti di cui all’articolo 132, comma 1, lettera e), del Codice dei contratti, resesi necessarie in corso di esecuzione.

La garanzia è prestata alle condizioni e prescrizioni previste dallo schema tipo 2.2 allegato al d.m. 12 marzo 2004, n. 123, in conformità alla scheda tecnica 2.2 allegata allo stesso decreto per un massimale assicurato non inferiore a **€ 300.000,00** (trecentomila/00).

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

L’assicurazione deve essere presentata, in alternativa:

- a) dal progettista titolare della progettazione esecutiva indicato in sede di gara e incaricato dall’appaltatore o associato temporaneamente a quest’ultimo ai sensi dell’articolo 3, comma 8, del d.P.R. n. 34 del 2000;

- b) dall'appaltatore medesimo qualora questi sia qualificato per la progettazione ai sensi dell'articolo 18, comma 7, del d.P.R. n. 34 del 2000 e la progettazione esecutiva sia redatta dallo suo staff tecnico.

12. OSSERVANZA DELLE LEGGI E DEI REGOLAMENTI DEL CAPITOLATO GENERALE DEI LAVORI PUBBLICI

L'impresa è soggetta all'osservanza completa delle condizioni stabilite dal D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, dalla legge sui lavori pubblici 20.03.1865 n° 2248 all. F per quanto applicabile, dalle norme del Regolamento di attuazione D.P.R. n° 554/99, dal Capitolato Generale di cui al D.M. LL.PP. n° 145 del 19.04.2000, le cui disposizioni prevarranno su quelle dello schema di contratto e del Capitolato Speciale in caso di difformità delle stesse.

13. OBBLIGHI DELLE DITTE ESECUTRICI IN MATERIA RETRIBUTIVA, PREVIDENZIALE E ASSICURATIVA

Ai sensi dell'art. 118 comma 6 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, l'appaltatore è tenuto 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, ed è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori:

- una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto applicato ai lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008.
- copia della denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile competente per il territorio in cui si svolgono i lavori.

L'appaltatore entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare alla stazione appaltante, il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008 o eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento.

Le imprese subappaltatrici sono obbligate a fornire alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei rispettivi lavori:

- una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto applicato ai lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008;

- copia della denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile competente per il territorio in cui si svolgono i lavori.
- copia del piano di cui all'art. 131 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163

Le imprese esecutrici ma non subappaltatrici (quali le imprese fornitrici in opera di materiali finiti) sono obbligate a fornire alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei rispettivi lavori:

- un certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, completo delle eventuali necessarie abilitazioni di cui alla legge 46/90, ai sensi dell'art. 26 comma 1 lettera a1) del D.Lgs. 494/96 nel testo vigente;
- una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto applicato ai lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008;
- copia del piano di cui all'art. 131 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163

I lavoratori autonomi sono obbligati a fornire alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei rispettivi lavori:

- un certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, completo delle eventuali necessarie abilitazioni di cui alla legge 46/90, ai sensi dell'art. 26 comma 1 lettera a1) del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008 nel testo vigente.

Ai sensi e per effetto dell'art. 36 bis, comma 3, della legge 4 agosto 2006, n. 248, i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Ai sensi e per effetto dell'art. 36 bis, comma 4, della legge 4 agosto 2006, n. 248, i datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo di cui al comma 3 mediante annotazione, su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. Ai fini del presente comma, nel computo delle unità lavorative si tiene conto di tutti i lavoratori impiegati a prescindere dalla tipologia dei rapporti di lavoro instaurati, ivi compresi quelli autonomi per i quali si applicano le disposizioni di cui al comma 3.

14. VERIFICHE PERIODICHE DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA

L'appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici ai sensi dell'art. 118, comma 6, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, devono trasmettere alla stazione appaltante periodicamente, con cadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

Il Direttore dei Lavori ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.

In occasione dell'emissione di ciascuno stato di avanzamento lavori, ed a lavori ultimati in occasione del collaudo, la Stazione Appaltante provvederà a richiedere il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) relativo all'appaltatore e ad ogni subappaltatore.

Qualora da tali documenti risultino inadempienze contributive a carico dell'appaltatore o di uno o più subappaltatori, ai sensi della Circolare Min. LL.PP. 1643/1967 si procederà rispettivamente ad una detrazione del 20% del pagamento in acconto ed alla sospensione del pagamento della rata di saldo, destinando la somma così accantonata a garanzia dell'adempimento degli obblighi contributivi. La stazione appaltante comunicherà all'appaltatore l'inadempienza accertata e la conseguente detrazione effettuata, ed avviserà altresì gli enti creditori dell'importo trattenuto e giacente a loro garanzia.

Sulle somme trattenute l'impresa non avrà diritto ad interessi e non potrà opporre eccezione alcuna, né avrà titolo ad alcun risarcimento danni.

Il pagamento all'appaltatore del suddetto accantonamento sarà effettuato a seguito della sopraggiunta regolarità contributiva, certificata dagli enti competenti.

Anche ai sensi dell'art. 7 comma 3 del Capitolato Generale di cui al D.M. 145/00, la stazione appaltante disporrà il pagamento, a valere sulle ritenute e somme accantonate di cui sopra, di quanto dovuto per le inadempienze contributive accertate dagli enti competenti, che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge.

Al fine di consentire alla Stazione Appaltante la tempestiva effettuazione delle richieste di DURC, l'appaltatore dovrà farsi parte attiva e diligente nel comunicare al Responsabile del Procedimento tutti i dati necessari, relativi sia allo stesso appaltatore che alle eventuali imprese subappaltatrici.

15. NORME DI SICUREZZA GENERALI

I lavori appaltati devono svolgersi in condizione di permanente sicurezza ed igiene, e nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, in particolare del D.P.R. 7 gennaio 1956, n. 164 e successive modifiche e integrazioni.

Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone sollevata la Stazione Appaltante, nonché il personale da questa ultima preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

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

L'appaltatore e le altre imprese esecutrici come sopra dette sono obbligate ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 3 del decreto legislativo n° 626 del 1994 (con particolare riguardo alle

circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008) nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

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

16. PIANI DI SICUREZZA E RELATIVA ATTUAZIONE

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 131 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare alla stazione appaltante, il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008 nel testo vigente o eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento. Il piano operativo di sicurezza, redatto con riferimento allo specifico cantiere, costituisce piano complementare e di dettaglio al piano di sicurezza e di coordinamento e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Anche tutte le altre imprese esecutrici (imprese subappaltatrici e imprese fornitrici di materiali direttamente in opera) devono predisporre il proprio piano operativo di sicurezza, redatto con riferimento allo specifico cantiere, che deve essere trasmesso al coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei rispettivi lavori.

L'appaltatore e le altre imprese esecutrici (imprese subappaltatrici e imprese fornitrici di materiali direttamente in opera) nonché i lavoratori autonomi sono obbligati ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza in progettazione e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del D.Lgs. n° 81 del 09.04.2008 e successive e modifiche ed integrazioni.

Le imprese esecutrici possono presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte motivate di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza di coordinamento, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;

In merito all'accoglimento o al rigetto delle proposte presentate, il coordinatore si pronuncia tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere. Le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

L'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

Prima della consegna dei lavori l'appaltatore deve trasmettere il piano di sicurezza e di coordinamento a ciascuna delle altre eventuali imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi, i quali devono fornire esplicita accettazione del piano stesso.

L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese esecutrici operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle varie imprese esecutrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di

imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Il piano di sicurezza di coordinamento forma parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni del piano stesso da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

17. ONERI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Con riferimento agli oneri di cui al Capitolato Generale d'Appalto, al Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999, nonché a quanto previsto dall'attuazione di tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, che risultano a carico dell'appaltatore e già compensati nei prezzi delle lavorazioni, si specifica che :

1. l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri (art. 5 lett. a D.M. 145/00) contempla fra l'altro lo sgombero dei cantieri con rimozione di tutti i residui, a lavori ultimati e prima del collaudo, secondo le disposizioni della D.L.;
2. i rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili (art. 5 lett. d D.M. 145/00) contemplano fra l'altro, anche in considerazione di quanto disposto dall'art. 129 del D.P.R. 554/99, l'esecuzione di tutti i tracciamenti, rilievi plano-altimetrici e di dettaglio sia degli assi delle condotte che dei manufatti in genere, compresi tutti i necessari smacchiamenti, tagli di alberi, estirpazione di ceppaie, ecc. che possano occorrere, anche su motivata richiesta del Direttore dei Lavori, del R.U.P. e degli organi di collaudo, compresa la messa a disposizione del personale, degli attrezzi e degli strumenti necessari, anche al fine della verifica e controllo delle opere, della contabilità e collaudo dei lavori.

Pertanto l'appaltatore, all'atto della consegna dei lavori, dovrà sollecitamente eseguire, a sua cura e spese, e per tutte le opere:

- 1 livellazione di precisione destinata a porre capisaldi di quota, secondo il tracciato previsto in sede progettuale e con le varianti eventualmente introdotte dalla direzione lavori appoggiandosi, per le quote altimetriche, ai capisaldi e picchetti di rilievo che verranno concordati con la direzione lavori ed ai quali farà riferimento; a prova dell'adempimento di tale obbligo verranno messe a disposizione della direzione dei lavori le monografie dei capisaldi ed i libretti di campagna;
- 2 rilievo planimetrico tacheometrico (con il metodo delle coordinate ortogonali piane) secondo il tracciato previsto in sede progettuale e con le varianti eventualmente introdotte dalla direzione lavori, destinato a porre capisaldi planimetrici in corrispondenza dei vertici, appoggiandosi a riferimenti catastali e fornendo le relative monografie; i risultati di detto rilievo saranno riportati su mappe catastali, fornite a cura e spese dell'appaltatore, che saranno man mano consegnate integre alla direzione lavori per procedere al controllo delle operazioni relative alle espropriazioni e/o servitù.

L'appaltatore assumerà comunque ogni responsabilità della perfetta corrispondenza del tracciamento eseguito sul terreno e quello trasferito sulle mappe catastali, rimanendo a suo carico ogni eventuale onere per tutte quelle modifiche, rifacimenti e varianti che potrebbero derivare per la non corrispondenza di quanto sopra;

- 3 picchettazione, a mezzo tacheometro, tra vertice e vertice, in contraddittorio con la direzione lavori in modo che la retta congiungente le teste dei picchetti sia a compenso delle piccole variazioni del piano di campagna tra picchetto e picchetto;
- 4 canneggiata, in andata e ritorno, a mezzo canne metriche (o fettucce se ammesso dalla direzione lavori) tra picchetto e picchetto;
- 5 livellazione, a mezzo livello, in andata e ritorno, tra le teste dei singoli picchetti;
- 6 consegna alla direzione lavori, non appena completati gli adempimenti sopraddetti:
 - ▶ delle mappe catastali di cui al comma b) sulle quali saranno riportate, per ogni particella catastale attraversata, le distanze dell'asse della condotta dagli esistenti confini catastali, distanze misurate lungo i confini delle singole particelle;
 - ▶ dei piani particellari (lucido, ricavato dalle mappe, di una striscia larga meno di 100 metri in asse al tracciato) in scala 1:2000 e di profili di scala 1:200 dei singoli tronchi, secondo le disposizioni della direzione lavori, tenuto presente il programma dei lavori presentato dall'impresa ed approvato dalla stessa direzione lavori;
 - ▶ dei piani quotati a curve di livello, in scala variabile 1:500÷1:200 secondo le richieste della direzione lavori, interessanti l'impianto e la ubicazione di tutte le opere comprese le opere esistenti in corrispondenza delle quali sono previsti degli interventi;
 - ▶ dei disegni costruttivi particolareggiati, in scala variabile 1:20÷1:10, secondo le richieste della direzione lavori, interessanti tutte le opere compresa l'ubicazione dei pezzi speciali e apparecchi e relative quote, caratteristiche temporali, ecc.;
 - ▶ delle mappe catastali e dei piani particellari di cui si è detto, per i profili 1:200 degli eventuali scarichi.

L'Amministrazione si riserva di controllare sia preventivamente, sia durante l'esecuzione dei lavori, le operazioni di tracciamento eseguite dall'appaltatore; resta però espressamente stabilito che qualsiasi eventuale verifica da parte dell'Amministrazione e dei suoi delegati non solleva in alcun modo la responsabilità dell'appaltatore, che sarà sempre a tutti gli effetti, unico responsabile.

L'appaltatore dovrà porre a disposizione della stazione appaltante il personale ed ogni mezzo di cui questa intenda avvalersi per eseguire ogni e qualsiasi verifica che ritenga opportuna. Resta anche stabilito che l'appaltatore resta responsabile dell'esatta conservazione in sito dei capisaldi e picchetti che individuano esattamente il tracciato delle opere. In caso di spostamento e asportazione per manomissione o altre cause, l'appaltatore è obbligato, a totale suo carico, a ripristinare gli elementi del tracciato nella primitiva condizione servendosi dei dati in suo possesso.

Nei tronchi dove l'impresa deve eseguire scavi di sbancamento lungo la condotta, l'impresa stessa

dovrà anche eseguire, a sua cura e spese, oltre quanto specificato in precedenza, ed in corrispondenza, di ogni picchetto:

- ▶ canneggiate, a mezzo canne metriche, per rilievo della occorrente sezione trasversale;
- ▶ consegna alla direzione lavori dei disegni risultanti da tali rilievi in scala da 1:200 a 1:50.

Resta infine stabilito che l'impresa nell'eseguire i tracciati dovrà, previ contatti con le Amministrazioni interessate effettuare saggi, per verificare l'esistenza nel sottosuolo di eventuali servizi pubblici: cunicoli di fogna, tubazioni di gas o d'acqua, metanodotti o oleodotti, cavi elettrici, telegrafici e telefonici o altri ostacoli che comunque possano essere interessati dalla esecuzione dei lavori.

L'appaltatore non potrà chiedere compensi o indennità di sorta per tutti gli oneri che possano derivare da quanto specificato, nel presente articolo.

Tali operazioni topografiche e grafiche saranno effettuate da personale qualificato ritenuto idoneo dalla direzione lavori, a insindacabile giudizio di quest'ultima, entro i termini che verranno assegnati; trascorsi tali termini, si procederà ai sensi dell'art. 119 del D.P.R. 554/99. Il benessere da parte della direzione lavori dei rilievi e dei disegni di esecuzione redatti dall'impresa, non esonera quest'ultima da ogni e qualsiasi responsabilità relativa al normale funzionamento delle opere;

3. l'eventuale custodia dei cantieri installati per la realizzazione delle opere dovrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata ai sensi dell'art. 22 Legge 646/1982;
4. l'adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 626/94 e successive modificazioni (art. 5 lett. i D.M. 145/00) contempla fra l'altro la costruzione ed il mantenimento, quali parti integranti del cantiere, di adatti baraccamenti per le maestranze col corredo di locali, servizi accessori e servizi igienici sanitari in relazione alle caratteristiche del lavoro;

Sono inoltre **a carico dell'appaltatore, e compensati con specifico compenso a corpo** del presente schema di contratto, gli ulteriori oneri ed obblighi seguenti:

Spese

1. tutte le spese di registro e di bollo, anche per atti di sottomissione aggiuntivi al contratto, documenti contabili, verbali in contraddittorio, ecc.;
2. l'anticipazione delle tasse e delle altre spese, quali cauzioni o fidejussioni, che prima della realizzazione dei lavori si rendessero necessarie per l'ottenimento, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, Enti locali, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, di tutti i permessi necessari nonché gli oneri derivanti dalla osservanza di tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei

permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e da acquisirsi a cura della stazione appaltante prima dell'affidamento.

3. l'anticipazione delle spese a carico della stazione appaltante, per prelevamento, preparazione, conservazione ed invio di campioni a laboratori specializzati per prove ed analisi sui materiali e sui componenti di materiali da costruzione forniti dall'impresa, obbligatorie o specificamente previste dal presente schema di contratto e dai disciplinari tecnici;
4. le spese per prelevamento, preparazione, conservazione ed invio di campioni a laboratori specializzati per prove ed analisi sui materiali e sui componenti di materiali da costruzione forniti dall'impresa, ulteriori rispetto a quelle di cui al punto precedente e ritenute necessarie dalla direzione lavori e/o dall'organo di collaudo per stabilirne l'idoneità;
5. su richiesta della Stazione Appaltante, l'anticipazione delle somme occorrenti per la esecuzione degli allacci elettrici e telefonici per opere previste in progetto;

Oneri di conduzione del cantiere

1. l'approvvigionamento di energia elettrica con eventuale allaccio provvisorio di cantiere alla rete ENEL di alimentazione, ed in caso di mancato allaccio o di mancanza di tensione in detta rete, con adatti gruppi elettrogeni ad inserzione automatica; dovrà essere disponibile tutta l'energia occorrente per l'alimentazione di tutte le macchine sia del cantiere che degli altri impianti sussidiari, comunque dislocati, restando l'impresa responsabile della piena e continua efficienza della alimentazione;
2. la provvista d'acqua per i lavori, per le prove di funzionamento e di tenuta idraulica e per ogni altra necessità dell'impresa;
3. l'esecuzione dei ponti di servizio e delle puntellature per la costruzione e riparazione e demolizione dei manufatti e per la sicurezza degli edifici circostanti e del lavoro;
4. procedere prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi, a mezzo di ditta specializzata ed all'uopo autorizzata dalle competenti Autorità, alla bonifica, sia superficiale che profonda, della intera area sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati (sia entro i terreni messi a disposizione dall'Amministrazione per costruzione delle opere, sia entro i terreni prescelti dall'impresa per la costruzione delle opere provvisoriale a suo diretto carico) per rintracciare e rimuovere ordigni bellici ed esplosivi di qualunque specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori ed alla loro sorveglianza e direzione. L'impresa inoltre è tenuta ad osservare tutte le disposizioni che direttamente o tramite l'Amministrazione verranno impartite dalle Autorità Militari o Civili in ordine all'entità e alle modalità della bonifica, senza che possa al riguardo pretendere ulteriori compensi o rimborsi di sorta;
5. lo svolgimento, successivo alla consegna dei lavori delle pratiche necessarie per il rilascio o il rinnovo dei provvedimenti amministrativi necessari all'esecuzione dei lavori e all'esercizio delle opere realizzate;

6. la verifica di tutti i calcoli di stabilità e dei disegni costruttivi delle opere in conglomerato cementizio semplice o armato, normale o precompresso ed in muratura. Prima di eseguire le singole opere, l'impresa dovrà presentare la suddetta verifica firmata da ingegnere di sua fiducia e regolarmente iscritto all'Albo professionale, assumendo con ciò la responsabilità piena ed incondizionata, senza che tale responsabilità possa essere diminuita dall'esame e dall'approvazione della Amministrazione. La direzione lavori fisserà di volta in volta i termini entro i quali dovranno essere presentate le verifiche suddette, dovendo sempre farsi parte diligente perché la mancanza di essi non debba provocare la sospensione dei lavori.

La direzione dei lavori si riserva di approvare e/o apporre tutte le modifiche che riterrà opportuno ai disegni particolareggiati ed ai calcoli di verifica.

L'impresa non dovrà dare inizio ad alcuna opera per la quale non siano state approvate le verifiche ed i disegni succitati e non le sia stata restituita una copia firmata per definitivo benessere del Direttore dei Lavori;

7. in occasione dei getti di calcestruzzo per strutture armate, l'organizzazione di quanto necessario per il prelievo dei provini per l'effettuazione dei controlli di accettazione del conglomerato, nonché la diligente custodia dei provini dal momento del prelievo – da effettuarsi alla presenza della direzione lavori, debitamente preavvertita e che curerà l'adeguata etichettatura dei provini – sino alla consegna, sempre a cura dell'appaltatore, al laboratorio ufficiale indicato dal Direttore dei Lavori, unitamente alla richiesta di effettuazione della prova di resistenza a compressione; la richiesta sarà anch'essa predisposta a cura dell'appaltatore, che la sottoporrà alla firma del Direttore dei Lavori;

8. la verifica di tutti i calcoli e i disegni particolareggiati degli impianti elettrici. Prima di eseguire le singole opere, l'impresa dovrà presentare la verifica degli impianti elettrici firmato da un professionista di sua fiducia e regolarmente iscritto all'Albo professionale, assumendo con ciò la responsabilità piena ed incondizionata, senza che tale responsabilità possa essere diminuita dall'esame e dall'approvazione della Amministrazione.

La direzione lavori fisserà di volta in volta i termini entro i quali dovranno essere presentate le verifiche suddette, dovendo sempre farsi parte diligente perché la mancanza di essi non debba provocare la sospensione dei lavori.

La direzione dei lavori si riserva di approvare e/o apporre tutte le modifiche che riterrà opportuno ai disegni particolareggiati e di calcoli di verifica.

L'impresa non dovrà dare inizio ad alcuna opera per la quale non siano stati approvati i calcoli ed i disegni succitati e non le sia stata restituita una copia firmata per definitivo benessere del Direttore dei Lavori.

L'impresa si farà inoltre carico di elaborare e trasmettere alla direzione lavori, ove sia necessario a firma di un professionista abilitato, tutta la documentazione occorrente per la denuncia alla ISPESL ed agli altri Enti eventualmente interessati degli impianti elettrici secondo quanto previsto dalla normativa vigente ed in particolare dalla Legge 46/90 e dal D.P.R. 547 e successive modificazioni ed integrazioni;

9. la fornitura od il noleggio degli apparecchi di peso e misura o di prova dei materiali, in particolare dell'apparecchiatura per l'esecuzione della prova di costipazione delle terre A.A.S.H.O. modificata, e di densità in sito; delle apparecchiature relative al controllo della produzione dei prefabbricati (bilancia di flessione, vagli, forme per provini ecc.) e di uno sclerometro Schmidt;
10. l'impianto in località da stabilire dalla Direzione Lavori di un ufficio composto di almeno tre locali, ad uso personale di Direzione e Assistenza, munito di servizi igienici, arredato, illuminato, riscaldato e condizionato a seconda delle richieste della Direzione Lavori. La messa a disposizione della direzione lavori, presso il cantiere, di un adeguato mezzo di trasporto per raggiungere tutte le zone interessate dai lavori;
11. l'accesso al cantiere, il libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite e in costruzione alle persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto ed alle persone che seguono il lavoro per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della direzione lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, non potrà pretendere compensi di sorta. Dovrà pure essere concesso senza compenso il transito attraverso i cantieri e sulle strade e piste di servizio, ad automezzi dell'Amministrazione e di altre ditte che lavorano per conto dell'Amministrazione;
12. tutti gli oneri per mantenere durante i lavori anche a mezzo di deviazioni, by pass e opere provvisorie l'efficienza e la continuità di esercizio di altri impianti esistenti e delle condotte esistenti, anche posate in parallelo a breve distanza dalla condotta in progetto, degli impianti di trattamento e/o sollevamento che vengono ad interferire con le opere in appalto, secondo le disposizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori. Dovrà inoltre essere garantito il regolare deflusso delle acque e la continuità di esercizio delle strade di ogni specie, delle linee elettriche, telefoniche e telegrafiche, dei passaggi pubblici e privati, degli acquedotti e delle fognature adiacenti all'opera da realizzare, di qualsiasi utenza o proprietà pubblica o privata, rimanendo a carico dell'impresa ogni onere e spesa per eventuali limitazioni ed interruzioni di esercizio e godimento ancorché autorizzate;
13. le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico e ciò secondo le particolari norme di polizia stradale di cui al Codice della Strada in vigore;
14. la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, sia stampate su carta fotografica in formato 13x15 sia in formato digitale, nel numero che sarà indicato volta per volta dalla direzione lavori, nonché, a richiesta della D.L., il filmato con la ripresa su videocamera Digitale (CCD 800.000 pixel o sup.) e trasferimento dello stesso su CD o DVD delle attività lavorative che caratterizzano l'oggetto dell'appalto: in particolare alla consegna, ad ogni avanzamento, alla richiesta di collaudo;

15. in occasione di ogni stato d'avanzamento, su richiesta della direzione lavori, la predisposizione e consegna di due copie cartacee, e una copia su supporto magnetico dei files in formato dwg (o equivalente), dei profili longitudinali delle condotte e dei disegni esecutivi delle opere realizzate.
16. a lavori ultimati e prima della redazione del conto finale, la predisposizione e consegna alla direzione lavori di una copia su supporto magnetico più tre copie cartacee di tutti i disegni definitivi delle opere realizzate, corredate da tre copie delle specifiche tecniche e dei manuali operativi delle apparecchiature montate; in particolare dovranno essere forniti in almeno tre copie gli schemi di tutti gli impianti elettrici ed i disegni dei quadri, nonché la planimetria georeferenziata degli acquedotti come realizzati.

18. CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

Qualora ci siano ragioni d'urgenza la Stazione Appaltante potrà procedere alla consegna dei lavori subito dopo l'aggiudicazione definitiva e, nei casi previsti dalla legge una volta divenuto esecutivo l'atto di aggiudicazione sottoposto a controllo.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

19. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Dalla data di ricevimento della comunicazione, anche a mezzo fax, con cui verrà disposto l'immediato inizio della redazione del progetto esecutivo decorrono i tempi per la consegna del progetto esecutivo stesso che sono fissati in giorni 45 (quarantacinque) naturali e consecutivi a decorrere dalla data di ricevimento del citato Ordine di Servizio.

Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **365 (trecentosessantacinque) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

20. SOSPENSIONI E PROROGHE

Qualora cause di forza maggiore, eccezionali condizioni climatiche avverse od altre circostanze speciali 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'art. 132 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

Si applicano l'art. 133 del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999 e gli articoli 24, 25 e 26 del Capitolato Generale d'Appalto.

L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dal responsabile del procedimento, sentito il Direttore dei Lavori, purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.

A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad una situazione meteorologica sfavorevole, se non eccezionale rispetto all'andamento climatico medio nella zona dei lavori.

21. PREMI DI ACCELERAZIONE E PENALI IN CASO DI RITARDO

La penale per ogni giorno di ritardo nella consegna del progetto esecutivo è pari allo **0,5 %° (zero virgola cinque per mille)** dell'importo netto contrattuale.

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 pari allo **0,5‰ (zero virgola cinque per mille)** dell'importo contrattuale.

In ragione del particolare interesse della Stazione appaltante al rapido completamento dell'opera, nel caso di anticipata ultimazione dei lavori all'Appaltatore verrà riconosciuto, ai sensi dell'art. 23 del DM 145/2000, un premio di accelerazione pari al **0,5‰ (zero virgola cinque per mille)** dell'importo contrattuale, per ogni giorno di anticipo sul termine di ultimazione, e sino al raggiungimento dell'importo massimo assunto pari al minore tra i due valori:

il 50% dell' importo del ribasso d'asta;

il 10% dell'importo contrattuale.

Il premio sarà accreditato all'Appaltatore in un'unica soluzione in sede di conto finale e varrà liquidato con la rata di saldo.

22. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE

Entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio cronoprogramma 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, deve essere coerente con il cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e con i tempi contrattuali di ultimazione.

Da tale elaborato dovranno risultare:

- a) la suddivisione in gruppi esecutivi delle opere appaltate;
- b) la data di apertura dei singoli cantieri, con l'indicazione degli impianti e mezzi d'opera che verranno impiegati;
- c) l'ordine, il ritmo e le modalità di approvvigionamento dei materiali da costruzione, di eventuali tubazioni, pezzi speciali ed apparecchi;
- d) la dettagliata descrizione, ubicazione ed indicazione della possibile produzione giornaliera di tutti gli impianti e mezzi d'opera previsti d'impiegare, e, in particolare, degli impianti per posa delle condotte, la produzione dei calcestruzzi; la provenienza dei materiali per la confezione dei calcestruzzi stessi, con risultati di prove preliminari eseguite con i detti materiali; le modalità del trasporto del calcestruzzo dagli impianti di confezione alle varie zone d'impiego.

Tale programma dovrà indicare in dettaglio i tempi di esecuzione delle singole opere in modo tale che siano direttamente rilevabili le quantità dei lavori, l'ammontare presunto, parziale e progressivo dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà rispettare tutti i condizionamenti derivanti dalla applicazione delle norme particolari riportate nel Contratto quali prove sui calcestruzzi, acquisizione delle cave, delle difficoltà insite nell'esecuzione dei vari lavori, in relazione alla particolare situazione geomorfologica locale e dovrà tenere altresì debito conto delle necessarie sospensioni e rallentamenti dei lavori in dipendenza dei fattori climatici e delle condizioni atmosferiche e dell'interferenza dei lavori con le opere esistenti e con quelle da realizzare.

Il programma dovrà tenere conto anche dei tempi occorrenti per l'impianto di cantiere e per ottenere dalle competenti autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio prima dell'inizio effettivo dei lavori.

La Direzione Lavori avrà la facoltà di accettare l'elaborato proposto, ovvero di richiedere all'Impresa tutte quelle modifiche che a proprio giudizio ritenesse necessarie per il regolare andamento dei lavori e per il loro graduale e sollecito sviluppo.

Il programma dei lavori è impegnativo per l'Impresa, mentre nessuna responsabilità può discendere alla Direzione Lavori per l'approvazione data per quanto concerne l'idoneità e l'adeguatezza dei mezzi e dei provvedimenti, che l'Impresa intenderà adottare per la condotta dei lavori; si conviene pertanto che, verificandosi in corso d'opera errori od insufficienze di valutazione, e così pure circostanze

impreviste, l'Impresa dovrà immediatamente farvi fronte di propria iniziativa con adeguati provvedimenti, salvo la facoltà della Stazione Appaltante di imporre quelle ulteriori decisioni, che a proprio insindacabile giudizio, riterrà necessarie affinché i lavori procedano nei tempi e nei modi convenienti, senza che per questo l'Impresa possa pretendere compensi ed indennizzi di alcun genere, non previsti nel presente Schema di Contratto.

Unitamente al programma lavori di cui all'articolo precedente, l'Impresa é tenuta a presentare all'approvazione della Direzione Lavori un elaborato con il dettaglio delle disposizioni e dei provvedimenti particolareggiati che intende attuare per la realizzazione del programma stesso, nonché la documentazione che essi sono atti a fare conseguire, con la dovuta sicurezza, l'avanzamento regolare dei lavori stessi per garantire lo svolgimento dei lavori secondo il programma stabilito e la completa ultimazione entro il periodo di tempo utile massimo stabilito.

Ogni cambiamento al programma approvato dovrà essere sottoposto per iscritto alla Direzione Lavori e avere il benestare di quest'ultima. La Stazione Appaltante si riserva inoltre la facoltà di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio, senza che l'Impresa possa rifiutare e chiedere speciali compensi.

Le opere appaltate dovranno essere sviluppate secondo un ordine preordinato tale che, oltre a garantire la loro completa ultimazione e funzionalità nel termine stabilito, consenta anche, ove richiesto dalla Stazione Appaltante, l'anticipata e graduale entrata in esercizio di parti autonome delle opere.

L'Impresa é espressamente tenuta a condurre i lavori in modo da eseguire opere complete e funzionali ed assicurare che lo svolgimento delle varie lavorazioni avvenga in maniera ordinata e razionale.

Durante il corso dei lavori l'Impresa é tenuta ad informare la Direzione Lavori sullo stato del programma in atto e su quello progressivamente da sviluppare per il regolare completamento dei lavori. Nessuna opera potrà essere iniziata senza il benestare della Direzione Lavori e prima che la stessa abbia approvato i disegni costruttivi particolareggiati dell'opera medesima.

L'Impresa dovrà demolire e rifare a sue spese tutte quelle opere che non siano conformi ai disegni costruttivi particolareggiati, approvati dalla Direzione Lavori, oppure eseguiti senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti e accettati dalla Direzione Lavori

23. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Si procederà alla risoluzione del contratto nei casi e con le modalità previsti dall'art. 132, commi 4 e 5, e dagli artt. 134, 135, 136, 137 e 138 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 136 e 138 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 37 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti e riconosciuti utili e in conformità ad una corretta progettazione, al netto dei lavori non recuperabili, non utili, oggetto di rifacimento in sede di rimedio all'errore progettuale, nonché al netto degli oneri necessari alla rimozione delle opere oggetto dell'errore di progettazione.

24. ANTICIPAZIONE

Ai sensi dell'art. 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n° 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n° 140, non è dovuta alcuna anticipazione, a meno che, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 2, comma 91, della legge 23 dicembre 1996, n. 662, e dell'articolo 5, comma 1, del decreto-legge 28 marzo 1997, n. 79, convertito con modificazioni dalla legge 28 maggio 1997, n. 140, i lavori di contratto non siano oggetto di cofinanziamento da parte dell'Unione Europea.

L'erogazione dell'anticipazione, ove prevista, sarà pari al 5% dell'importo netto contrattuale ed è comunque subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria, ai sensi dell'art. 102 comma 1 del regolamento di cui al D.P.R. 554/99, da stipularsi secondo lo schema tipo 1.3 di cui al D.M. n. 123 del 12.3.2004, e rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, con autentica notarile della firma del garante.

L'anticipazione è revocata qualora l'esecuzione del contratto non prosegua secondo gli obblighi pattuiti e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi legali sulle somme anticipate.

Sull'importo di ogni certificato di pagamento è operata la trattenuta di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima.

25. PAGAMENTI IN ACCONTO

Durante il corso dei lavori l'impresa avrà diritto a pagamenti in acconto ogni qualvolta l'importo netto dei lavori eseguiti, comprensivo della quota relativa agli oneri per la sicurezza e a quelli di capitolato, detratte le ritenute di legge e gli acconti eventualmente già corrisposti, e detratto il recupero progressivo dell'eventuale anticipazione corrisposta, raggiunge l'importo di **€ 300'000,00** IMPORTO SAL (TRECENCOMILA/00).

Il compenso a corpo relativo agli oneri di sicurezza e a quelli di capitolato, verrà di norma liquidato, sentito il coordinatore per la sicurezza in esecuzione, in quote proporzionali all'importo netto dei lavori contabilizzati.

Il corrispettivo per le prestazioni richieste all'appaltatore nel settore delle espropriazioni, occupazioni e servitù verrà corrisposto, qualora previsto, secondo le modalità riportate nello specifico articolo.

Il pagamento degli acconti sarà effettuato nei termini previsti dall'art. 29 del Capitolato Generale Ministero Lavori Pubblici.

Qualsiasi ritardo nel pagamento degli acconti non darà diritto alla impresa di sospendere o rallentare i lavori né di richiedere lo scioglimento del contratto, avendo essa soltanto il diritto al pagamento degli interessi secondo quanto disposto dall'art. 30 del Capitolato Generale Ministero LL. PP., esclusa ogni altra indennità o compenso.

Essendo i lavori "a corpo" verranno contabilizzati per aliquote, in corrispondenza di quanto effettivamente eseguito ed accertato, secondo le tabelle di qualificazione percentuale riportate di seguito:

	CORPI D'OPERA	IMPORTO (€)	% CORPO D'OPERA
1	CONDOTTE E OPERE D'ARTE MINORI	2.542.778,07	72,141%
2	ATTRAVERSAMENTI STRADALI CON SPINGITUBO	111.546,13	3,165%
3	ATTRAVERSAMENTI IN BRIGLIA	52.095,16	1,478%
4	ATTRAVERSAMENTI STRADE SECONDARIE	45.113,34	1,280%
5	POZZETTO PIEZOMETRICO DI MANDRA PURCHINA		0,000%
6	POZZETTO DIRAMAZIONE LU LITTIGHEDDU LU PADRU TREMUNTIGI	232.480,06	6,596%
7	SERBATOIO PEDRA MAJORE	439.662,91	12,474%
8	ONERI DI CAPITOLATO	62.800,00	1,785%
9	ONERI VARI	38.258,84	1,085%
	TOTALI	3.524.734,51	100,000%

Per l'emissione degli stati di avanzamento, la valutazione dei lavori in corso d'opera avverrà secondo quanto previsto dall'art. 28 del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 145/00, con le seguenti pattuizioni particolari ai fini dell'accreditamento in contabilità:

- a) Le opere civili:
 - **100%** dei lavori eseguiti e contabilizzati a corpo;
- b) Calcestruzzi armati di manufatti (escluse le vasche)
 - **70%** ad avvenuta esecuzione dei getti;
 - **30%** rimanente alla verifica, da parte del Direttore dei Lavori, dell'esito positivo dei controlli di accettazione del conglomerato ai sensi delle vigenti norme tecniche per le costruzioni, e del rispetto di tutte le specifiche prescrizioni di esecuzione.

- c) Calcestruzzi armati di vasche e altri manufatti a tenuta idraulica
- **70%** ad avvenuta esecuzione dei getti;
 - **10%** alla verifica, da parte del direttore dei lavori, dell'esito positivo dei controlli di accettazione del conglomerato ai sensi delle vigenti norme tecniche per le costruzioni;
 - **20%** rimanente all'esito positivo delle prove di tenuta idraulica delle vasche ed alla avvenuta verifica del rispetto di tutte le specifiche prescrizioni di esecuzione.
- d) Tubazioni ed apparecchiature idrauliche
- **30%** alla consegna dei materiali in cantiere, regolarmente accettati dalla direzione dei lavori;
 - **20%** allo sfilamento delle tubazioni lungo il tracciato ed alla consegna in cantiere delle apparecchiature e degli accessori, regolarmente accettati dalla direzione lavori;
 - **50%** rimanente ad esito positivo delle prove di tenuta idraulica delle tubazioni ed alla avvenuta verifica del rispetto di tutte le specifiche prescrizioni di esecuzione.
- e) Le apparecchiature elettromeccaniche ed impianti elettrici, saranno contabilizzati, secondo le seguenti percentuali:
- **40%** alla consegna dei materiali in cantiere, regolarmente accettati dalla direzione dei lavori, successivamente alla consegna alla direzione lavori della documentazione relativa (omologazioni, manuali d'uso e manutenzione, ecc.);
 - **30%** ad avvenuta ultimazione dei montaggi;
 - **30%** rimanente all'esito positivo delle prove di funzionamento di ciascun impianto o apparecchiatura, oppure, in alternativa, tale aliquota potrà essere contabilizzata e corrisposta dietro presentazione di idonea polizza fidejussoria con clausola di pagamento a semplice richiesta e con validità fino alla data del verbale di collaudo ed in ogni caso previa consegna alla direzione lavori della documentazione relativa (omologazioni, manuali d'uso e manutenzione, elaborati grafici definitivi, dichiarazioni di conformità, altri certificati prescritti dagli Enti preposti, ecc.);

Non saranno tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contravvenzione agli ordini di servizio della direzione dei lavori e non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come sopra saranno volta per volta dedotti:

- 1 una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del Capitolato Generale d'Appalto, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
- 2 l'ammontare dei pagamenti in acconto già precedentemente corrisposti, nonché il progressivo recupero dell'anticipazione, se erogata, e gli eventuali crediti dell'Amministrazione verso l'impresa per somministrazioni fatte e per qualsiasi altro motivo, nonché la penalità in cui l'impresa fosse incorsa, per danni ed altri motivi simili.

Qualora i lavori vengano sospesi su disposizione dell'Amministrazione Appaltante verrà emesso uno stato di avanzamento qualunque sia l'importo maturato alla data della sospensione.

L'ultimo stato di avanzamento sarà pagato qualunque sia il suo ammontare.

I manufatti ed i materiali portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei Lavori per difetti di costruzione (art. 18 D.M.

145/00). Nessun compenso sarà riconosciuto all'impresa per l'impiego di attrezzature e mezzi d'opera necessari per il ripristino e la sistemazione di opere che risultassero non eseguite a perfetta regola d'arte.

L'interesse annuo che verrà riconosciuto all'impresa per somme anticipate di cui all'art. 161 del Regolamento resta stabilito nella misura del tasso legale vigente.

26. COMPENSI A CORPO

I compensi a corpo, di cui al presente articolo, al netto del ribasso contrattuale, restano fissi ed invariabili; non spetteranno quindi all'Impresa diversi importi qualora l'importo dell'appalto subisse aumenti o diminuzioni nei limiti stabiliti dal capitolato generale (D.M. 145/200) ed anche quando la Stazione Appaltante, nei limiti concessi dal capitolato predetto, ordinasse modifiche che rendessero indispensabile una proroga al termine contrattuale.

Per tutti gli oneri di capitolato previsti dallo schema di contratto, al di fuori di quelli a carico dell'appaltatore di cui al D.M. 145/00, e non già compresi nel prezzo dei lavori ai sensi del Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. 145/00, è fissato un compenso a corpo omnicomprensivo pari ad **€ 3'000,00 IMPORTO (IMPORTO TREMILA/00)**, da assoggettare al ribasso d'asta. Tale compenso verrà liquidato proporzionalmente all'avanzamento dei lavori, in occasione dei pagamenti in acconto e del saldo.

Per l'espletamento delle procedure di asservimento da parte dell'appaltatore, è fissato un compenso a corpo omnicomprensivo pari ad **€ 47.089,18 (quarantasettemilazerottantanove/18)**, da assoggettare al ribasso d'asta. Tale compenso verrà liquidato in occasione dei pagamenti in acconto, con le modalità seguenti:

- 30% a frazionamento approvato;
- 70% alla consegna della documentazione relativa a ciascuna particella e completa fino alla comprovata richiesta della volturazione catastale e della nota di trascrizione.

27. PROVE DI FUNZIONAMENTO E DI TENUTA IDRAULICA

L'impresa aggiudicataria comunicherà all'Amministrazione quando gli impianti e le opere saranno pronte e funzionanti ed in contraddittorio con i rappresentanti di questa verranno eseguite le prove di funzionamento degli impianti e le prove di tenuta idraulica delle condotte e delle vasche, secondo quanto riportato negli allegati disciplinari tecnici ai quali si rimanda per le modalità di esecuzione.

Di tutte le prove e controlli verrà redatto preciso verbale; qualora il loro esito non risultasse favorevole, esse saranno ripetute sino ad esito favorevole, essendo a totale carico dell'impresa tutte le sostituzioni, riparazioni, aggiunte e quanto altro necessario per dare le opere perfettamente funzionanti.

Ad esito favorevole l'impresa appaltatrice dovrà rimettere all'amministrazione tutti i disegni aggiornati compresi quelli di montaggio dei macchinari e delle apparecchiature, gli schemi, le caratteristiche delle macchine e degli apparecchi, le istruzioni per il loro montaggio, smontaggio e funzionamento.

28. PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto entro 45 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 20 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di legge, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. L'erogazione della rata di saldo, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile, ed è subordinata alla costituzione di apposita garanzia fideiussoria, ai sensi dell'art. 102 comma 3 del regolamento di cui al D.P.R. 554/99 e dell'art. 141, comma 9 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, stipulata in conformità allo schema tipo 1.4 di cui al D.M. n. 123 del 12.3.2004, e rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, con autentica notarile della firma del garante.

29. PAGAMENTI A SALDO

Il conto finale dei lavori è redatto entro 45 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 20 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di legge, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

L'erogazione della rata di saldo, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile, ed è subordinata alla costituzione di apposita garanzia fideiussoria, ai sensi dell'art. 102 comma 3 del regolamento di cui al D.P.R. 554/99 e dell'art. 141, comma 9 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, stipulata in conformità allo schema tipo 1.4 di cui al D.M. n. 123 del 12.3.2004, e rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, con autentica notarile della firma del garante.

30. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo precedente, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

31. REVISIONE PREZZI

Ai sensi dell'art. 133, comma 2, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile.

Ai sensi dell'art. 133, comma 3, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, al contratto si applica inoltre il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2 per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Ai sensi dell'art. 133, commi 4 e 5 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10 per cento, con le limitazioni imposte dal comma 7 del medesimo articolo.

32. VARIAZIONE DEI LAVORI

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 10 e 11 del

Capitolato Generale d'Appalto, dagli articoli 45, comma 8, 134 e 135 del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999 e dall'articolo 132 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

33. DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 20 del Capitolato Generale D.M. n° 145/2000.

I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore, purché provocati da eventi eccezionali, saranno compensati all'impresa ai sensi del Regolamento.

Nel caso di danni causati da forza maggiore l'appaltatore ne fa denuncia al Direttore dei Lavori entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

Appena ricevuta la denuncia, il Direttore dei Lavori procederà, redigendone processo verbale, all'accertamento:

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

Il compenso, per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione valutati ai prezzi e alle condizioni di contratto.

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

Frattanto l'appaltatore non può, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

Nessun compenso è dovuto per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera. Sono a carico esclusivo dell'impresa i lavori occorrenti per rimuovere le materie per smottamenti del terreno per qualunque causa scoscese nei cavi e durante gli scavi anche in zone disagiate, da qualsiasi causa prodotte, anche eccezionale, compresi gli afflussi di acque meteoriche o sotterranee di qualunque intensità, nonché le piene, anche improvvise e straordinarie, dei corsi d'acqua prossimi ai lavori ed ai cantieri.

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o da mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta. Mancando la misurazione, l'appaltatore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, esclusa solo quella testimoniale.

L'impresa, oltre alle modalità esecutive prescritte per ogni categoria di lavori, è obbligata ad impiegare ed eseguire tutte le opere provvisorie ed usare tutte le cautele ritenute a suo giudizio indispensabili per la buona riuscita delle opere, per la loro manutenzione e per garantire da eventuali danni o piene sia le attrezzature di cantiere che le opere stesse.

I materiali approvvigionati in cantiere ed a piè d'opera, come pure le tubazioni, pezzi speciali ed apparecchiature di qualsiasi tipo, nonché eventuali manufatti prefabbricati, sino alla loro completa messa in opera ed a prove e rinterro eseguiti, rimarranno a rischio e pericolo dell'impresa per qualunque causa di deterioramento o perdita e potranno essere sempre rifiutati se al momento dell'impiego non saranno più ritenuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

In particolare non verranno comunque riconosciuti, anche se determinati da causa di forza maggiore, i danni che dovessero verificarsi nella costruzione delle opere, ove l'impresa non avesse scrupolosamente osservato quanto esplicitamente prescritto in merito nel Capitolato Speciale; in questo ultimo caso l'impresa sarà tenuta anzi a ripristinare a suo carico e spese anche eventuali materiali forniti dall'Amministrazione.

34. OSSERVANZA DI NORME DELL'ENTE FINANZIATORE

L'impresa dichiara di conoscere le convenzioni e concessioni stipulate tra l'Ente Finanziatore e la Stazione Appaltante e di accettare i controlli che l'Ente Finanziatore stesso si riserva di disporre in corso d'opera, nonché di osservare tutte le altre norme relative.

L'impresa riconosce altresì che qualora sorgano contestazioni con l'Amministrazione Appaltante, la cui risoluzione possa portare ad un aumento dell'importo dei lavori, la decisione definitiva in via amministrativa è deferita ai competenti Organi dell'Ente Finanziatore.

35. ESPROPRIAZIONI, SERVITÙ, OCCUPAZIONE TEMPORANEA

Le prescrizioni del presente articolo si intendono applicabili al contratto in oggetto soltanto per le parti compatibili con le disposizioni di cui al D.P.R. 8/06/2001 n°327.

Sono a carico dell'Appaltatore in quanto previsti nel compenso a corpo per le pratiche espropriative tutti gli oneri, esclusa l'occupazione che è a carico della Stazione Appaltante, fino alla comprovata trasmissione della domanda di volturazione e delle note di trascrizione. Pertanto verrà trasmessa all'Impresa copia dei decreti d'occupazione d'urgenza con l'elenco delle ditte da espropriare. Con il presente atto la Stazione Appaltante conferisce all'Appaltatore, che accetta, il mandato a compiere tutte le operazioni ed a svolgere tutte le attività connesse tanto alle espropriazioni, agli acquisti ed alle servitù, quanto alle eventuali vertenze litigiose che ne derivassero.

Le opere da realizzare sono di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili ai sensi del D.P.R. 8/06/2001 n°327. Ai fini degli asservimenti e/o delle espropriazioni definitive dei beni, si seguiranno le norme di cui alla legislazione vigente all'atto esecutivo dei lavori.

Per la determinazione delle relative indennità dovranno essere osservate le disposizioni del D.P.R. 8/6/2001 n.327 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità.

Resta inteso che le procedure espropriative dovranno in ogni caso attenersi alle norme vigenti in materia.

L'Impresa provvederà in nome e per conto dell'Amministrazione all'espropriazione e/o all'asservimento definitivo degli immobili occorrenti per la realizzazione dell'opera, secondo le previsioni di progetto e le eventuali determinazioni dell'Amministrazione medesima, intestando i beni ed i diritti al Demanio Regionale secondo il disposto della L.R. 30.05.1989 n. 18, art. 18.

Nelle menzionate attività sono compresi tutti gli adempimenti a partire dalla verifica dei dati catastali progettuali fino alla richiesta di volturazione degli immobili acquisiti, in caso di espropriazione, e alla consegna della Nota di Trascrizione nel caso di asservimento.

L'Impresa provvederà:

Espropriazioni

1. all'aggiornamento, alla data del frazionamento, di tutti i dati catastali relativi alle Ditte espropriande;
2. a redigere, sulla base dei lavori eseguiti, i frazionamenti dei terreni soggetti ad esproprio fino alla loro approvazione da parte degli Uffici Tecnici Erariali competenti;
3. alla ricerca delle Ditte proprietarie effettive, eseguita in loco;
4. all'accertamento dei titoli di proprietà in Conservatoria dei RR.II.;
5. alla richiesta delle certificazioni di destinazione urbanistica di tutti i terreni interessati dall'esproprio;
6. alla compilazione degli elenchi di cui all'art. 14 c. 1 del DPR 8/6/2001 n.327
7. alla verifica della documentazione che i proprietari sono tenuti a presentare per attestare la piena proprietà del bene ai sensi dell'art.20 c. 8 del D.P.R. 8/06/2001 n°327.
8. alla richiesta all'autorità espropriante dell'emissione del decreto di esproprio nei casi di cui all'art.20c.11 del D.P.R. 8/06/2001 n°327 ed alla successiva notifica alle Ditte espropriande, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, delle indennità contenute nel decreto di cui sopra;
9. all'accertamento dei titoli di diretto coltivatore, affittuario, mezzadro o partecipante al fine delle maggiorazioni previste dall'art. 40 c.4 del D.P.R. 8/06/2001 n°327.
10. alla liquidazione delle indennità accettate, puramente e semplicemente o con richiesta di cessione volontaria, con le eventuali maggiorazioni previste dalla normativa vigente; gli importi relativi saranno da considerarsi quali anticipazioni dell'Impresa e verranno rifusi al pagamento del primo SAL utile;
11. all'assistenza notarile - con esclusione del pagamento dei relativi compensi professionali - necessaria per la stipula degli atti di cessione volontaria compresa la richiesta delle certificazioni previste dalle norme vigenti, agli Uffici Tecnici Erariali, agli uffici comunali, alle Conservatorie dei RR.II. ed agli uffici distrettuali;
12. all'eventuale richiesta, all'Amministrazione competente per territorio, della rideterminazione delle indennità non accettate;
13. all'eventuale notifica delle indennità rideterminate, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, alle Ditte interessate;

14. all'eventuale liquidazione delle indennità rideterminate;
15. alla richiesta, all'autorità espropriante del Decreto definitivo di esproprio;
16. alla notifica alle Ditte espropriate, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, del Decreto definitivo;
17. alla registrazione fiscale del decreto, presso l'Ufficio del Registro;
18. alla presentazione, presso la Conservatoria dei RR.II., delle note di trascrizione relative ai beni espropriati;
19. alla richiesta, all'Ufficio Tecnico Erariale competente per territorio, delle volture catastali.

Tutte le spese occorrenti per la esecuzione degli adempimenti sopra menzionati, comprese le spese per le notifiche, fatta eccezione delle indennità di esproprio da pagare alle Ditte espropriande, saranno a carico dell'Impresa e non saranno rimborsate in quanto di esse si è tenuto conto nella valutazione del prezzo a corpo offerto dall'Appaltatore.

Qualora l'acquisizione dei beni avvenga per compravendita, il prezzo verrà determinato mediante l'applicazione dei medesimi criteri previsti dalla legislazione vigente in tema di indennità di esproprio per cause di pubblica utilità. In questo caso le spese per la stipula dell'atto notarile nonché quelle per la registrazione, la trascrizione e la voltura saranno a carico dell'Ente; mentre saranno a carico dell'Impresa aggiudicataria gli oneri per l'assistenza notarile necessari per la stipula degli atti.

I decreti di espropriazione e/o di asservimento saranno richiesti in tempo utile perché siano emessi entro e non oltre il termine previsto per l'ultimazione delle pratiche espropriative. Il medesimo termine varrà anche nel caso di trasferimento dei beni per compravendita e di acquisizione dei diritti.

Il suddetto termine non potrà, in ogni caso, essere superiore a cinque anni decorrenti dalla data di approvazione del progetto esecutivo.

Le maggiori spese e i risarcimenti che fossero dovuti a causa della protrazione del termine oltre a quello previsto saranno a carico dell'Impresa e non saranno rimborsati.

Le indennità di espropriazione, di asservimento e di occupazione temporanea e d'urgenza, relative alle fasce soggette ad esproprio o servitù, verranno dall'Impresa corrisposte agli aventi diritto ovvero versate alla cassa DD.PP: dopo l'emissione dei Decreti di pagamento da parte delle Autorità preposte secondo le norme di legge vigenti e verranno rimborsate dall'Amministrazione a seguito di consegna degli atti comprovanti il loro pagamento, atti che saranno individuati preliminarmente dall'Amministrazione Appaltante.

Per l'espletamento delle attività di cui innanzi l'Amministrazione corrisponderà all'Impresa il compenso previsto in contratto.

L'Amministrazione si riserva il diritto di verificare in qualsiasi momento gli adempimenti e gli atti posti in essere dall'Impresa per l'espletamento della procedura espropriativa.

In particolare restano stabilite le seguenti larghezze delle fasce di esproprio:

6 m per le condotte;

Sono a totale carico dell'Impresa tutte le pratiche ed oneri, ivi comprese tutte le indennità per danni di qualsiasi genere e per perdita di frutti pendenti, connessi con le occupazioni temporanee, al di fuori delle succitate aree da espropriare e da asservire: per formazione di cantieri, strade provvisorie e piste di servizio, per deviazioni temporanee dei corsi d'acqua e strade (eccettuate solo quelle

eventuali di strade statali, provinciali e comunali imposte dalle Amministrazioni interessate in corrispondenza degli attraversamenti di progetto), per cave di prestito, aree di deposito e di scarico, ed, in genere, per ogni altra necessità a carattere temporaneo.

36. TERMINE E PENALE PER RITARDI RELATIVI AL COMPIMENTO DELLE ATTIVITÀ OCCORRENTI PER LE OCCUPAZIONI, GLI ESPROPRI E LE SERVITÙ

Le prestazioni e le attività sopraindicate si intenderanno compiutamente concluse allorquando l'appaltatore avrà comprovato l'avvenuta trascrizione alla Conservatoria dei Registri Immobiliari dei decreti di asservimento per tutti gli immobili assoggettati a servitù e l'avvenuta richiesta di volturazione per tutti gli immobili espropriati o acquisiti.

Il termine per dare compiutamente concluse, nel significato sopra precisato, le citate prestazioni ed attività resta stabilito in un anno dalla data del verbale di consegna definitiva di tutte le opere, stabilita sulla base del tempo contrattuale.

Per ogni giorno di ritardo o frazione di esso, rispetto al termine sopra indicato, nel compimento delle citate prestazioni sarà applicata la penale di € 250,00 (duecentocinquanta/00).

Tale penale è cumulabile, senza limitazione di importi, a tutte le penali per ogni altro titolo prevista nel presente schema di contratto, nonché agli oneri che cadranno a carico dell'appaltatore per protratta occupazione temporanea e d'urgenza oltre il termine di ultimazione delle pratiche previsto nel presente schema di contratto.

37. SUBAPPALTO

In materia di subappalto si applicano le vigenti disposizioni di legge ed in particolare l'art. 118 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, gli art. 72, 74 e 141 del regolamento di cui al D.P.R. 554/99.

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni del presente schema di contratto e l'osservanza dell'articolo 118 del del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, come di seguito specificato:

- a) ai sensi dell'articolo 37, comma 11, del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 72, comma 4, del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999, di importo superiore al 15% dell'importo totale dei lavori in appalto;
- b) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 30 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
- c) i lavori delle categorie generali diverse da quella prevalente, nonché i lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 72, comma 4, del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999, di importo superiore al 10% dell'importo totale

dei lavori oppure a 150.000,00 euro ma non superiore al 15% dell'importo totale, a tale fine indicati nel bando, devono essere obbligatoriamente subappaltati, qualora l'appaltatore non abbia i requisiti per la loro esecuzione; il subappalto deve essere richiesto e autorizzato unitariamente con divieto di frazionamento in più subcontratti o subaffidamenti per i lavori della stessa categoria;

- d) i lavori appartenenti a categorie specializzate (serie «OS») dell'allegato «A» al D.P.R. n. 34 del 2000, diverse da quella prevalente, che non costituiscono strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 72, comma 4, del Regolamento Generale approvato con D.P.R. n° 554/1999, indicati nel bando di gara, se di importo superiore al 10% dell'importo totale dei lavori oppure a euro 150.000,00, possono essere realizzati dall'appaltatore anche se questi non sia in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; essi possono altresì, a scelta dello stesso appaltatore, essere scorporati per essere realizzati da un'impresa mandante oppure realizzati da un'impresa subappaltatrice qualora siano stati indicati come subappaltabili in sede di offerta.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
- c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del suddetto contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, trasmetta alla Stazione appaltante:
- la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 38 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163;
 - un Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) del subappaltatore, positivo ed in corso di validità;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora

l'importo del contratto di subappalto sia superiore ad euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà.

L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;
- b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- c) le imprese subappaltatrici devono 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 e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 - la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza trimestrale e, in ogni caso, alla conclusione dei lavori in subappalto, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva;
 - copia del proprio piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 in coerenza con i piani predisposti dall'appaltatore.

Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di legge. È fatto obbligo all'affidatario di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

38. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile 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.

Il Direttore dei Lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 5 del decreto legislativo n° 494 del 1996, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto. 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).

Ai sensi dell'articolo 35, commi da 28 a 30, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore dell'effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.

La responsabilità solidale viene meno se l'appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo al subappaltatore, che gli adempimenti di cui sopra connessi con le prestazioni di lavoro dipendente affidati in subappalto sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore. L'appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di quest'ultimo della predetta documentazione.

Gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui sopra non possono eccedere complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore.

39. PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti. Ai sensi dell'art. 118, comma 3, del D.lgs. 12 aprile 2006, n. 163, 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 via via corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

40. TABELLONI INDICATIVI

L'impresa si impegna a fornire ed installare, a sua cura e spesa, nella sede dei lavori n° 2 tabelloni di cantiere, in lamiera in ferro di mm 10/10, delle dimensioni di m 2×1,5 m.

I tabelloni saranno compilati secondo la normativa imposta nella "Decisione della Commissione 94/342/CEE del 31.05.1994" nonché alla Circolare Ministero LL. PP. 1729/UL del 01.06.1990, e dovranno indicativamente riportare le seguenti informazioni:

- Ente appaltante;
- Ente finanziatore; in caso di cofinanziamento da parte dell'UE, dovrà essere inserita la relativa banda, le cui caratteristiche saranno fornite dalla direzione lavori;
- titolo dell'intervento;
- importo generale dell'intervento e l'importo di base d'asta;
- progettista;
- responsabile del procedimento;
- direttore dei Lavori;
- direttore operativo;
- coordinatore della sicurezza in fase di progettazione;
- coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;
- impresa appaltatrice;
- direttore di cantiere;
- subappaltatori.

La bozza dei tabelloni indicativi dovrà essere approvata dal Direttore dei Lavori.

L'impresa si impegna a provvedere all'installazione delle tabelle nella località indicata dal Direttore dei lavori, curando nella collocazione delle stesse la migliore visibilità.

41. CONTROVERSIE

Ai sensi dell'art. 240 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale

in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, si applicano i procedimenti volti al raggiungimento di un accordo bonario disciplinati dal medesimo articolo.

Ai sensi dell'articolo 239 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo.

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del comma 1 e l'appaltatore confermi le riserve, per la definizione delle controversie è esclusa la competenza arbitrale dell'art. 241 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 e degli articoli 33 e 34 del Capitolato Generale d'Appalto.

La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, non risolte così come precedentemente descritto, è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro del tribunale di Cagliari ed è esclusa la competenza arbitrale.

L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

42. TERMINI PER IL COLLAUDO

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.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel Capitolato Speciale, nei disciplinari tecnici e nel presente schema di contratto.

43. PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla manutenzione fino al collaudo.

SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE	2
2. Designazione delle opere	4
3. Categoria prevalente, categorie subappaltabili	5
4. Progettazione esecutiva - Tempo per la progettazione - Penale per il ritardo. Modalità di approvazione	5
5. Documenti allegati al contratto.....	15
6. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	16
7. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere	16
8. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	17
9. Cauzione definitiva	17
10. Assicurazione a carico dell'impresa	17
11. Assicurazione della progettazione esecutiva	18
12. Osservanza delle leggi e dei regolamenti del Capitolato Generale dei Lavori Pubblici..	19
13. Obblighi delle ditte esecutrici in materia retributiva, previdenziale e assicurativa	19
14. Verifiche periodiche di regolarità contributiva.....	20
15. Norme di sicurezza generali.....	21
16. Piani di sicurezza e relativa attuazione	22
17. Oneri diversi a carico dell'appaltatore.....	23
18. Consegna ed inizio dei lavori	29
19. Termini per l'ultimazione dei lavori	29
20. Sospensioni e proroghe	30
21. Premi di accelerazione e Penali in caso di ritardo	30
22. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore	31
23. Risoluzione del contratto	32
24. Anticipazione	33
25. Pagamenti in acconto	33
26. Compensi a corpo	36
27. Prove di funzionamento e di tenuta idraulica	36
28. Pagamenti a saldo.....	37
29. Pagamenti a saldo.....	37

30.	Ritardi nel pagamento della rata di saldo.....	38
31.	Revisione prezzi	38
32.	Variazione dei lavori	38
33.	Danni di forza maggiore.....	39
34.	Osservanza di norme dell'Ente Finanziatore	40
35.	Espropriazioni, servitù, occupazione temporanea	40
36.	Termine e penale per ritardi relativi al compimento delle attività occorrenti per le occupazioni, gli espropri e le servitù	43
37.	Subappalto	43
38.	Responsabilità in materia di subappalto	46
39.	Pagamento dei subappaltatori	47
40.	Tabelloni indicativi	47
41.	Controversie.....	47
42.	Termini per il collaudo	48
43.	Presa in consegna dei lavori ultimati	48