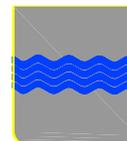




REGIONE BASILICATA



Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Matera

COMUNE DI PISTICCI - Provincia di MATERA

AGGLOMERATO INDUSTRIALE DELLA VALLE DEL BASENTO
AREA INDUSTRIALE DI PISTICCI SCALO

ACCORDO DI PROGRAMMA FRA REGIONE BASILICATA E IL CONSORZIO
PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI MATERA -
PROGRAMMA OPERATIVO FESR BASILICATA 2007/2013 - LINEA DI
INTERVENTO III.I.I.A - "INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DI AREE
ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI GIA' ESISTENTI IN MODO DA SODDISFARE
LA DOMANDA DI SERVIZI ED INFRASTRUTTURE DI IMPRESE OPERATIVE
GIA' INSEDIATE"

(D.G.R. N. 1228 DEL 10.10.2014)

LAVORI DI COMPLETAMENTO DEI SISTEMI DI COPERTURA VASCHE
A SERVIZIO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE PRESSO L'AREA
ATTREZZATA DI PISTICCI SCALO

PROGETTO ESECUTIVO REVISIONATO

ALL.	Elaborato:	Scala:
F	SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	

IL PROGETTISTA
Ing. Antonio CASTELLUCCIO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giovanni PERRONE

REGIONE BASILICATA
CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI
MATERA

Cap 75100 - MATERA Via TRABACI
telefono 0835-309211 - telefax 0835-261546 - e-mail info@csi.matera.it

PO FESR 2007/2013 – Linea intervento III.1.A “Interventi di completamento di aree artigianali ed industriali già esistenti in modo da soddisfare la domanda di servizi ed infrastrutture di imprese operative già insediate”
(DGR n. 1228 del 10.10.2014)

“Lavori di completamento dei sistemi di copertura vasche a servizio dell’impianto di depurazione reflui industriali presso l’area attrezzata di Pisticci Scalo”
CUP: I73G14000350006

SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO

(articolo 43 del DPR n°207/2010)
articolo 53, comma 2, lett. a) del decreto legislativo n°163 del 2006
articolo 82 comma 2 lett. b) del decreto legislativo n°163 del 2006

Progettista: Ing. Antonio CASTELLUCCIO
Responsabile del Procedimento: Ing. Giovanni PERRONE

PARTE PRIMA – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI.....5

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. 1.1. - Oggetto dell'appalto	5
Art. 1.2. - Ammontare dell'appalto	5
Art. 1.3. - Modalità di stipulazione del contratto.....	5
Art. 1.4. - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili	5
Art. 1.5. - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili.....	6
CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	8
Art. 2.1. - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	8
Art. 2.2. - Documenti che fanno parte del contratto.....	8
Art. 2.3. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	8
Art. 2.4. - Fallimento dell'appaltatore	8
Art. 2.5. - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere.....	8
Art. 2.6. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	9
Art. 2.7. - Convenzioni europee in materia di valuta e termini.....	9
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	9
Art. 3.1. - Consegna e inizio dei lavori.....	9
Art. 3.2. - Termini per l'ultimazione dei lavori	10
Art. 3.3. - Proroghe	10
Art. 3.4. - Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori.....	10
Art. 3.5. - Sospensioni ordinate dal R.U.P.	11
Art. 3.6. - Penali in caso di ritardo.....	11
Art. 3.7. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma	11
Art. 3.8. - Inderogabilità dei termini di esecuzione	12
Art. 3.9. - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....	12
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA.....	13
Art. 4.1. - Anticipazione.....	13
Art. 4.2. - Pagamenti in acconto	13
Art. 4.3. - Pagamenti a saldo	14
Art. 4.4. - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto	14
Art. 4.5. - Ritardi nel pagamento della rata di saldo	14
Art. 4.6. - Revisione prezzi.....	14
Art. 4.7. - Cessione del contratto e cessione dei crediti	15
CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	15
Art. 5.1. - Lavori a misura	15
Art. 5.2. - Lavori a corpo	16
Art. 5.3. - Lavori in economia.....	16
Art. 5.4. - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	16
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	16
Art. 6.1. - Cauzione provvisoria	16
Art. 6.2. - Cauzione definitiva.....	17
Art. 6.3. - Riduzione delle garanzie	17
Art. 6.4. - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa.....	18
CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	18
Art. 7.1. - Variazione dei lavori.....	18
Art. 7.2. - Varianti per errori od omissioni progettuali	19
Art. 7.3. - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	19
CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	19
Art. 8.1. - Norme di sicurezza generali	19
Art. 8.2. - Sicurezza sul luogo di lavoro	19
Art. 8.3. - Piano di sicurezza e di coordinamento.....	19
Art. 8.4. - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	19
Art. 8.5. - Piano operativo di sicurezza.....	20
Art. 8.6. - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	20
CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	20
Art. 9.1. - Subappalto.....	20
Art. 9.2. - Responsabilità in materia di subappalto	22
Art. 9.3. - Pagamento dei subappaltatori	23

CAPO 10 -	CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	23
Art. 10.1. -	Accordo bonario e transazione	23
Art. 10.2. -	Definizione delle controversie	24
Art. 10.3. -	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	24
Art. 10.4. -	Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.....	25
Art. 10.5. -	Danni di forza maggiore.....	26
CAPO 11 -	DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE.....	26
Art. 11.1. -	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	26
Art. 11.2. -	Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione	26
Art. 11.3. -	Presa in consegna dei lavori ultimati	26
CAPO 12 -	NORME FINALI	27
Art. 12.1. -	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore.....	27
Art. 12.2. -	Obblighi speciali a carico dell'appaltatore.....	28
Art. 12.3. -	Materiali di scavo	30
Art. 12.4. -	Custodia del cantiere	30
Art. 12.5. -	Cartello di cantiere	30
Art. 12.6. -	Spese contrattuali, imposte, tasse.....	30
PARTE SECONDA – PRESCRIZIONI TECNICHE.....		31
CAPO 13 -	SPECIFICHE TECNICHE	31
Art. 13.1. -	Specifiche generali.....	31
Art. 13.2. -	Criteri di progettazione.....	31
Art. 13.3. -	Montaggi	33
Art. 13.4. -	Coperture ed Accessori.....	33
Art. 13.5. -	Rete di captazione	34
Art. 13.6. -	Carpenterie	39
Art. 13.7. -	Sistema di trattamento aria esausta	40
Art. 13.8. -	Garanzie	40
CAPO 14 -	QUALITA' E PROVENIENZA DEGLI ALTRI MATERIALI.....	42
Art. 14.1. -	Materiali in genere	42
Art. 14.2. -	Resine.....	42
Art. 14.3. -	Prodotti adesivi	42
Art. 14.4. -	Tubi in acciaio	43
Art. 14.5. -	Prove dei materiali	44
CAPO 15 -	PRINCIPALI LAVORAZIONI	44
Art. 15.1. -	Cantieristica	44
Art. 15.2. -	Recinzione area di cantiere	44
Art. 15.3. -	Allestimenti e lavorazioni per assicurare la viabilità	44
Art. 15.4. -	Demolizioni e rimozioni	45
Art. 15.5. -	Scavi	45
Art. 15.6. -	Rilevati e rinterri.....	46
Art. 15.7. -	Demolizioni e rimozioni.....	47
Art. 15.8. -	Opere in ferro – Norme generali e particolari	47
Art. 15.9. -	Collocamento in opera – Norme generali	47
Art. 15.10. -	Opere provvisionali	47
Art. 15.11. -	Esecuzione opere impiantistiche: impianti elettrici	48
ABBREVIAZIONI		
-	D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni (decreto legislativo 12 aprile 2006, n° 163, D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);	
-	Legge n°2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n°2 248, allegato F);	
-	Decreto legislativo n° 81 del 2008 e successive modificazioni (decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);	
-	DPR n°207/2010 (decreto del Presidente della Repubblica n°207/2010)	
-	R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni e agli articoli 9 e 10 del d.P.R. n° 207/2010);	
-	DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n°81 e dall'allegato XVII,	

punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n° 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n° 266.

PARTE PRIMA – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1.1. - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nella esecuzione di tutti i lavori e le forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento consiste nella realizzazione delle coperture di alcune vasche, a servizio dell'impianto trattamento reflui localizzato nell'Area Attrezzata di Pisticci, con annessi impianti di abbattimento degli odori molesti prodotti nelle medesime vasche. In particolare saranno interessate le vasche denominate S29, S12 oltre che l'attuale sistema scrubber denominato Alfa 500. L'ubicazione delle opere a farsi è l'Area industriale attrezzata di Pisticci Scalo (MT).
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 1.2. - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

A - LAVORI		
A.1	Lavori a corpo	€ 165 502,26
	IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA	€ 165 502,26
A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 8 026,00
A.3	Lavori in economia inclusi nell'appalto	€ 18 000,00
	Totale lavori da appaltare (A.1+A.2+A.3)	€ 191 528,26
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		€ 111 637,80
	COSTO COMPLESSIVO PROGETTO compreso IVA	€ 303 166,06

2. L'importo contrattuale sarà pari alla somma fra:
 - l'importo dei lavori "a corpo" **A.1** al netto del ribasso d'asta offerto dall'aggiudicatario in sede di gara;
 - l'importo degli oneri della sicurezza **A.2** non soggetto a ribasso d'asta;
 - l'importo dei lavori in economia **A.3** senza l'applicazione, in sede di gara, del ribasso offerto dall'aggiudicatario.
3. L'importo relativo agli oneri per la sicurezza, non è soggetto ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo del D.Lgs. n. 163/06 e s.m.i.
4. L'importo relativo ai lavori in economia inclusi nell'appalto, sarà soggetto all'applicazione del ribasso di gara nei modi e nei termini di cui all'art. 179 comma 1. Del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.

Art. 1.3. - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'articolo 53, comma 4, del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, e degli articoli 43, comma 6, e 119, comma 5, del DPR n°207/2010.
2. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo comma.
4. I prezzi unitari di cui al precedente comma, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché ai lavori in economia.

Art. 1.4. - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili

1. Ai sensi dell'articolo 61 del d.P.R. n°207/2010 i lavori sono classificati nella categoria prevalente «OS22».

2. Ai sensi degli articoli 106, 107 e 108 del DPR n°207/2010, le parti di lavoro appartenenti alla categoria diversa da quella prevalente, con i relativi importi, sono indicate nel bando di gara e nei commi seguenti. Tali parti di lavoro sono scorporabili e, a scelta dell'impresa aggiudicataria, subappaltabili, alle condizioni di legge e del presente capitolato, fatti salvi i limiti, i divieti e le prescrizioni di cui ai commi successivi.

3. I lavori appartenenti a categorie generali (serie «OG») dell'allegato «A» all'art. 61, comma 3, del d.P.R. n° 207/2010, diversa dalla prevalente, di importo superiore a euro 150.000, indicata nel bando di gara, devono essere realizzati dall'appaltatore solo se in possesso dei requisiti di qualificazione per la relativa categoria; in caso contrario devono essere realizzati da un'impresa mandante qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di tipo verticale. Qualora l'appaltatore, direttamente o tramite un'impresa mandante in caso di associazione temporanea di tipo verticale, non possieda i requisiti per una delle predette categorie, deve obbligatoriamente indicare in sede di gara i relativi lavori come subappaltabili, pena la non ammissione alla gara stessa. In ogni caso l'esecutore (sia esso l'appaltatore singolo, che l'impresa mandante o il subappaltatore) deve essere in possesso dei requisiti necessari. I lavori di cui al presente comma, con i relativi importi, sono individuati come segue:

Lavorazione	Categoria	qualificazione obbligatoria (si/no)	Importo (€)	%	indicazioni speciali ai fini della gara	
					prevalente o scorporabile	subappaltabile (si/no)
Impianti di potabilizzazione e depurazione	OS22	SI	191.528,26	100	prevalente	SI (< 30%)

Art. 1.5. - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, dell'articolo 43, commi 6, 7 e 8, e all'articolo 184 del DPR n° 207/2010 e all'articolo 37 del presente capitolato, ai fini della contabilità e delle varianti in corso d'opera, sono i seguenti:

TABELLA << A >>		PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE		
OS22 - Impianti di potabilizzazione e depurazione		€ 173 528,26	100,00%	
LAVORI "A CORPO"		Importi	Incidenza categoria su totale lavori	Incidenza sottocategoria su categoria
1	ADEGUAMENTO EMISSIONI VASCA S12		€ 28 926,63	17,48%
	1.a	Opere in carpenteria metallica	€ 6 526,65	22,56%
	1.b	Opere di copertura	€ 22 399,98	77,44%
2	ADEGUAMENTO EMISSIONI ESSICCATORE ALFA500		€ 128 023,11	77,35%
	2.a	Movimenti di materie e smaltimenti	€ 688,00	0,54%
	2.b	Opere in carpenteria metallica	€ 1 166,27	0,91%
	2.c	Tubazioni, pozzetti, pezzi speciali	€ 3 185,26	2,49%
	2.d	Apparecchiature elettromeccaniche	€ 2 853,99	2,23%
	2.e	Impianti elettrici ed elettrostrumentali	€ 5 153,60	4,03%
	2.f	Biofiltro	€ 114 975,99	89,81%
3	ADEGUAMENTO EMISSIONI VASCA S29		€ 8 551,45	5,17%
	3.a	Opere in carpenteria metallica	€ 4 103,36	47,98%
	3.b	Tubazioni, pozzetti, pezzi speciali	€ 4 448,08	52,02%
TOTALE LAVORI A CORPO ESCLUSI GLI ONERI PER LA SICUREZZA		€ 165 501,19	100,00%	
4	ONERI PER LA SICUREZZA		€ 8 026,00	
TOTALE LAVORI A CORPO INCLUSI GLI ONERI PER LA SICUREZZA		€ 173 528,26		
LAVORI "IN ECONOMIA" INCLUSI NELL'APPALTO		€ 18 000,00	10,88%	
TOTALE FRA LAVORI A CORPO INCLUSI GLI ONERI PER LA SICUREZZA E LAVORI IN ECONOMIA INCLUSI NELL'APPALTO		€ 191 528,26		

CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 2.1. - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

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

Art. 2.2. - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati::
 - a) il presente capitolato,
 - b) gli elaborati del progetto esecutivo posto a base di gara ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a. la legge 20 marzo 1865, n°2248, allegato F, per quanto applicabile;
 - b. il d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, approvato con decreto legislativo 12 aprile 2006;
 - c. il Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» approvato con d.P.R. 207/2010, per quanto applicabile;
 - d. il d.lgs. n°81/2008 e successive modificazioni;
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a. il computo metrico estimativo;
 - b. le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e, sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori all'articolo 132 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni;
 - c. le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, e da qualsiasi altro loro allegato.
4. Fanno altresì parte del contratto, in quanto parte integrante e sostanziale del progetto di cui al comma 1, le relazioni e gli elaborati presentati dall'aggiudicatario in sede di offerta.

Art. 2.3. - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. 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 posto a base di gara per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del DPR n° 207/2010, 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.

Art. 2.4. - Fallimento dell'appaltatore

1. 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. n° 163/2006 e successive modificazioni.
2. 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. n° 163/2006 e successive modificazioni.

Art. 2.5. - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

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

2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del DM 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del DM 145/2000, 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 capitolato speciale 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.
4. 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 disciplina, 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.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata 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.

Art. 2.6. - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 167 del DPR 207/2010, 16 e 17 del DM 145/2000.

Art. 2.7. - Convenzioni europee in materia di valuta e termini

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente capitolato, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n°1182.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 3.1. - Consegna e inizio dei lavori

1. La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nel Capitolato Generale d'Appalto e secondo le modalità previste dal D.P.R. n. 207/2010.
2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art. 153, comma 4, del DPR n°207/2010 e dell' articolo 11, commi 10 e 12, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. 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 di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa Edile ove dovuta.

Art. 3.2. - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **66 (sessantasei)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 si è tenuto conto delle ferie contrattuali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo riferito alla sola parte funzionale delle opere.
4. Il termine per ultimare i lavori di cui al comma 1 è il valore posto a base di gara;

Art. 3.3. - Proroghe

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 3.2, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui all'articolo 3.2.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 3.2, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere;
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

Art. 3.4. - Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 132, comma 1, lettere a), b), c) e d), del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
 - b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.
4. Qualora l'appaltatore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, oppure apponga sullo stesso delle riserve, si procede a norma dell'articolo 190 del DPR n°207/2010.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini

contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui al successivo articolo 3.7.

Art. 3.5. - Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.

2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.

3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni del precedente articolo 3.4, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 3.2, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Art. 3.6. - Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo viene applicata una **penale pari allo 0,5 (zerovirgolacinque) per mille dell'importo contrattuale**.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 3.1, comma 2;
- b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.

3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 3.7.

4. La penale di cui al comma 2, lettera b), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 3.9, in materia di risoluzione del contratto.

7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 3.7. - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. Entro 30 (TRENTA) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

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

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;

- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere.
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

3 I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto a base di gara; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 3.8. - Inderogabilità dei termini di esecuzione

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

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 5 della legge 3 agosto 2007, n°123, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono, altresì, motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

3. Non costituiscono, infine, motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, gli inconvenienti, gli errori e le omissioni nella progettazione esecutiva.

4. Le cause di cui ai commi 1, 2 e 3 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 3.3, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 3.4, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 3.6, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 3.9.

Art. 3.9. - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a superiore a 60 (SESSANTA) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi del medesimo articolo 136 del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni.

2. La risoluzione del contratto ai sensi del comma 2 trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.

3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 3.6, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 4.1. - Anticipazione

1. Ai sensi dell'articolo 124, comma 1 e comma 2 e dell'art. 140 comma 2 e comma 3 del D.P.R. 207/2010 (Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti), sarà concessa un'anticipazione pari al **20 (venti)** per cento del prezzo di aggiudicazione dell'appalto. L'erogazione della predetta anticipazione è subordinata alla presentazione di adeguata polizza fideiussoria di pari importo.

Art. 4.2. - Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa agli oneri per la sicurezza ed al costo della manodopera, al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un **importo non inferiore ad € 70.000 (euro settantamila/00)**.

2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del DPR n° 207/2010, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

3. Entro 45 (quarantacinque) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del DPR n° 207/2010, il quale deve recare la dicitura: **«lavori a tutto il**» con l'indicazione della data di chiusura.

4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 169 del DPR n° 207/2010, il quale deve esplicitamente riportare il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma 3, con l'indicazione della data di emissione.

5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n°267.

6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 (novanta) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 2.

7. In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 28. Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

8. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n°248, e dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n°602, come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge 24 novembre 2006, n°286, e dell'articolo 118, commi 3 e 6, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:

- a) all'acquisizione del DURC, proprio e degli eventuali subappaltatori;
- b) qualora l'appaltatore abbia stipulato contratti di subappalto, all'avvenuta trasmissione delle fatture quietanziate del subappaltatore o del cottimista entro il termine di 20 (venti) giorni dal pagamento precedente;
- c) all'accertamento, da parte della stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, in applicazione dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n°602.

In caso di inadempienza accertata, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio, ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.

Art. 4.3. - Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; 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 subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 (quindici) 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 R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 4.2, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio, previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n°267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria di importo pari a quello della rata di saldo maggiorato degli interessi legali per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo ha l'assunzione a carattere definitivo del medesimo ai sensi dell'articolo 141, comma 9, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni e dell'articolo 124, comma 3, del DPR n°207/2010.
5. La garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n°123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
7. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
8. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui all'articolo 4.2, comma 8.

Art. 4.4. - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. I pagamenti in acconto ed a saldo saranno effettuati entro **quindici giorni** dalla data di accredito dei relativi importi presso la Tesoreria Consortile. L'impresa non potrà pretendere alcuna somma a titolo di interesse o penale sui ritardi dovuti al trasferimento dei fondi specifici e vincolati da parte dell'ente erogatore di cui al finanziamento dell'opera per i primi 120 giorni intercorrenti:
 - a) tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore;
 - b) tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 23 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione.
2. Trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale di cui all'articolo 133, comma 1, del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'articolo 133, comma 1, del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni.

Art. 4.5. - Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 24, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.

Art. 4.6. - Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'articolo 133, commi 2 e 3 del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, e successive modifiche e integrazioni, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

2. Ai sensi dell'articolo 133, commi 4, 5, 6 e 7, del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, in deroga a quanto previsto dal comma 1, 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 **metà** della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

- a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
 - somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1 per cento dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
 - eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
 - somme derivanti dal ribasso d'asta, qualora non ne sia stata prevista una diversa destinazione;
 - somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
- b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
- c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10 per cento al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
- d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta giorni), a cura della direzione lavori qualora non sia ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio, a cura del responsabile del procedimento in ogni altro caso;

3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica 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.

Art. 4.7. - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 117 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni e della legge 21 febbraio 1991, n° 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 5.1. - Lavori a misura

1. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 7.1 o 7.2, e per tali variazioni ricorrano le condizioni di cui all'articolo 43, comma 9, del DPR n°207/2010, per cui i risultati eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non sia possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Nei casi di cui al comma 1, qualora le variazioni non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 7.3, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 3, del presente capitolato speciale.

6. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 1, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 2, con le relative quantità.

Art. 5.2. - Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro "a corpo" è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro "a corpo", nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro "a corpo" resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori "a corpo" s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

3. La contabilizzazione dei lavori "a corpo" è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate al precedente articolo 1.5, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

5. Gli oneri per la sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita all'art. 5 per le corrispondenti lavorazioni omogenee, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 5.3. - Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 179 del DPR n°207/2010.

2. Gli oneri per la sicurezza, per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri dei lavori principali.

Art. 5.4. - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Ai sensi dell'art.180, comma 4, del DPR n°207/2010 qualora ricorrano le condizioni, sarà accreditato in contabilità una somma pari al 40% del prezzo unitario offerto.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 6.1. - Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni è richiesta una **cauzione provvisoria** pari al **2% (due per cento)** dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.

2. La cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:

- α) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
- β) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto del ministero delle attività produttive 12 marzo 2004, n° 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni;

3. La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.

4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.

5. In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate; può essere omessa l'indicazione degli eventuali progettisti associati.

Art. 6.2. - Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, e dell'articolo 123 del DPR n°207/2010, è richiesta una garanzia fideiussoria a titolo di **cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale**; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n° 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 113, commi 2 e 3, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

6. La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 6.3. - Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 37 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 38 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000. La certificazione deve essere stata rilasciata per il settore EA28 e per le categorie di pertinenza.

2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del DPR n°207/2010.

5. In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:

- a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;
- b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;

6. In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 49 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria. L'impresa ausiliaria deve essere in possesso del predetto requisito solo in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63 del DPR n°207/2010.

7. La riduzione di cui al presente articolo prescinde dal possesso del sistema di qualità in capo ai progettisti.

Art. 6.4. - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, e dell'articolo 125 del DPR n° 207/2010, 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 e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di collaudo provvisorio per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n° 123 del 2004.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

- a. *per danni alle opere da eseguire*: prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo di contratto maggiorato dell'IVA (arrotondata ed € 1.000,00). Detta somma dovrà essere integrata in relazione a eventuali affidamenti di lavori aggiuntivi a qualsiasi titolo;
- b. per danni alle opere esistenti: 1.000.000,00 euro;
- c. per sgombero macerie: 500.000,00 euro.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad **euro** 1.000.000,00 (euro un milione/00).

5. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:

- a. in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
- b. in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di imprese concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, e dall'articolo 128, comma 1, del DPR n°207/2010, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 7.1. - Variazione dei lavori

1. 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 conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del DPR n°207/2010 e da l'articolo 132 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni.

2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.

3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate all'art. 5 e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.

5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della

stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5 per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

Art. 7.2. - Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale dovrà essere invitato a partecipare l'aggiudicatario iniziale.

2. La risoluzione darà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti calcolato fino all'ammontare dei 4/5 dell'importo del contratto originario.

Art. 7.3. - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3 del presente capitolato, commi 3 e 4.

2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i criteri di cui all'articolo 163 del DPR n°207/2010.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 8.1. - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

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

3. L'appaltatore predispose, 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.

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

Art. 8.2. - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al decreto legislativo n°81/2008 e s.m.i., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 8.3. - Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento messo a disposizione da parte della Stazione appaltante e redatto dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione nominato dalla medesima Stazione appaltante, ai sensi del d.lgs. n°81/2008 e successive modificazioni, e integrante il progetto a base di gara.

Art. 8.4. - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della stazione appaltante ai sensi del d.lgs. n°81 del 2008, salvo quanto espressamente precisato al comma 2.

2. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

a. per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del 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;

b. per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

3. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.
5. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
6. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni del corrispettivo o pretese risarcitorie di alcun genere.
7. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni ed integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 8.5. - Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, nonché una copia del piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n°81 del 2008.
2. L'appaltatore ha l'obbligo di consegnare all'ente appaltante il piano operativo di sicurezza nel rispetto delle vigenti disposizioni, prima della consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato dalla stazione appaltante non procede alla consegna dei lavori e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di 30 giorni, trascorso inutilmente il quale si procede alla risoluzione del contratto secondo le disposizioni vigenti; in tal caso la stazione appaltante affida l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
3. L'appaltatore ha l'obbligo, nei casi di immediata consegna dei lavori prima della stipula del relativo contratto, di presentare il piano operativo di sicurezza non oltre trenta giorni dalla consegna dei lavori; se questo obbligo non viene rispettato l'ente appaltante diffida l'appaltatore a ottemperare entro un termine massimo di trenta giorni, trascorso inutilmente il quale non si procede alla stipula del contratto e si affidano i lavori oggetto dell'appalto all'impresa che segue in graduatoria.
4. L'appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il direttore tecnico del cantiere responsabile del rispetto del piano.

Art. 8.6. - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n°81 del 2008, con particolare riguardo alle circoscrizioni e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n°81 del 2008.
2. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici 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.
3. Il piano di sicurezza e di coordinamento costituisce parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 9.1. - Subappalto

1. Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 4 del presente capitolato, l'osservanza dell'articolo 118 del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, come di seguito specificato:
 - a. ai sensi dell'articolo 37, comma 11, del d.lgs. n°163/2006 e successive modificazioni, è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 107, comma 2, del DPR n°207/2010, 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 107, comma 2, del DPR n°207/2010, di importo superiore al 10% dell'importo totale dei lavori oppure a 150.000 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 delle categorie diverse da quella prevalente e a tale fine indicati nel bando possono essere subappaltati o subaffidati in cottimo per la loro totalità.

2. 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 dev'essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
- c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), 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 ai 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. n° 163/2006 e successive modificazioni.
- 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; 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

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

- a. ai sensi dell'articolo 118, comma 4, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, 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; gli oneri per la sicurezza relativi ai lavori affidati in subappalto devono essere pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- 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 piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni in coerenza con i piani predisposti dall'appaltatore ai sensi degli articoli 47 e 49 del presente Capitolato.

4. 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 incorporabili.

5. 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.

6. 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 cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore 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.

7. I progettisti dell'appaltatore non possono subappaltare prestazioni o altri adempimenti relativi alla progettazione esecutiva se non nei limiti di cui all'articolo 91, comma 3, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni; in caso di subappalto di prestazioni tecniche trovano applicazione le condizioni e le procedure di cui al presente articolo, per quanto compatibili; in caso di violazione dei divieti di subappalto o di subappalto non autorizzato trova applicazione l'articolo 52, comma 3, del presente Capitolato

8. L'appaltatore per richiedere l'autorizzazione a subappaltare deve produrre la seguente documentazione:

- a) richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore (qualora la domanda non sia firmata in presenza del dipendente addetto);
- b) contratto di subappalto (o copia autentica) con indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare e con il relativo ribasso del subappaltatore, con la clausola sospensiva. Ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n° 81 del 2008, nel contratto di subappalto devono essere specificamente indicati a pena di nullità i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto;
- c) dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con l'impresa destinataria del subappalto;
- d) dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del dpr. 445/2000, attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del d.lgs. 9 Aprile 2008, n° 81 documentazione dell'Impresa destinataria del subappalto;
- e) se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata:
 - dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione.
- f) per subappalti di importo superiore ad Euro 51.645,69.= (al lordo dell'IVA): Modello GAP;
- g) per subappalti di importo inferiore ad Euro 150.000,00: certificazione della Camera di Commercio non in bollo e di data non anteriore ai 6 mesi;
- h) per subappalti di importo superiore ad Euro 150.000,00: attestazione SOA;
- i) per subappalti di importo superiore ad Euro 154.937,07;certificazione della Camera di Commercio riportante la seguente dicitura "Nulla osta ai fini dell'art. 10 della Legge 31 maggio 1965 n°575 e s.m." di data non anteriore a 6 mesi al fine di consentire l'avvio delle informazioni prefettizie;
- j) per subappalti di importo superiore ad Euro 1.239.495,60.= (comprensivo dell'aumento del 20%) certificazione sistema di qualità ovvero dichiarazione, resa ai sensi del dpr. 445 del 2000, attestante il possesso.

Art. 9.2. - Responsabilità in materia di subappalto

1. 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.

2. Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza ex d.lgs. n°81/2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

3. Il subappalto non autorizzato **comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale** anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n° 646, come modificato 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).

4. 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 della 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.

5. 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 al comma 4 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.

6. Gli importi dovuti per la responsabilità solidale di cui al comma 4 non possono eccedere complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore.

Art. 9.3. - Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

2. I pagamenti al subappaltatore, comunque effettuati, sono subordinati all'acquisizione del DURC del subappaltatore e di copia dei versamenti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, ove dovuti, nonché all'accertamento che lo stesso subappaltatore abbia effettuato il versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e il 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.

3. Qualora l'appaltatore non provveda nei termini agli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, la Stazione appaltante può imporgli di adempiere alla trasmissione entro 10 (dieci) giorni, con diffida scritta e, in caso di ulteriore inadempimento, sospendere l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non provveda.

4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve dare atto separatamente degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore.

5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n°633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n°248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 10.1. - Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, 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% (dieci per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 132 del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.

2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 240, commi 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 14, del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, qualora non ritenga palesemente inammissibili e non manifestamente infondate le riserve, formula una proposta motivata di accordo bonario.

3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.

4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

6. Ai sensi dell'articolo 239 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, 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.

7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

8. 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.

Art. 10.2. - Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 49 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.

2. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Matera ed è esclusa la competenza arbitrale.

3. 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.

Art. 10.3. - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
- d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del **20%** (venti per cento) sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.

4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

5. Ai sensi dell'articolo 6, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n° 123, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

6. In deroga esplicita all'articolo 6, comma 2, della legge 3 agosto 2007, n° 123, gli obblighi di cui al comma 5 sono contrattualmente imposti e vincolanti a prescindere dal numero dei dipendenti dell'appaltatore e dal numero dei soggetti presenti in cantiere.

7. La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da **euro 100 ad euro 500** per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da **euro 50 a euro 300**. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n° 124.

Art. 10.4. - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n° 1423 ed agli articoli 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n° 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'articolo 135 del d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni;
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n° 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e 43 del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
- j) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 7 della legge n° 123 del 2007.

2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del D.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni.

3. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5. Il contratto è risolto qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la revoca dell'attestazione S.O.A. per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

6. 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. n° 163/2006 e successive modificazioni, 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.

7. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

- a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
- b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
- l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
- l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

Art. 10.5. - Danni di forza maggiore

1. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 166 del DPR n° 207/2010. La denuncia del danno dovrà essere sempre fatta per iscritto.

Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati alle opere da cause imprevedibili e per i quali l'Appaltatore non abbia omesso le normali cautele atte ad evitarli.

2. Non sono considerati dovuti a forza maggiore gli scoscendimenti, le solcature ed i guasti che venissero causati alle scarpate dei tagli e dei rilevati dalle acque di pioggia anche eccezionale.

3. I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati alla Stazione appaltante.

4. I danni che l'Appaltatore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati alla Stazione appaltante entro cinque giorni dall'inizio del loro avveramento mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo, sotto pena di decadenza dal diritto al risarcimento.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 11.1. - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 20 del presente capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

3. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.

4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.

Art. 11.2. - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

2. 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 presente capitolato o nel contratto.

Art. 11.3. - Presa in consegna dei lavori ultimati

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

2. 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.

3. 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.

4. 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 R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

5. 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 gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 12.1. - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al DM 145/2000, al DPR n°207/2010 e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- a. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
- b. la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso;
- c. la installazione ai sensi e per gli effetti dell'art. 18 della L. 55/90, entro 5 giorni dalla avvenuta concreta consegna dei lavori, apposito cartellone, la cui bozza dovrà essere sottoposta ad approvazione della Direzione Lavori indicante:
 - denominazione dell'Amministrazione appaltante e dell'Appaltatore;
 - l'oggetto dell'appalto;
 - le generalità del Responsabile del Procedimento, del Direttore e dell'Assistente dei Lavori;
 - le generalità del Direttore di Cantiere e del Capocantiere
 - le generalità del Progettista;
 - i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, cottimiste, affidatarie dei noli a caldo e dei contratti similari, delle quali dovranno essere esposti i dati relativi alle iscrizioni SOA o nei casi consentiti alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato;
 - di quant'altro sarà richiesto dalla Direzione dei Lavori nel rispetto delle leggi vigenti in materia.
- d. all'aggiornamento costante dei dati per l'informativa al pubblico dell'andamento dei lavori, nonché a controllare e mantenere i tabelloni sempre leggibili ed in buono stato di conservazione.
- e. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- f. l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- g. la conservazione fino all'approvazione del collaudo da parte della Stazione appaltante, in appositi locali presso l'Ufficio della Direzione dei Lavori, dei campioni muniti di sigilli a firma sia del Direttore dei Lavori che dell'Appaltatore, nei modi più idonei per garantirne l'autenticità;
- h. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- i. il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- j. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- k. la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

- l. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- m. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- n. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- o. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- p. la costruzione e la manutenzione, ove necessario, entro il recinto del cantiere di idonei spazi ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
- q. la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- r. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- s. l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- t. l'esecuzione delle prove di impianti e forniture oggetto dell'appalto:
 - in cantiere secondo le prescrizioni di norme vigenti;
 - altre prove richieste dalla Direzione Lavori e necessarie per verificare le rispondenze di quanto eseguito con le specifiche tecniche ed i disegni;
 - prove da effettuarsi in corso d'opera, anche presso le officine dell'Appaltatore e dei sub-fornitori ove i rappresentanti della Direzione Lavori dovranno avere libero accesso;
 - collaudo provvisorio per la consegna degli impianti da eseguirsi dopo che l'Appaltatore avrà provveduto all'avviamento, alle prove funzionali, alla messa a punto e taratura degli impianti da realizzare prima o contestualmente con l'ultimazione dei lavori;
 - collaudi stagionali da realizzare entro il quarto trimestre dall'ultimazione dei lavori accertata.

2. Il Collaudo provvisorio avrà anche lo scopo di esaminare accuratamente gli impianti al fine di constatarne la consistenza e l'aderenza alle richieste di specifica.

3. Gli impianti saranno presi in consegna dalla Stazione Appaltante a collaudo provvisorio avvenuto ed a condizione che:

- siano state espletate tutte le pratiche richieste dalla normativa vigente (ISPESL, d.lgs. 192, d.m. 723/2008, VV.F., ecc.) siano esse a carico dell'Appaltatore che a carico della Stazione appaltante (in questo caso l'Appaltatore dovrà avere consegnato alla Stazione Appaltante quanto necessario e di sua pertinenza per l'istruzione delle pratiche);
- siano stati consegnati, nella forma dovuta i disegni "come costruito", le monografie ed i manuali di istruzione e manutenzione.

Art. 12.2. - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato:

- a. ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- b. a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- c. a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

- d. a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.
2. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
3. Sono a carico dell'appaltatore, altresì:
- l'onere di interfacciarsi con la Società Tecnoparco Valbasento, gestore di tutte le reti e i generatori di E.E. esistenti nell'Area Attrezzata, per ogni attività che dovesse interferire con gli impianti esistenti che dovranno rimanere in esercizio durante la realizzazione di tutti i lavori di cui al presente progetto. In caso di necessità di brevi interruzioni, le stesse devono essere concordate con la Società Tecnoparco Valbasento e, per il suo tramite, con l'utenza.
 - eventuali oneri per opere provvisoriale e/o per il supporto tecnico e quant'altro fosse necessario perché gli impianti esistenti vengano mantenuti in esercizio in sicurezza in attesa di collegare le utenze all'impianto a farsi;
 - la richiesta, il coordinamento e l'esecuzione in contraddittorio con ARPAB, a propria cura e spese, di tutti i prelievi e le analisi dei campioni prelevati dagli scavi in ottemperanza alle prescrizioni stabilite dal Ministero dell'Ambiente per opere pubbliche in aree ricadenti nel Sito di interesse nazionale Val Basento - agro di Pisticci - in pendenza delle attività di caratterizzazione ambientale, come indicato nella relazione tecnica di progetto;
 - la predisposizione ed il disbrigo, a propria cura e spese, di tutte le pratiche necessarie per l'inoltro della documentazione tecnica richiesta dagli Enti di Controllo preposti e di quant'altro necessario al rilascio di certificazioni e collaudi inerenti tutti gli impianti previsti in appalto;
 - la prestazione senza alcun corrispettivo, di tutti gli strumenti, degli utensili e del personale necessari, in sede di collaudo, per gli accertamenti delle misure e per gli eventuali saggi da eseguire: dopo questi ultimi l'appaltatore è anche obbligato a ripristinare a proprie spese ciò che è stato alterato o demolito;
 - le spese per l'esecuzione delle prove di resistenza sui materiali (cubetti di calcestruzzo, carotaggi, prove sugli acciai, ecc.), delle prove di carico richieste anche in corso d'opera dalla D.L. o dal collaudatore, dell'assistenza ai collaudi statico, tecnico - amministrativo e degli impianti, compresa fornitura, trasporto, collocazione e rimozione di materiali, di flessimetri e relative armature di sostegno, ecc. fatto salvo quanto previsto dagli artt. 167 del DPR n°207/2010 e 18 n D.M. n°145/2000;
 - la predisposizione dei disegni di montaggio delle varie apparecchiature, compreso i quadri elettrici, particolari costruttivi e disegni quotati;
 - la fornitura, a lavori ultimati, di due copie di tutti i disegni aggiornati e dei manuali di conduzione e manutenzione, compresi i particolari costruttivi, oltre a copia su supporto informatico in formato dwg e/o word;
 - la fornitura delle certificazioni ed omologazioni necessari durante l'esecuzione delle opere a giudizio della D.L. e secondo quanto richiesto dal presente Capitolato e dalla Normativa Vigente;
 - la predisposizione di tutti gli elaborati tecnici richiesti dal D.M. 22.01.2008 n°37 e regolamenti d'attuazione, relativi agli impianti da realizzare, eventualmente da depositare in Comune prima dell'inizio dei lavori;
 - la presentazione della documentazione e delle specifiche tecniche delle varie apparecchiature prima della installazione delle stesse;
 - la presentazione dei certificati di collaudo di tutti i Quadri Elettrici secondo CEI 17-13;
 - il rilascio di una dichiarazione che riepiloghi tutte le apparecchiature soggette ad omologazione; detta dichiarazione dovrà elencare: il tipo di dispositivo, la marca, il numero di omologazione e il termine di validità;
 - la graficizzazione di tutte le eventuali varianti che venissero decise durante il corso dei lavori; tali disegni dovranno essere redatti al momento della decisione di variante;
 - l'effettuazione della verifica della equipotenzialità dell'impianto elettrico nonché la misura della resistenza di terra con rilascio di una certificazione firmata da un tecnico abilitato;
 - la redazione degli schemi di potenza e funzionali di tutti i quadri elettrici in appalto e delle linee di collegamento con le apparecchiature in campo (anche su supporto informatico AUTOCAD 14 formato A4/A3);
4. L'appaltatore si obbliga, infine, a rilasciare:
- "dichiarazione di conformità" degli impianti in ottemperanza al D.M. 22.01.2008 n°37;
 - certificazione, a firma di tecnico abilitato (art. 1 legge 818/84) attestante, il tipo e la resistenza al fuoco degli elementi strutturali, di separazione e dei serramenti (circ. MISA 91/61, UNI 9502-03-04, UNI 9723);

- certificazione, a firma di tecnico abilitato (art. 1 legge 818/84) dalla quale si evincano i sistemi adottati negli attraversamenti delle canalizzazioni dell'aria, ecc. e nelle coperture, al fine di impedire la propagazione delle fiamme e la conservazione della REI;
- certificazione a firma di tecnico abilitato, (art. 1 legge 818/84), attestante l'efficienza dei presidi antincendio (impianto di rilevazione, spegnimento, evacuazione, fumi, ecc.) accompagnata dalla dichiarazione di conformità prodotta dalla Ditta installatrice ai sensi del D.M. 22.01.2008 n°37;
- certificazione, a firma di tecnico abilitato, (art. 1 legge 818/94), attestante la rispondenza degli impianti elettrici e di terra alla legge 186/68 (con particolare riguardo agli impianti elettrici di tipo AD con classificazione delle aree e definizione dei centri di pericolo), accompagnata dalla dichiarazione di conformità prodotta dalla Ditta installatrice ai sensi del D.M. 22.01.2008 n°37.

Art. 12.3. - Materiali di scavo

1. In attuazione dell'articolo 36 del DM 145/2000 e delle norme in materia ambientale i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in cantiere per le quantità necessarie per i reinterri. I rimanenti dovranno essere trasportati alle discariche autorizzate/depositi temporanei indicati dalla Direzione dei Lavori, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

2. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n°203.

Art. 12.4. - Custodia del cantiere

1. E' a carico ed a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 12.5. - Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 2 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n°1729/UL, curandone e i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 12.6. - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a. le spese contrattuali;
- b. le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c. le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.

3. Sono a carico dell'impresa aggiudicataria i costi per la pubblicità legale dei bandi sui giornali. Tali spese dovranno essere rimborsate alla stazione appaltante dall'aggiudicatario, entro il termine di 60 giorni dall'aggiudicazione.

4. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del DM 145/2000.

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

6. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.), come per legge se dovuta. Tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

CAPO 13 - SPECIFICHE TECNICHE

Il presente capitolo individua per la fornitura in appalto e la sua posa le prescrizioni tecniche minime che devono essere tassativamente osservate.

Art. 13.1. - Specifiche generali

Ogni componente, da fornire ed installare dovrà essere nuovo, della migliore qualità, privo di difetti, conforme alle specifiche funzionali di disciplinare ed adatto, in relazione alle prestazioni richieste, alle condizioni climatiche e di esercizio, ed alle altre particolarità proprie del sito.

In particolare, i materiali metallici e le loro lavorazioni dovranno rispondere alle esistenti norme di unificazione dell'UNI od a quelle analoghe, di Enti stranieri riconosciuti, di applicazione generale in Italia.

I montaggi delle forniture dovranno essere realizzati a regola d'arte in conformità alla normativa vigente, con particolare riguardo alle norme relative alla sicurezza ed all'antifortunistica.

Tutti le apparecchiature fornite dovranno risultare ancora in produzione presso le ditte costruttrici all'atto della loro installazione. Le ditte costruttrici dovranno avere un servizio assistenza in Italia.

L'installazione dei macchinari e delle apparecchiature dovrà risultare razionale e non in contrasto con quanto indicato dalla casa costruttrice; dovrà, quindi, risultare idonea alle esigenze di esercizio e manutenzione, con la previsione dei necessari spazi operativi e di smontaggio.

Particolare attenzione dovrà essere riservata alle problematiche legate all'ambiente aggressivo presente nell'area dell'impianto e nel volume confinato dalla copertura della vasca.

Tutte le macchine fornite dovranno essere provviste di attestazione di conformità alle norme armonizzate ed ai requisiti essenziali di sicurezza di cui al D.P.R. 459/1996 mediante dichiarazione CE conforme all'allegato II.A, ovvero all'allegato II.C per i componenti di sicurezza, e fascicolo tecnico. Nel caso di macchine e componenti provviste di dichiarazione CE conforme all'allegato II.B, ovvero destinate ad essere incorporate od assemblate con altre macchine per costituire una macchina, sarà onere dell'Appaltatore attestarne la conformità all'allegato II.A della macchina nel suo complesso.

Tale documentazione risulta parte integrante della fornitura. La mancata consegna della documentazione o parte della stessa comporta l'impossibilità a collaudare la fornitura.

Art. 13.2. - Criteri di progettazione

Rilievi

Dovranno essere effettuati tutti i rilievi di edifici, strutture, macchinari ed impianti, necessari al corretto svolgimento della progettazione costruttiva, al fine di acquisire la piena certezza di quote e misure, nel limite delle tolleranze di sistema.

Pertanto, prima di procedere alla progettazione costruttiva, l'Appaltatore dovrà verificare tutte le misure relative allo stato di fatto, o comunque necessarie, facendo presente alla Stazione Appaltante eventuali difformità e/o problemi da esse derivanti.

Conformità alla normativa vigente

Tutte le scelte progettuali dovranno tassativamente essere conformi alle normative vigenti, nonché con quelle di futura applicazione, nei casi in cui i contenuti siano già noti in termini di normativa emanata con entrata in vigore già predeterminata o di bozza di normativa, salvo, per queste ultime, deroga specifica da parte della Stazione Appaltante.

Pertanto, nel caso di normative future, l'Appaltatore dovrà informare la Stazione Appaltante delle scelte progettuali che egli intende adottare.

Macchine - Dimensionamento

Il dimensionamento delle macchine dovrà essere effettuato in base alle esigenze di funzionamento dell'impianto, tenuto anche conto delle condizioni di esercizio limite e comunque in conformità alle specifiche tecniche del presente Capitolato.

La scelta delle macchine dovrà essere eseguita con l'ottica di minimizzare il costo macchina per l'intero periodo di vita, considerando che questo si compone di costo d'investimento (costo di acquisto e di installazione) e costo di esercizio e manutenzione (consumi energetici o di prodotti chimici e/o lubrificanti, ricambi e del costo della manodopera per gli interventi programmati).

A tale proposito si assumerà un tempo di ammortamento pari a 12 anni.

Pertanto, in linea di principio dovranno essere previste macchine che presentino elevati rendimenti idraulici e/o energetici, basso numero di giri, basso costo dei pezzi di ricambio e ridotte frequenze di manutenzione.

Macchine - Installazione

In linea di principio l'installazione dei macchinari e delle apparecchiature dovrà risultare razionale e non in contrasto con quanto indicato dalla casa costruttrice; dovrà, quindi, risultare idonea alle esigenze di esercizio e manutenzione, con la previsione dei necessari spazi operativi e di smontaggio. Dovranno in ogni caso essere rispettate le prescrizioni derivanti dalla normativa antinfortunistica.

Le vie di transito e/o attraversamento dei capannoni e/o locali per personale e/o mezzi dovranno risultare adeguate alla loro funzione e, comunque, conformi alla normativa antinfortunistica vigente.

Linee aerauliche - Dimensionamento

In linea di principio le tubazioni dovranno essere dimensionate in base alle velocità di passaggio pari a 8,0 m/s. Detta velocità si intende "consigliata", da applicarsi, pertanto, in tutti i casi in cui ciò risulti possibile, con le eccezioni di:

- casi particolari in cui l'estrema variabilità delle portate richiede la scelta di un campo più ampio di velocità; in tal caso si darà preferenza al mantenimento dei valori indicati di velocità massima;
- casi in cui siano richieste velocità differenti per motivi di processo;
- casi legati al diametro del bocchello della apparecchiatura da collegare ed alla brevità della tubazione.

Per quanto riguarda l'aspirazione e la mandata di ventilatori, in linea di principio si ritiene corretta l'adozione di un diametro superiore in aspirazione e pari diametro in mandata, rispetto all'attacco del ventilatore. Le velocità risultanti andranno confrontate con quelle consigliate.

Linee aerauliche - Installazione

Le tubazioni aeree dovranno correre possibilmente lungo i muri o lungo linee di pilastri. In ogni caso non dovranno mai costituire barriera significativa al passaggio degli operatori od apparecchiature di servizio.

Lo sviluppo delle linee in pianta dovrà risultare in linea di principio sempre parallelo ai lati delle murature; pertanto eventuali tubazioni oblique potranno essere previste esclusivamente per i collegamenti di estremità (es. ingresso serbatoi, connessioni bocchelli macchine etc.).

Saranno invece consentiti i tratti obliqui nei piani verticali. Essi dovranno prevedere curve a 45° e saranno, in linea di principio limitati alla realizzazione di salti di quota di tubazioni a sviluppo rettilineo longitudinale o per applicazioni particolari. L'eventuale fuoriuscita di tubazioni dai piani di camminamento dovrà prevedere l'adozione di una giunzione flangiata posta a 200 mm dal piano orizzontale di uscita.

Gli organi di manovra delle valvole dovranno tassativamente risultare facilmente accessibili agli operatori, senza l'utilizzo di scale, scalette, ed altri mezzi analoghi. In caso di impossibilità pratica al raggiungimento di tale requisito dovranno essere previste barre di prolunga, sistemi di rinvio, ballatoi, ecc..

L'azionamento delle valvole, preferibilmente, non dovrà comportare da parte degli operatori l'innalzamento delle braccia al di sopra delle spalle od il piegamento delle gambe. Tale disposizione diventa tassativa nei casi di valvole da azionare quotidianamente.

In corrispondenza della aspirazione e mandata dei ventilatori, dovranno essere previsti giunti/soffietti elastici di smontaggio, adeguati alla pressione di esercizio.

Carpenterie - Dimensionamento

La progettazione dovrà essere improntata soprattutto al concetto di durabilità delle strutture metalliche da realizzare.

Il dimensionamento delle carpenterie dovrà essere eseguito tenendo principalmente conto di un corretto rapporto freccia/luce, piuttosto che delle tensioni applicate. Il tutto in relazione alla specifica applicazione.

Si dovrà tener conto, altresì, parallelamente all'adozione dei più idonei cicli di verniciatura previsti nel presente Capitolato o proposti in alternativa dall'appaltatore, dei fenomeni di corrosione a carico dell'ambiente aggressivo, sia per le strutture in acciaio al carbonio, sia per quelle in acciaio inox, prevedendo, di conseguenza, spessori adeguati per lamiere e profilati.

In particolare le lamiere non dovranno presentare spigoli vivi, sempre pericolosi, soprattutto in presenza di corrosione.

Le strutture progettate dovranno tenere conto delle esigenze di manutenzione in relazione, specialmente, alle modalità di scollegamento delle parti soggette a periodico smontaggio ed alla facilità di intervento nel ripristino delle verniciature di protezione.

I profili utilizzati per la realizzazione di strutture in acciaio al carbonio dovranno essere ad anima piena, standardizzati e di facile reperimento.

Carpenterie - Installazione

L'installazione delle carpenterie dovrà avvenire generalmente mediante l'utilizzo di tasselli di espansione o tirafondi.

Nel caso di tasselli di espansione gli stessi dovranno risultare di sezione e numero idoneo ai carichi anche accidentali da sostenere; gli stessi dovranno risultare integralmente realizzati in acciaio inossidabile tipo A4.

Nel caso di tirafondi gli stessi dovranno risultare annegati nei getti di costruzione ed agganciati mediante agli stessi mediante piegatura della parte terminale. In caso di strutture in c.a. dovrà essere previsto l'aggancio di tali tirafondi ai ferri di armatura, anche mediante l'ausilio di barre passanti.

Il montaggio della carpenteria sui tirafondi dovrà prevedere la regolazione delle altezze e dei livelli mediante dadi inseriti al di sopra e sotto della piastra di ancoraggio ed il successivo riempimento dello spazio al di sotto della piastra di ancoraggio con malte idonee antiritiro. In caso di piastre di ancoraggio di significative dimensioni, le stesse dovranno risultare dotate di fori per il riempimento ed il disaereo della malta.

I tirafondi posati in ambienti che potrebbero risultare soggetti a significativa corrosione dovranno essere realizzati in acciaio inossidabile AISI316.

La bulloneria di collegamento dovrà risultare in acciaio inossidabile tipo A2, per la carpenteria non a contatto con fluidi corrosivi ed in acciaio inossidabile A4 in caso di strutture immerse, fatto salva diversa e specifica indicazione o limitazioni dovute alla resistenza necessaria. Il collegamento bullonato delle carpenterie dovrà prevedere l'interposizione di rosette su ambo i lati del collegamento, al fine di non compromettere i rivestimenti della carpenteria.

Art. 13.3. - Montaggi

L'esecuzione dei montaggi dovrà essere organizzata e condotta in modo tale da minimizzare le interferenze con l'attività di gestione dell'impianto di depurazione, anche mediante l'esecuzione e/o l'impiego di opere provvisorie e programmando tali interventi nei periodi più favorevoli.

Il fissaggio delle macchine e delle apparecchiature dovrà avvenire mediante tirafondi e tasselli chimici acciaio inossidabile AISI316, o tasselli meccanici tassativamente in acciaio inossidabile di tipo A4, in ogni caso di dimensioni adeguate al servizio da svolgere, tenuto conto di tutte le possibili condizioni di funzionamento e dell'eventuale insorgere di vibrazioni e/o sovraccarichi.

Tutta la bulloneria dovrà essere tassativamente in acciaio inossidabile classe A2 per le strutture emerse ed in acciaio inossidabile A4 per le installazioni immerse o poste in ambiente aggressivo. Gli accoppiamenti mediante bulloni dovranno prevedere la fornitura e posa della relativa rosetta, sia sotto la testa della vite, sia sopra il dado.

Tutti i mezzi di trasporto e sollevamento saranno a carico della ditta esecutrice.

Tutti i lavori di montaggio dovranno avvenire nel pieno rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche ed in particolare i montaggi ad altezze elevate, anche di breve durata, dovranno prevedere tassativamente l'utilizzo di ponteggi adeguati e/o l'utilizzo di macchine munite di appositi cestelli per gli operatori, comunque conformi alla normativa di sicurezza ed in accordo con le modalità esecutive previste dagli specifici piani di sicurezza di cantiere (POS e PSC eventuale) e dalle procedure interne di sicurezza della società Tecnoparco Valbasento S.p.A..

Art. 13.4. - Coperture ed Accessori

COPERTURE GALLEGGIANTI IN PLASTICA FLESSIBILE (PVC)

1. PREMESSA

La presente specifica tecnica riguarda i sistemi di copertura in plastica flessibile da installare in alcune sezioni dell'impianto di trattamento reflui in esercizio nell'area attrezzata di Pisticci Scalo.

La tipologia dei liquami da trattare richiede l'isolamento di alcune vasche al fine di ridurre le emissioni odorogene in atmosfera e quindi il relativo impatto ambientale.

2. DISPOSIZIONI GENERALI

I sistemi di copertura in plastica deformabile sono costituiti da teli in PVC risvoltati, che inglobano al loro interno dei panni di polietilene espanso a cellule chiuse di forma parallelepipedica, di spessore 4 cm, ma di dimensioni planimetriche variabili a seconda della loro ubicazione (se lungo il perimetro delle vasche o nelle zone centrali).

Tali coperture (di tipo galleggiante e quindi appoggiate sul pelo liquido del refluo), devono essere installate in modo da esercitare la tenuta degli odori, onde evitare la fuoriuscita di gas e sostanze maleodoranti. Inoltre, i sistemi di copertura dovranno resistere agli agenti atmosferici e alla corrosione degli agenti chimici presenti nelle vasche.

La stessa copertura deve essere idonea all'esposizione ad agenti esterni quali irraggiamento solare, grandine, neve, pioggia, gelo, vento.

I materassi, essendo galleggianti, non dovranno resistere ad alcun carico verticale (azione del vento e della neve), ma dovranno presentare una adeguata resistenza meccanica nei confronti di eventuali tensioni di trazione che dovessero generarsi per effetto di "regimi membranali" indotti da condizioni di vincolo associati all'oscillazione del livello libero del refluo. E' richiesta, inoltre una adeguata resistenza all'azione di sfregamento (frizione) del materiale plastico a contatto con le pareti delle vasche da coprire, indotta sempre dall'oscillazione del pelo libero del refluo.

Ad intervalli regolari devono essere previste delle valvole di drenaggio circolari di diametro pari a circa 10 cm predisposti con delle flange in acciaio INOX di spessore 2/3 mm. Tali valvole (con tagli a croce) dovranno

assolvere il compito di smaltire (all'interno delle vasche) le acque piovane che si depositano sul telo, grazie alla deformazione indotta sullo stesso telo per effetto del peso dell'acqua.

Il montaggio del telo sulle vasche dovrà avvenire per settori uniti tra loro da opportune cerniere a "zip" con tondini in PRFV che consentono anche l'apertura o la chiusura dei settori per ispezione e manutenzione o smontaggio.

3. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI NEGLI ELEMENTI IN PRFV

I materiali impiegati nella costruzione delle coperture in PVC dovranno rispondere ai requisiti sotto esposti idoneamente certificati da parte del costruttore:

- massa: **900 gr/mq**;
- carico di rottura trama/ordito: **3000 N/5cm**;
- carico di rottura alla lacerazione: **300 N**.

Art. 13.5. - Rete di captazione

1. Tubazioni

Caratteristiche generali

Per le linee di captazione e trasferimento delle emissioni odorigene estratte dalle coperture si deve prevedere l'utilizzo di tubazioni in polipropilene omopolimero (PPH), con classe di pressione PN 2,5 - SDR41 realizzate mediante estrusione e rispondenti alla normativa DIN 8074/8075.

Non risulta ammesso l'utilizzo di tubazioni ricavate da piegatura e saldatura di lastre in PPH. *Sono ammesse tubazioni di diverso materiale avente almeno le medesime prestazioni tecniche, funzionali, prestazionali e di durabilità.*

La tubazione deve risultare provvista di marchiatura riportante a ditta costruttrice, il tipo di polietilene utilizzato, il diametro esterno, la pressione nominale, l'indicazione del periodo di produzione. Inoltre la provenienza dei materiali deve obbligatoriamente essere documentata con certificazioni comprovanti l'origine dei materiali stessi, rilasciate dalle ditte fornitrici.

Caratteristiche d'installazione

Le caratteristiche del gas confinato sono quelle indicate nella specifica tecnica dello scrubber. Inoltre le tubazioni devono essere idonee all'impiego con:

temperatura fino a 50°C;

depressioni fino a - 300 mm.c.a;

ed all'esposizione ad agenti esterni quali irraggiamento solare, grandine, neve, pioggia, gelo, vento. La fornitura e posa deve inoltre essere eseguita con le seguenti modalità.

Trasporto

Trattandosi di tubazioni in materiale plastico, fortemente soggette alla deformazione per l'azione congiunta o disgiunta di carichi e temperature elevate, il trasporto deve essere effettuato tenendo le tubazioni perfettamente rettilinee ed orizzontali, su idonei imballi in legno, cercando di rispettare un interasse fra i sostegni, non superiore a 2 m.

Sollevamento

Le tubazioni devono essere sollevate sempre con l'ausilio di n.2 fasce in fibra tessile, con larghezza non inferiore a 50 mm.

Dette fasce, devono essere posizionate rispettando una distanza dall'estremità delle tubazioni pari ad 1/4 della lunghezza complessiva del tubo. In tale maniera, l'interasse fra le 2 fasce, corrisponderà ai 2/4 della lunghezza complessiva.

Dal punto di vista meccanico è preferibile effettuare il sollevamento con la fascia posizionata ad "U", utilizzando entrambi gli occhielli terminali.

In ogni caso, in nessuna circostanza, può essere utilizzata per il sollevamento una sola fascia centrale, trattandosi di tubazioni plastiche e facilmente deformabili.

Posa

Durante le operazioni di movimentazione e di posa, deve essere usata la massima cautela ed è necessario accompagnare il movimento della tubazione, mantenendo il controllo di una o meglio d'entrambe le estremità, sia direttamente che indirettamente con l'ausilio di corde e/o tiranti.

Durante il posizionamento della tubazione, assicurarsi che l'appoggio sia uniforme o per lo meno l'interasse e la larghezza degli appoggi non sia mai superiore ai 2/3 della lunghezza del tubo e che il punto di contatto stesso sia perfettamente piano e regolare, con una larghezza non inferiore ai 60 mm.

Giunzioni

Le giunzioni tra le varie tubazioni devono essere realizzate mediante la posa di manicotti a bicchiere saldati alla tubazione mediante apporto di materiale in conformità alle prescrizioni DVS2207 Teil3.

Qualora il posizionamento della tubazione determini esigui spazi che non consentono la corretta realizzazione di giunzioni mediante apporto di materiale, dovranno essere adottate giunzioni flangiate, con posa delle flange sui due segmenti di tubazione realizzata "fuori opera" e collegamento "in opera" delle flange mediante bulloneria.

Caratteristiche tecniche

Le tubazioni, oltre a possedere le caratteristiche generali ed essere idonee alle caratteristiche di installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

spessore minimo richiesto in funzione del diametro esterno

DE	mm	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710
sp.	mm	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4	4,9	5,5	6,2	6,9	7,7	8,7	9,8	11,0	12,3	13,7	15,4	17,4

2. Flange

Caratteristiche generali

In corrispondenza dei collegamenti alle coperture ed agli accessori idraulici la tubazione dovrà essere dotata di opportune cartelle in PPH con flange scorrevoli in acciaio inossidabile AISI304 o duralluminio.

Le cartelle dovranno avere classe di pressione PN 2,5 - SDR41 o superiore. Le flange dovranno avere foratura PN10 o conforme all'elemento esistente, ovvero non di fornitura, da collegare.

Inoltre la tubazione dovrà essere dotata di giunti flangiati, realizzati allo stesso modo, che consentano lo smontaggio di tratti di linea senza ricorrere al taglio della condotta. A tale scopo potranno assolvere anche gli accoppiamenti flangiati ad accessori idraulici quali giunti di dilatazione, valvole di intercettazione, ecc.

Tra le flange dovrà essere interposta, all'interno della circonferenza dei fori di serraggio delle flange, opportuna guarnizione in nastro di teflon o neoprene con spessore minimo di 5 mm.

Il serraggio delle flange dovrà essere realizzato mediante bulloneria in acciaio inossidabile A2 completa di rosette piane su ambo i lati.

3. Giunti di smontaggio

Caratteristiche generali

Per la giunzione delle tubazioni possono essere impiegati giunti a compressione tipo STRAUB, sia del tipo scorrevole che con ancoraggio assiale, idonei per posa su tubazioni in materiale plastico.

Caratteristiche d'installazione

Nel caso di posa di giunti di smontaggio di tipo scorrevole, dovrà essere prestata la massima attenzione nel posizionamento dei punti fissi e scorrevoli di supporto della tubazione, al fine di rispettare il massimo movimento assiale ammesso dal giunto ed evitare la fuoriuscita delle tubazioni dallo stesso.

Dati i limitati spessori della tubazione, la posa del giunto di smontaggio deve sempre prevedere l'utilizzo dell'anello di sostegno interno.

Caratteristiche tecniche

I giunti di smontaggio, oltre a possedere le caratteristiche generali precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

1. per posa a contatto con i fanghi, liquami o sostanze od atmosfere corrosive anche in maniera sporadica

materiale cassa acciaio inossidabile AISI316L o Ti

materiale viti acciaio inossidabile AISI316L o Ti

materiale perni acciaio inossidabile AISI316L o Ti

materiale anello di sostegno acciaio inossidabile AISI316L o Ti

materiale guarnizione EPDM

2. per altre installazioni

materiale cassa acciaio inossidabile AISI304

materiale viti acciaio inossidabile AISI304

materiale perni acciaio inossidabile AISI304

materiale anello di sostegno acciaio inossidabile AISI316L o Ti

materiale guarnizione EPDM

4. Raccorderia e pezzi speciali

Caratteristiche generali

Sono compresi in questa categoria tutti gli elementi diversi dalla tubazione rettilinea e dalle flange, quali manicotti, curve, derivazioni a T ed Y, ecc..

Tali elementi devono essere realizzati mediante processo di stampaggio e/o formatura ed avere classe di pressione pari a quelle delle tubazioni collegate o superiore.

In alternativa possono essere utilizzati raccordi e pezzi speciali della serie ventilazione con giunzione alle tubazioni del tipo a bicchiere, con apporto di materiale.

La realizzazione di pezzi speciali mediante saldatura di elementi in PPH è ammessa solamente qualora non esista in commercio analogo manufatto.

Caratteristiche d'installazione

I pezzi speciali devono essere idonei all'impiego con:

temperatura fino a 50°C;

depressioni fino a - 300 mm.c.a;

L'unione degli stessi alle tubazioni deve essere realizzata:

- con saldatura testa-testa, nel caso di utilizzo di componenti aventi la stessa classe di pressione della tubazione o superiore;
- con apporto di materiale in conformità alle prescrizioni DVS2207 Teil3, nel caso di utilizzo di componenti della serie ventilazione.

5. Derivazioni di piccolo diametro

Caratteristiche generali

Le derivazioni di piccolo diametro da realizzarsi sulla tubazione in PPH per l'installazione di accessori filettati, realizzazione di prese di pressione, scarichi condensa, ecc., devono essere realizzate mediante posa di innesti del tipo a bicchiere.

Il loro montaggio deve avvenire mediante inserimento nel foro praticato a tale scopo nella parete della tubazione e saldatura alla tubazione mediante apporto di materiale in conformità alle prescrizioni DVS2207 Teil3.

Nel caso di posa di nipples in PPH filettati femmina, sul lato filettato del nipple deve essere presente un anello di irrigidimento in acciaio inossidabile al fine di evitare la rottura del materiale all'atto dell'avvitamento dell'elemento filettato.

6. Giunti di dilatazione

Caratteristiche generali

Sul percorso della tubazione devono essere posti opportuni giunti di dilatazione atti ad assorbire le dilatazioni termiche della stessa e gli spostamenti reciproci tra la tubazioni e le strutture/apparecchiature ad essa collegate.

Il giunto risulta costituito da:

- un rivestimento impermeabile in gomma naturale o sintetica, senza giunzioni che si estende per tutta la lunghezza del giunto fino al bordo esterno delle flange dello stesso avente lo scopo di eliminare la possibilità che il fluido penetri all'interno della carcassa del giunto;
- una copertura esterna in gomma naturale o sintetica avente la funzione di proteggere la carcassa da danni esterni;
- una carcassa realizzata con tessuti impregnati con gomma o composti sintetici con funzione di elemento flessibile e di supporto; quando necessario completa di una struttura metallica di rinforzo atta a conferire la necessaria resistenza alla pressione ed al vuoto.

Caratteristiche d'installazione

I giunti di dilatazione devono essere idonei alla compensazione di spostamenti determinati dalla dilatazione termica nel campo di temperatura -10 / +50°C.

Devono inoltre resistere all'esposizione ad agenti esterni quali irraggiamento solare, grandine, neve, pioggia, gelo, vento.

Inoltre, all'atto dello staffaggio delle tubazioni, in funzione della temperatura della tubazione e delle temperature limite previste per la stessa, il giunto di dilatazione dovrà essere opportunamente precaricato al fine di consentire la sua corretta compressione/estensione al variare delle condizioni operative della tubazione stessa.

Caratteristiche tecniche

I giunti di dilatazione, oltre a possedere le caratteristiche generali ed essere idonei alle caratteristiche di installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti

caratteristiche tecniche minime:

tipo ad onde multiple

attacchi al processo flangiatura PN10

diametro nominale stesso della tubazione

pressione di esercizio 4,0 bar

depressione di esercizio - 0,5 bar

materiali a contatto con il fluido EPDM/Teflon

materiale controflangie acciaio inossidabile o duralluminio

massima compressione assiale 102/127 mm

massima estensione assiale 60/76 mm

accessori tiranti di controllo finecorsa in compressione ed allungamento

tipo Alflext Spoolflex od equivalente 6.5.7 Scarichi condensa

7. Supporti

Caratteristiche generali

La supportazione delle tubazioni in PPH deve tenere conto delle dilatazioni termiche che il materiale potrà subire nelle condizioni operative individuate.

Ciò impone l'utilizzo di supporti di tipo "fisso" e supporti di tipo scorrevole, tali da consentire l'allungamento ed il ritiro della tubazione, compensata da giunti di dilatazione o cambi di direzione della tubazione.

Il dimensionamento strutturale dei supporti, è a carico dell'Appaltatore in considerazione degli interessi, dei carichi ammissibili e dei materiali costruttivi.

Dal punto di vista costruttivo, devono essere rispettati i criteri sotto riportati.

Materiali

Tutti i supporti e gli staffaggi e le carpenterie di supporto devono essere realizzati:

in acciaio inossidabile AISI316L o Ti, se a contatto con i fanghi, liquami o sostanze od atmosfere corrosive anche in maniera sporadica;

in acciaio inox AISI 304 negli altri casi .

La costruzione deve essere eseguita secondo le modalità descritte al capitolo Carpenterie.

Lo spessore minimo dei profilati e lamiere da utilizzarsi per la realizzazione delle staffe dei circuiti aeraulici è di 4 mm.

Deve essere utilizzata bulloneria in acciaio A2 per la carpenteria in acciaio inossidabile AISI304 ed in acciaio A4 per la carpenteria in acciaio inossidabile AISI316L o Ti; il fissaggio ad opere civili deve essere realizzato con tasselli in acciaio inossidabile A4.

Interasse

L'interasse tra i supporti deve essere tale da non consentire il superamento della flessione massima ammissibile per la tubazione in funzione del suo peso e del peso del fluido veicolato.

Il posizionamento dei supporti deve inoltre evitare lo sbandamento della tubazione nei tratti rettilinei per forze derivanti dalla pressione del fluido o dalla dilatazione termica della tubazione.

Supporti fissi

Il fissaggio delle tubazioni sulle relative staffe dovrà essere eseguito esclusivamente mediante collari con le seguenti caratteristiche.

DIMENSIONE TUBAZIONE	LARGHEZZA COLLARE mm	SPESSORE COLLARE mm	VITI DI SERRAGGIO (per ogni lato)
fino al DN40	30	3	1 x M8
dal DN50 al DN80	40	4	1 x M10
dal DN100 al DN125	50	5	1 x M12
dal DN150 al DN200	60	5	1 x M16
oltre DN200	100	5	2 x M12

Supporti scorrevoli

Lo scorrimento fisiologico della tubazione deve essere guidato mediante opportune staffe

costruttivamente analoghe alle precedenti, che si differenziano in quanto:

con idonee tolleranze non permettono il serraggio della tubazione, ma il solo appoggio della staffa alla tubazione;

tra la staffa metallica e la tubazione è interposto un idoneo compenso in materiale plastico che riduce l'attrito nel punto di appoggio della tubazione.

L'elemento antifrizione è dotato di bordi perimetrali o di altri sistemi per l'aggancio sulla staffa al fine di evitare la sua espulsione dalla medesima a seguito dello scorrimento del tubo.

In alternativa a quanto sopra è consentito l'utilizzo di staffe analoghe a quelle fisse non fissate rigidamente alla struttura portante, ma su pattini scorrevoli nel senso del movimento consentito.

8. Valvole a sfera

Caratteristiche generali

Le valvole a sfera sono da installarsi nei punti di presa pressione posti lungo la rete di captazione.

Le valvole saranno del tipo a sfera, serie pesante, passaggio totale, filettate, ed avranno pressione nominale minima PN 25. Le indicazioni del diametro e della pressione nominali dovranno essere tassativamente riportate sul corpo.

Caratteristiche d'installazione

L'installazione dovrà essere effettuata sulle apposite prese di pressione filettate, poste sulle condotte. La posa dovrà prevedere la guarnizione dei filetti mediante nastro teflonato; qualora necessario dovranno essere posati idonei raccordi per il collegamento della valvola alla presa filettata.

Caratteristiche tecniche

Le valvole a sfera, oltre a possedere le caratteristiche generali e d'installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

•	materiale corpo e sfera	acciaio inossidabile AISI 316;
•	materiale tenuta	PTFE;
•	materiale leva comando	acciaio inossidabile od alluminio.

9. Valvole a farfalla

Caratteristiche generali

Le valvole a farfalla sono da installarsi sulle prese di captazione dei gas al fine di regolare il flusso aspirato.

Le valvole saranno del tipo wafer, per montaggio tra flange, con fori di centraggio passanti, comando manuale con leva di manovra dentellata.

Caratteristiche d'installazione

Il posizionamento delle valvole dovrà consentire la loro normale manovra da parte dell'operatore, senza necessità di superamento di protezioni od utilizzo di scale portatili. Qualora necessario dovranno essere realizzati opportune strutture di accesso all'organo di manovra delle valvole.

Se non dotate di guarnizione sul corpo valvola, la loro posa dovrà comprendere opportuna guarnizione in nastro di teflon o neoprene con spessore minimo di 5 mm.

Il serraggio tra le flange dovrà essere realizzato mediante bulloneria in acciaio inossidabile A2 completa di rosette piane su ambo i lati.

Caratteristiche tecniche

Le valvole a farfalla, oltre a possedere le caratteristiche generali e d'installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

materiale corpo polipropilene;

materiale disco di tenuta polipropilene;

materiale guarnizioni EPDM;

materiali viteria acciaio inossidabile A2;

materiale leva comando ghisa, alluminio, materiale plastico;

pressione nominale PN6;

connessione wafer con flangie PN10;

diametro analogo a quello della tubazione intercettata.

10. Valvole a ghigliottina

Caratteristiche generali

Valvola a ghigliottina con fori filettati per il fissaggio a flange anche come elemento terminale di linea, a passaggio totale, tenuta unidirezionale, prevista per l'intercettazione gas sulle linee di aspirazione.

Caratteristiche d'installazione

Le Valvole devono risultare idonee ad operare in ambiente esterno con:

•	temperatura fluido	0/+50°C
•	pressione fluido	0/-300 mm.c.a.
•	temperatura ambiente	-10/+40°C
•	funzionamento	continuo

La loro installazione dovrà risultare completa di staffe per il supporto della valvola stessa, al fine di non fare gravare il peso sulle tubazioni in materiale plastico. Lo staffaggio dovrà avere caratteristiche analoghe a quelli previsti per le tubazioni.

Caratteristiche tecniche

Le valvole a ghigliottina, oltre a possedere le caratteristiche generali e d'installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

tipo lug, passaggio totale, unidirezionale

diametro analogo a quello della tubazione intercettata

attacco al processo flangiato PN10

tenuta OR su corpo otturatore e baderna su corpo valvola

comando mediante attuatore elettrico multigioco

materiali corpo in CF8M, lama in AISI316, guarnizioni ed Or in EPDM, baderna in grafite impregnata in PTFE, vite comando in AISI430, castello esterno di supporto in AISI304

accessori staffa di supporto in acciaio inossidabile AISI304;

carter di protezione organi in movimento
modello Orbinox EK o equivalente

11. Attuatori elettrici

Caratteristiche generali

Attuatore elettrico multigiro per azionamenti lineari tramite madrevite e barra filettata, predisposto per montaggio su valvole a ghigliottina, previsto per il comando delle valvole di intercettazione gas sulle linee di aspirazione.

Caratteristiche d'installazione

posizionamento su valvola a ghigliottina

tipo di intervento on/off/modulazione

installazione esterna allo scoperto

temperatura ambiente -10/+40°C

funzionamento continuo

Caratteristiche tecniche

L'attuatore elettrico, oltre a possedere le caratteristiche generali e d'installazione precedentemente elencate, devono soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- tipo attuatore elettrico: multigiro
- comando elettrico da remoto: mediante segnale 4-20 mA
- comando elettrico locale: mediante pulsantiera integrata nell'attuatore
- comando manuale: mediante volantino con dispositivo di blocco avviamento elettrico in caso di manovra manuale
- indicatore locale di posizione: digitale
- segnalazioni a distanza: digitali per segnalazione comando locale o remoto, posizione aperta o chiusa, avaria; analogica 4-20 mA per grado di apertura valvola
- potenza: pari al 130% di quella nominalmente necessaria
- alimentazione: 380 Vac 50 Hz
- protezioni: protezione termica integrata nell'attuatore dispositivo di limitazione coppia e protezione dai sovraccarichi
- grado di protezione: IP67
- documentazione: manuali d'uso e manutenzione in lingua italiana, schemi elettrici, certificazione CE
- accessori blocco: di accoppiamento alla valvola, resistenza anticondensa alimentata internamente
- tipo AUMA mod. SA + AUMAMATIC AC od equivalente

Art. 13.6. - Carpenterie

Idonea carpenteria dovrà essere realizzata per il supporto e complemento di impianti ed apparecchiature e per la creazione di spazi di servizio per la normale gestione e manutenzione delle apparecchiature.

Nella realizzazione della stessa dovranno essere seguiti i seguenti criteri guida:

- la carpenteria a contatto con i fanghi, liquami, gas o sostanze corrosive, anche in maniera sporadica, dovrà essere realizzata esclusivamente in acciaio AISI316L o Ti; la bulloneria, i tasselli e tutti gli elementi di giunzione utilizzati dovranno essere in acciaio inossidabile tipo A4;
- la carpenteria leggera, ovvero carpenteria in cui non vi sia necessità di profilati di grosse dimensioni (travi IPE, HE, ecc.) ovvero siano presenti sul mercato idonei profilati e tubi o sia possibile realizzarli mediante piegatura di lamiera, dovrà essere realizzata in acciaio AISI304. In tale materiale dovranno essere realizzati anche tutti i parapetti e le carpenterie di supporto degli impianti aeraulici (piantane, rack, staffe, mensole, ecc.); la bulloneria e tutti gli elementi di giunzione utilizzati dovranno essere in acciaio inossidabile tipo A2; gli ancoraggi ad opere civili (tasselli, tirafondi, ecc.) dovranno essere in acciaio inossidabile tipo A4;
- per le strutture di supporto della copertura delle vasche di omogeneizzazione, in cui risulta indispensabile l'utilizzo di profilati commerciali quali travi IPE, HE, ecc., è ammesso l'utilizzo di acciaio al carbonio che dovrà essere opportunamente protetto con un ciclo di zincatura a caldo ad elevato spessore e successivo rivestimento con vernici epossidiche; i collegamenti tra le strutture dovranno essere realizzati con bulloneria in acciaio inossidabile tipo A2; gli ancoraggi ad opere civili (tasselli, tirafondi, ecc.) dovranno essere in acciaio inossidabile tipo A4; qualora non sia possibile utilizzare la bulloneria in acciaio inossidabile per problemi di carico, potrà essere impiegata bulloneria zincata, provvedendo a valle della posa la sua protezione con vernice epossidica. Sulle strutture in acciaio al carbonio zincato a caldo e verniciato non risultano ammesse lavorazioni sul posto quali tagli, forature ecc.; l'eventuale esecuzione di tali interventi determina la necessità di ripristino dell'originale rivestimento mediante zincatura a caldo e successivo rivestimento con il ciclo di verniciatura previsto. Il fissaggio di accessori, mensole supporti, ecc. a tali strutture, qualora non già predisposte con le

apposite forature realizzate in sede di costruzione, dovrà essere realizzato mediante sistemi a morsetto che non determinino il danneggiamento del rivestimento protettivo;

- tutti i grigliati pedonabili dovranno essere realizzati mediante l'impiego di griglie in PRFV con superficie antisdruciuolo, di tipo aperto o chiuso a seconda delle necessità o mediante grigliati in acciaio inossidabile AISI304. Per piattaforme di servizio, ballatoi, camminamenti, passerelle, in quota con grigliati "aperti", la maglia del grigliato dovrà avere dimensioni massime 19x19 mm; il loro fissaggio avverrà mediante sistemi di fissaggio in acciaio inossidabile AISI304. Gli eventuali telai di sostegno, salvo dove diversamente indicato, saranno realizzati in angolare in acciaio inossidabile AISI316L, se inghisati in opere civili, ed in acciaio inossidabile AISI304 se appartenenti a strutture in carpenteria. I grigliati dovranno avere portata a carico concentrato, con distanza tra i supporti di 100 cm e freccia massima di 5 mm, pari a 300 kg; i parapetti di passerelle, scale, ecc. dovranno essere calcolati a norma di legge specificatamente per quanto concerne gli sforzi sul corrimano superiore. I passaggi dovranno avere la larghezza non inferiore ad 800 mm, e dovranno essere calcolati per un sovraccarico di 300 kg/mq ;
- le scale dovranno essere realizzate con alzate-pedate, evitando compatibilmente con le esigenze tecniche, scale alla marinara.

Nel caso di realizzazione di strutture in carpenteria mediante saldatura di diversi elementi, le saldature non dovranno presentare bruciature e/o spruzzi di materiale fuso e dovranno mostrare un cordone perfettamente bombato.

Nel caso di realizzazione mediante saldatura di strutture in acciaio inossidabile, oltre a quanto sopra descritto, si dovrà eseguire spazzolatura, decapaggio e passivazione delle saldature.

Norme tecniche

Il calcolo delle strutture in acciaio dovrà essere effettuato in accordo alle leggi e norme tecniche vigenti.

Le condizioni di carico saranno cumulate nel modo più sfavorevole e l'azione dei macchinari sarà considerata comprensiva degli eventuali effetti dinamici.

Rivestimenti protettivi

Nel caso di realizzazione di carpenterie in acciaio al carbonio, il previsto ciclo di protezione mediante zincatura a caldo ad elevato spessore e successivo rivestimento con vernici epossidiche dovrà avvenire nei sotto riportati modi.

Zincatura

Il trattamento di zincatura a caldo deve essere eseguito conformemente alla norma Europea UNI EN ISO 1461/99.

Le parti da zincare dovranno essere pulite e sgrassate (SSPC – SP8-63) e sabbiare al metallo quasi bianco secondo SSPC: SP 10; SSA: SA 2 1/2.

Il successivo processo di zincatura sarà eseguito a caldo per immersione in bagno di zinco fuso 440-450°C conformemente ai requisiti e/o prescrizioni iscritti nella normativa UNI EN 1179.

Gli spessori minimi della zincatura varieranno a seconda dello spessore del pezzo da zincare:

Per S del pezzo <1 mm zincatura 350 g/m²;

Per S del pezzo <1 <3 mm zincatura 450 g/m²;

Per S del pezzo <3 <4 mm zincatura 500 g/m²;

Per S del pezzo <4 <6 mm zincatura 600 g/m²;

Per S del pezzo <6 mm zincatura 700 g/m².

Dopo la zincatura i pezzi non dovranno essere assoggettati a trattamenti termici. Sugli oggetti filettati, dopo la zincatura, non si dovranno effettuare ulteriori operazioni di finitura a mezzo di utensili.

L'esecuzione in accordo alla normativa tecnica precedentemente citata dovrà essere garantita dall'appaltatore, il quale dovrà esibire alla DL i relativi certificati, prima dell'installazione dei vari pezzi.

Verniciatura protettiva

A passivazione avvenuta dello zinco, realizzata anche con applicazione in officina di acido cromico previa fosfatazione con fosfato di zinco, si procederà ad una accurata sgrassatura con solventi organici o con idonei sali sgrassanti e comunque con trattamento ad acqua calda e idropulitrice a pressione.

Si procederà quindi ad un irruvidimento superficiale con tele abrasive o con spazzolatura leggera. Sarà applicata una mano di antiruggine epossidico bicomponente con indurente poliammidico del tipo specifico per superfici zincate, con uno spessore a film secco di 50 micron ed a finire una doppia mano di vernice epossidica per uno spessore complessivo del film secco di 150 micron.

In entrambi i casi il colore finale dovrà essere concordato con la DL.

Art. 13.7. - Sistema di trattamento aria esausta

Vedere elaborato di progetto denominato All. G - "Specifiche tecniche di apparecchiature, impianti e copertura vasche".

Art. 13.8. - Garanzie

Garanzie sui materiali e sui componenti

L'Appaltatore garantisce che i materiali, le apparecchiature e gli impianti forniti, oggetto dell'appalto, sono rispondenti per caratteristiche tecniche, costruttive e funzionali a quanto indicato nelle disposizioni contenute nel presente capitolato, nei documenti costituenti il progetto esecutivo ed alle normative tecniche vigenti (marchi CE in particolare), nonché alle norme costruttive (UNI, CEI, ISPEL etc.).

Qualora le caratteristiche di cui sopra non risultassero conformi alle disposizioni e normative citate, l'Appaltatore si impegna a sostituire o modificare o integrare, a sue complete spese, nessuna esclusa, le apparecchiature o le parti di queste che risultassero inadeguate fino al raggiungimento dei requisiti di garanzia.

L'Appaltatore garantisce, inoltre, che i materiali che verranno impiegati nella costruzione degli impianti e dei singoli componenti di esso saranno nuovi, di prima qualità, di costruzione solida e concezione moderna, adeguati agli standard tipici del settore ed esenti da difetti ed, in ogni caso, adatti tecnologicamente alle prestazioni a cui devono assolvere.

L'Appaltatore, comunque, si impegna a riparare, sostituire o modificare, a sue complete spese, nessuna esclusa, tutte quelle parti di fornitura che risultassero inefficienti, insufficienti, difettose o subissero guasti per vizio di materiali o di lavorazione o di progettazione o per non appropriato impiego in relazione alle esigenze applicative di cui al presente contratto.

Garanzia sul livello tecnologico

L'Appaltatore garantisce che le forniture oggetto del presente contratto si conformano alla più moderna ed affidabile tecnologia disponibile da parte dell'Appaltatore alla data del presente contratto per l'applicazione in esame.

Qualora il livello di queste tecnologie, entro il periodo di consegna, dovesse subire sviluppi e miglioramenti, l'Appaltatore si impegna ad informare tempestivamente la Stazione Appaltante, consentendo a quest'ultimo di esaminare tali sviluppi o miglioramenti.

In caso di esame favorevole, l'Appaltatore si impegna, se richiesto, ad includere nella fornitura tali sviluppi o miglioramenti. Le parti si accorderanno per iscritto, relativamente alle eventuali conseguenti variazioni di prezzo e di termini di consegna.

Garanzie sui ricambi

L'Appaltatore garantisce la reperibilità dei pezzi di ricambio delle parti di impianto di sua fornitura per un periodo di 10 anni, sia questa effettuata in forma diretta od indiretta attraverso sub-fornitori.

Garanzia sui brevetti

L'Appaltatore dichiara di tenere sollevato la Stazione Appaltante da tutte le controversie che potessero comunque insorgere per l'impiego di metodi, dispositivi o materiali coperti da brevetto; il diritto e le eventuali indennità per l'uso di tali metodi, dispositivi e materiali si intendono compresi nel prezzo della fornitura.

A tale proposito la Stazione Appaltante si impegna ad informare tempestivamente l'Appaltatore nei casi di azioni intentate da terzi, onde consentirgli di far valere i propri mezzi di difesa.

Garanzia sulla sicurezza ed igiene ambientale

L'Appaltatore garantisce che le macchine ed apparecchiature connesse, oggetto del presente contratto, saranno dotate di tutti gli accorgimenti e protezioni necessarie per la sicurezza del personale di conduzione, manutenzione e controllo, in perfetto accordo con tutte le norme antinfortunistiche, della medicina ed igiene del lavoro e dell'igiene ambientale vigenti, che dichiara esplicitamente di conoscere, ogni eccezione rimossa.

Specificatamente per l'impianto elettrico, nel caso in cui le autorità competenti dispongano modifiche particolari, queste saranno a totale carico dell'Appaltatore, relativamente alla rielaborazione dei documenti progettuali.

L'Appaltatore garantisce inoltre che la fornitura è esente da materiali cancerogeni o radioattivi o comunque nocivi alla salute degli addetti alla conduzione e /o manutenzione e/o controllo.

Garanzia sul rumore

L'Appaltatore garantisce che il livello sonoro, emesso dalle varie macchine costituenti la fornitura, risulta inferiore al valore di 80 dBA ad un metro dalla sorgente, al fine di ottemperare ai limiti previsti per l'esposizione personale dei lavoratori ed all'inquinamento acustico consentito nella zona d'installazione.

Garanzia sui trattamenti superficiali delle opere in carpenteria

La durata della garanzia non deve essere intesa come un limite dell'effetto protettivo del rivestimento applicato. Tale durata stabilisce il periodo di tempo entro il quale l'Appaltatore è tenuto ad intervenire per quei ripristini che si rendessero necessari per cause da lui dipendenti.

La garanzia dovrà concernere la protezione anticorrosiva, intendendosi per corrosione l'alterazione del supporto metallico e non coprirà la normale degradazione delle caratteristiche estetiche del film (punto di colore, brillantezza, ecc.).

Garanzia della durata del rivestimento

L'Appaltatore garantisce una durata del rivestimento protettivo delle opere in carpenteria pari ad almeno 24 mesi. Tale impegno comprende per la durata stabilita, con il criterio indicato nelle generalità, l'esecuzione gratuita di tutte le riparazioni del rivestimento.

Il rivestimento sarà giudicato soddisfacente se, al termine del periodo fissato (24 mesi), le superfici trattate non presenteranno sulla loro totalità tracce di degradazione eccedenti i limiti del riferimento di seguito indicati salvo le limitazioni specificatamente stabilite nel contratto. Le degradazioni sono date: da presenza di ruggine fra supporto e rivestimento protettivo, visibile attraverso il rivestimento stesso, anche quando non sia stata compromessa la continuità; da apparizione di ruggine perforante che abbia distrutto in tutto il suo spessore la continuità del rivestimento protettivo.

Il riferimento adottato sarà quello dei vari gradi della Scala Europea del Grado di Arrugginimento per pitture antiruggine e sarà RE 3 a 2 anni.

CAPO 14 - QUALITA' E PROVENIENZA DEGLI ALTRI MATERIALI

Art. 14.1. - Materiali in genere

1. L'Appaltatore potrà rifornirsi dei materiali occorrenti per la realizzazione dei lavori nella località che riterrà di sua convenienza purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, siano riconosciuti della migliore qualità. L'Appaltatore sarà pertanto obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare eseguire, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed Istituti autorizzati, tutte le prove indicate nel presente Capitolato, ovvero ordinate dalla Direzione dei lavori, sui materiali esistenti, su quelli impiegati o da impiegarsi (sia per quelli preconfezionati o confezionati nel corso dei lavori o preesistenti) ed, in genere, su tutte le forniture previste dall'appalto.

2. I materiali non accettati dalla Direzione dei lavori, in quanto a suo insindacabile giudizio non riconosciuti idonei, dovranno essere rimossi immediatamente dal cantiere a cura e a spese dell'Appaltatore e sostituiti con altri rispondenti ai requisiti richiesti.

3. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme vigenti, sarà effettuato e verbalizzato in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'Appaltatore.

4. L'Appaltatore resta comunque responsabile per quanto concerne la qualità dei materiali forniti, i quali, anche se ritenuti idonei dalla Direzione dei lavori, potranno essere sottoposti a collaudo, e quindi a giudizio, dal Collaudatore.

Materiali ferrosi

a) Materiali ferrosi – I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto di fusione, laminazione, trafilature, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal R.D. 15 07.1925 e dalle norme UNI vigenti e presentare inoltre, seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

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

2. Acciaio trafilato o laminato – Tale acciaio extra dolce laminato, nella varietà dolce (comunemente chiamato ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfetta malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare (UNI 7070/72).

Art. 14.2. - Resine

1. Vengono classificate, in base al loro comportamento in termoplastiche e termoindurenti. L'applicazione di detti materiali sarà concordata con la Direzione lavori e con gli organi preposti alla tutela del bene in oggetto. In mancanza di una comprovata compatibilità chimica, fisica e meccanica con i materiali edili preesistenti sarà vietato utilizzare prodotti di sintesi chimica.

2. L'applicazione su manufatti da restaurare sarà possibile solo a seguito di analisi di laboratorio, di prove in sito o di specifiche garanzie da parte della Ditta produttrice; le analisi di laboratorio preliminari alla scelta dei materiali saranno quelle stabilite dalle raccomandazioni NORMAL. Le caratteristiche qualitative degli adesivi strutturali in base al loro impiego saranno conformi alle norme UNICHIM.

Art. 14.3. - Prodotti adesivi

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

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

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

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

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

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

Art. 14.4. - Tubi in acciaio

Dovranno essere rispondenti ai requisiti individuati a progetto. Salvo diversa indicazione dovranno essere fornite tubazioni in barre da metri 6.00 o 12.00 metri in acciaio al carbonio L 275 nero liscio, a saldatura longitudinale, per condotte d'acqua (normativa di riferimento UNI EN 10224), con giunto per saldatura di testa o accoppiamento mediante flange e bulloni in acciaio al carbonio zincati, rivestimento esterno della tubazione in polietilene applicato per estrusione a guaina circolare, di spessore minimo pari a 2 mm, con preventiva zincatura delle superfici secondo la norma EN 10240A.1 e rivestimento interno in bitume di spessore minimo pari a 2 mm o vernice epossidica di spessore minimo 250 micron.

Le nuove condotte saranno costituite da tubazioni in acciaio al carbonio con saldatura longitudinale SAW o ERW, per convogliamento di acqua secondo le norme EN10224, con rivestimento esterno bituminoso pesante secondo le norme UNI ISO 5256/87, estremità lisce e smussate per saldature di testa delle seguenti dimensioni:

L'acciaio dei tubi deve essere di grado L275 o superiore con i seguenti limiti di accettazione (in percentuale):

I giunti saranno del tipo con saldatura testa a testa con lembi smussati.

Il rivestimento esterno è in polietilene con 3 strati secondo la norma UNI 9099 R3R.

Per consentire la saldatura dei tubi le estremità dovranno essere non rivestite per una lunghezza di 120-150 mm.

La verifica e la posa in opera delle tubazioni dovrà essere conforme al Decreto Min. LL.PP. del 12/12/1985.

A tale scopo l'Appaltatore indicherà la Ditta fornitrice delle tubazioni la quale dovrà dare libero accesso, nella propria azienda, agli incaricati della Stazione Appaltante affinché questi possano verificare la rispondenza delle tubazioni alle prescrizioni di fornitura.

Prima di ordinare i materiali l'Appaltatore dovrà presentare alla Direzione dei Lavori, eventuale materiale illustrativo e/o campioni dei materiali che intende fornire, inerenti i tubi, il tipo di giunzione, i pezzi speciali, le flange ed eventuali giunti speciali.

All'esterno di ciascun tubo o pezzo speciale, in linea di massima dovranno essere apposte in modo indelebile e ben leggibili le seguenti marchiature:

- marchio del produttore;
- sigla del materiale;
- data di fabbricazione;
- diametro interno o nominale;
- pressione di esercizio;
- classe di resistenza allo schiacciamento (espressa in kN/m per i materiali non normati);
- normativa di riferimento.

I tubi e pezzi speciali dovranno essere dimensionati secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori. I tubi e i pezzi speciali di acciaio prima dell'applicazione del rivestimento protettivo dovranno essere sottoposti in officina alla prova idraulica, assoggettandoli ad una pressione tale da generare nel materiale una sollecitazione pari a 0,5 volte il carico unitario di snervamento. Per i pezzi speciali, quando non sia possibile eseguire la prova idraulica, saranno obbligatori opportuni controlli non distruttivi delle saldature, integrati da radiografie. Sui lotti di tubi e pezzi speciali saranno eseguiti controlli di accettazione statistici, per accertarne le caratteristiche meccaniche, eseguiti secondo le indicazioni fornite dalla Direzione dei Lavori. Quando le esigenze del terreno lo impongono potranno essere richiesti dalla Direzione dei Lavori rivestimenti di tipo speciale, da studiare e stabilire di volta in volta in relazione alle effettive esigenze d'impiego.

I raccordi devono essere di acciaio da saldare di testa, con caratteristiche non minori di quelle prescritte dalla UNI-EN 10253/02. Si prevede l'utilizzo di pezzi speciali in acciaio grado WPB – norma ASTM A-234 in unico pezzo, con estremità per saldatura testa a testa aventi le caratteristiche come da elaborati progettuali e da indicazioni della D.L.

La fornitura dovrà essere provvista da Acciaieria di provenienza unica o in numero molto limitato; l'Appaltatore dovrà garantire la rintracciabilità dei materiali utilizzati e mettere a disposizione i certificati di fornitura degli stessi. Nel caso di tubazioni saldate, dovrà fornire la documentazione attinente ai controlli non distruttivi sulle saldature eseguite in fase di fabbricazione dei tubi stessi.

Art. 14.5. - Prove dei materiali

In correlazione a quanto prescritto circa la qualità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Appaltatore sarà obbligato a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle di campioni di lavori eseguiti, da prelevarsi in opere, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto sperimentale debitamente riconosciuto.

L'Appaltatore sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, secondo le tariffe degli istituti stessi. Dei campioni potrà essere richiesta la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli e firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore, nei modi più adatti a garantire l'autenticità.

Acceleramenti preventivi.

Il Direttore dei Lavori, presa visione dei certificati di qualità presentati dall'impresa, disporrà, se necessario (e a suo insindacabile giudizio) ulteriori prove di controllo di laboratorio a spese dell'Appaltatore.

Se i risultati di tali accertamenti fossero difformi rispetto a quelli dei certificati, si darà luogo alle necessarie variazioni qualitative e quantitative dei singoli componenti. Ed all'emissione di un nuovo certificato di qualità.

Per tutti i ritardi nell'inizio dei lavori derivanti dalle difformità sopra accennate e che comportino una protrazione del tempo utile contrattuale sarà applicata la penale prevista nell'Art. 20 - Penali in caso di ritardo delle Norme Generali.

Prove di controllo in fase esecutiva

L'impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo ed norma periodicamente per le forniture di materiali di impiego continuo, alle prove ed esami dei materiali impiegati e da impiegare, sottostando a tutte le spese di prelevamento e di invio dei campioni ai Laboratori ufficiali indicati dalla Stazione appaltante. I campioni verranno prelevati in contraddittorio.

CAPO 15 - PRINCIPALI LAVORAZIONI

Art. 15.1. - Cantieristica

Come meglio specificato nei vari elaborati d'appalto, prima di dare inizio ai lavori e durante i medesimi all'Appaltatore competono, in quanto da intendere compresi nei prezzi di elenco:

- il completo tracciamento di tutte le opere e la posa di caposaldi inamovibili (almeno 10), che dovranno essere mantenuti fino alla riconsegna delle opere. Dovrà essere elaborata la monografia dei capisaldi;
- la realizzazione del progetto di cantierizzazione e officina in genere (strutture, impianti, edilizia in genere) che l'Appaltatore farà elaborare a propri Professionisti di fiducia, abilitati a tale attività. Tale progetto dovrà tener conto delle varie fasi costruttive già individuate nell'appalto. Il progetto di cantierizzazione dovrà individuare chiaramente la contro-monta;
- predisposizione delle apparecchiature per il monitoraggio geotecnico/strutturale (prove di carico su piastra, prove di carico sui pali, ecc. ecc.), da riferire (se richiesto dalla D.L.) ai caposaldi sopraccitati, lettura metodica, interpretazione dei dati, eventuale modifica delle tecniche di lavoro.

Tutte le attività devono rispettare le seguenti indicazioni:

- approfondire il piano di posa della sottofondazione strutturale fino a raggiungere strati di terreno in grado di garantire la portanza minima necessaria;
- le armature devono essere elettricamente continue con sezione minima di contatto come prescritto dalle Norme CE
- la resistenza elettrica della struttura deve risultare minore di 0,10 ohm. La continuità elettrica deve essere verificata dall'impiantista dell'Appaltatore prima dell'esecuzione dei getti;
- a fine lavori è richiesta la redazione del progetto degli impianti "as built".

E' infine onere dell'Impresa proteggere e/o deviare, dove necessario, tutte le infrastrutture esistenti, aree e sotterranee (cavi, condutture, fognature, ecc. ecc.), anche se oggi non visibili. E' infatti onere e compito dell'Impresa, e già compensato nei prezzi di elenco, ricercare, segnalare e proteggere con getti in cls, setti separatori, ecc. ecc. tutti i sottoservizi esistenti. Dovrà essere prestata particolare attenzione a tutte le linee elettriche, Telecom, acquedottistiche, fognarie, ecc. ecc. esistenti (interrate ed aeree). Tutte le opere di mutua protezione ed isolamento di tutte le opere interrato, necessarie per motivi cantieristici e per rispettare la normativa vigente, sono comprese nei prezzi dell'appalto.

Art. 15.2. - Recinzione area di cantiere

L'appaltatore dovrà provvedere alla fornitura e posa di recinzioni, che dovranno essere demolite, riprese, spostate, ampliate e poi demolite per delimitare sia l'area di cantiere vera e propria, sia tutti i subcantieri da realizzare nelle varie fasi.

La circolazione di cantiere dovrà essere opportunamente regimentata e quindi segnalata.

Art. 15.3. - Allestimenti e lavorazioni per assicurare la viabilità

E' vietato alle Ditte assuntrici di limitare o chiudere al transito, per l'esecuzione dei lavori di loro spettanza, le vie o strade senza la preventiva autorizzazione scritta della Stazione appaltante. La suddetta autorizzazione dovrà indicare la durata della chiusura al transito, nonché quelle modalità che caso per caso fossero necessarie.

Le Ditte dovranno provvedere a loro cura e spese affinché sia sempre possibile e comodo il transito dei pedoni e l'accesso dei veicoli alle proprietà private prospicienti il cantiere di lavoro.

Quando la Direzione dei Lavori non ritenga conveniente chiudere al transito la zona lungo i lavori in corso, l'Appaltatore dovrà disporre affinché in nessun caso la zona destinata al transito pubblico abbia ad essere comunque ingombra anche con i materiali in deposito provvisorio o con i mezzi di trasporto. L'Appaltatore durante e dopo i lavori farà scrostare e spazzare le zone stradali laterali e manterrà sgombra la via dalla polvere, dai detriti e dal fango e dall'acqua in modo da non arrecare inconvenienti alla viabilità e provvederà a restituire la dovuta pulizia alla via a lavoro ultimato.

Quando non sia altrimenti disposto dalla Direzione dei Lavori le opere dovranno essere eseguite mantenendo la continuità del transito dei veicoli di ogni genere; non potrà in nessun caso essere ostacolato il passaggio dei pedoni lungo i marciapiedi.

Nell'esecuzione dei lavori l'imprenditore dovrà lasciare liberi i passaggi o procurarne dei nuovi a sue spese con tavolati o ponticelli che siano sicuri e muniti di barriere.

Durante l'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà provvedere a installare a sue spese gli occorrenti sbarramenti sia frontalmente che lateralmente alle zone manomesse o ai depositi di materiali e nelle ore notturne provvedere mediante lanterne a segnalare lavori in corso. Il numero e la disposizione di queste lanterne dovrà essere tale che le zone stradali manomesse e qualsiasi ingombro che costituisca ostacolo o pericolo alla viabilità risultino perfettamente segnalati anche ai veicoli veloci; in ogni modo l'Appaltatore sarà ritenuto responsabile di qualsiasi incidente che possa verificarsi in dipendenza della mancanza o deficienza delle suddette segnalazioni.

Inoltre durante l'esecuzione dei lavori l'Assuntore dovrà a sua cura e spese collocare i regolamentari segnali di preavviso e segnalazione dei lavori in corso.

I segnali di preavviso dovranno essere di regola installati a distanza conveniente prima e dopo la zona manomessa saranno del tipo internazionale per segnale di pericolo generico.

L'Assuntore dovrà inoltre disporre un servizio di guardia, a sue totali spese, nelle ore notturne e nei giorni festivi per assicurarsi che i segnali siano mantenuti in posto e le lanterne rimangano accese durante la notte.

Le prescrizioni su espresse non dispensano l'Appaltatore dall'adottare quelle maggiori misure di sicurezza che siano richieste dalla particolare posizione e natura dei lavori, e non implicano responsabilità alcuna e per l'Amministratore appaltante, restando sempre invece l'Appaltatore stesso responsabile verso i terzi dei danni eventuali derivanti da segnalazioni deficiente per qualsiasi motivo.

Art. 15.4. - Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di manufatti in laterizio, solai, murature, calcestruzzi, pavimentazioni, ecc., sia in rottura che parziali o complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le parti da mantenere, e in modo da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti, al lavoro ed agli estranei, secondo le norme previste dal Piano di sicurezza e coordinamento.

Nelle demolizioni o rimozioni l'appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite, a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso. Tutti i materiali riutilizzabili, a insindacabile giudizio della Direzione lavori, devono essere custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione Appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere trasportati alle pubbliche discariche.

Le demolizioni e le rimozioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte dalla tavole grafiche.

Art. 15.5. - Scavi

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori. In particolare la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla richiesta, al coordinamento ed all'esecuzione in contraddittorio con ARPAB, a propria cura e spesa, di tutti i prelievi e le analisi dei campioni prelevati dagli scavi in ottemperanza alle prescrizioni stabilite dal Ministero dell'Ambiente per opere pubbliche in aree ricadenti nel Sito di interesse nazionale Val Basento - in pendenza delle attività di caratterizzazione ambientale.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate nell'area di cantiere previo assenso della Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

SCAVI DI SBANCAMENTO

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie. Lo scavo di sbancamento dovrà estendersi a tutta la superficie del parcheggio interrato, fino alla quota indicata nelle tavole di progetto, da verificarsi a livello di progetto esecutivo.

SCAVI DI FONDAZIONE OD IN TRINCEA

Per scavi di fondazione si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo a travi, plinti, muri e pilastri di fondazione propriamente detti, oltre allo scavo necessario per la realizzazione della riserva idrica e della fossa ascensore. In ogni caso saranno considerati come scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne condutture, fossi, cunette ecc..

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità indicata nelle tavole di progetto, necessaria per il getto di sottofondazione e comunque fino alla quota che dalla Direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Le profondità, che si trovano indicate nei disegni di progetto sono perciò di stima preliminare, e sono da verificarsi durante la progettazione esecutiva; l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputa più conveniente, senza che ciò possa dare all'appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni e domande di speciali compensi, avendo egli soltanto il diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

E' vietato all'appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la Direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni. I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno a richiesta della Direzione lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'appaltatore con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo. Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorre, essere solidamente puntellati e sbatacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature. L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza e insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei lavori. Col procedere delle murature l'Appaltatore, potrà recuperare i legnami costituenti le armature, semprechè non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione appaltante; i legnami però, che a giudizio della Direzione dei lavori non potessero essere tolti senza pericolo e danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

SCAVI IN PROSSIMITÀ DI EDIFICI

Gli scavi dovranno essere preceduti da attento esame delle loro fondazioni esistenti, integrato da sondaggi, tesi ad accettarne natura, consistenza e profondità, quando si possa presumere che lo scavo della trincea risulti pericoloso per la stabilità dei fabbricati. Verificandosi tale situazione, l'Appaltatore dovrà ulteriormente procedere, in concerto con il direttore dei lavori delle strutture, ad eseguire le verifiche e gli adeguamenti alle opere, senza alcun compenso aggiuntivo. Le tavole di progetto indicano le zone soggette a scavi in prossimità di edifici, dove si procederà ad effettuare scavi ed opere di sottofondazione, da eseguire per campioni.

Art. 15.6. - Rilevati e rinterri

Per la formazione dei rilevati e per qualunque opera di rinterro, specie delle tubazioni di fognatura, ovvero per riempire i vuoti rimasti fra le pareti di scavo e le murature, o da addossare alla muratura e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei lavori, si impiegheranno in genere e salvo quanto segue, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere, eseguiti per far luogo alle trincee ed alle opere murarie, in quanto disponibili e riconosciute adatte dalla Direzione lavori. Per rinterri da addossare alle murature si dovranno sempre impiegare materie sciolte e pietrose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e scistose e, in genere, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione di qualsiasi rilevato, rinterro e riempimento, dovrà essere usata ogni diligenza, la loro esecuzione dovrà procedere per strati orizzontali di uguale altezza da tutte le parti, non superiore a cm. 25 per ogni strato, inaffiando le materie e costipandole con vibrator a piatto così che i successivi assestamenti siano di entità tollerabile.

Nella parte superficiale delle trincee dovrà essere disposto uno strato di materiale ghiaioso-sabbioso, proveniente dagli scavi stessi, oppure, in difetto di materiale, proveniente da cave di prestito. Verificandosi eventuali cedimenti con il tempo, e fino a Collaudo delle opere, l'Impresa dovrà ritornare sul posto con macchine e manodopera e provvedere alla ricostruzione della sagoma stradale con pietrischetto per rappezzi. Per queste eventuali riprese non sarà corrisposto all'Impresa alcun compenso essendosi tenuto conto di tali oneri nel formulare il prezzo dei ripristini, il quale, appunto tiene conto di tutti gli oneri che l'Impresa sopporterà per eseguire e mantenere i nuovi tratti di pavimentazione. In difetto di pronto intervento, la Stazione appaltante farà eseguire i ripristini e le riprese da altre ditte addossandone gli oneri all'Impresa appaltatrice.

Art. 15.7. - Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo agli eventuali condomini e ai passanti.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

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

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione Appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Art. 15.8. - Opere in ferro – Norme generali e particolari

Nei lavori in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la D.L., con particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano, le chiodature, ribaditure, etc. dovranno essere perfette senza sbavature ed i tagli essere rifiniti a lima. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino imperfezione od inizio di imperfezione. Ogni pezzo od opera completa in ferro dovrà essere rifinita a piè d'opera colorita a minio. Per ogni opera in ferro, a richiesta della D.L., l'Appaltatore dovrà presentare il relativo modello, per la preventiva approvazione. L'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare su posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo egli responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

Art. 15.9. - Collocamento in opera – Norme generali

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisteranno in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, etc.), nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino). L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla D.L., anche se forniti da altre Ditte. Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e le cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Art. 15.10. - Opere provvisorie

1. Le opere provvisorie dovranno essere realizzate con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse dovranno essere mantenute in efficienza per l'intera durata dei lavori.

2. La Ditta appaltatrice sarà responsabile della progettazione, dell'esecuzione e della loro rispondenza a tutte le norme di legge in vigore nonché ai criteri di sicurezza che comunque possono riguardarle.

3. Il sistema prescelto e le modalità esecutive delle opere provvisorie dovranno essere portate alla preventiva conoscenza del Direttore dei lavori.
4. Nella realizzazione delle opere provvisorie la Ditta appaltatrice è tenuta, altresì, a rispettare tutte le norme in vigore nella zona in cui saranno eseguiti i lavori.
5. Prima di riutilizzare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si dovrà provvedere alla loro revisione per eliminare quelli ritenuti non più idonei.

Art. 15.11. - Esecuzione opere impiantistiche: impianti elettrici

Prescrizioni generali

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati a regola d'arte, secondo quanto prescritto dal DM 37/08.

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti devono essere conformi alla normativa generale (disposizioni legislative italiane) e tecnica di settore vigenti alla data di stipula del contratto di appalto, oltre che alle disposizioni impartite dalla società Tecnoparco Valbasento S.p.A., gestore e distributore dell'energia elettrica nell'area.

Normativa generale

- DM 37/08 : Norme per la sicurezza degli impianti;
 - d.lgs. n° 163/2006 e successive modificazioni ;
 - Decreto Ministeriale del 19 aprile 2000, n° 145 ;
 - D.P.R. N° 207/2010;
 - D. Lgs. N° 81/2008 e successive modificazioni
 - Decreto Ministeriale dell'1 febbraio 1986: Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili
 - Decreto Ministeriale 16 febbraio 1982: Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi
 - Decreto legislativo 12 novembre 1996 n° 615: Attuazione della direttiva europea 89/536 CEE - Compatibilità elettromagnetica
 - DM del 15 ottobre 1993 n° 519: Regolamento recante autorizzazione dell'Istituto superiore di prevenzione e sicurezza del lavoro a esercitare attività omologative di primo o nuovo impianto per la messa a terra e la protezione delle scariche atmosferiche
 - D.P.R. n° 462 del 22/10/2001: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
 - Legge 20 marzo 1865, n° 2248 (allegato F): Legge sulle opere pubbliche
- Poiché l'appalto riguarda interventi da eseguirsi sugli impianti di cui all'art. 1 del Decreto Ministeriale 22 Gennaio 2008 n° 37 una particolare attenzione dovrà essere riservata, dall'appaltatore, al pieno rispetto delle condizioni previste dal DM medesimo. Egli dovrà quindi:

essere in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti, riconosciuti ai sensi degli articoli 3, 4 del DM medesimo per quanto attiene all'installazione, trasformazione e manutenzione degli impianti da eseguirsi; rispettare le disposizioni di cui all'art. 5 per quanto concerne l'iter previsto per la progettazione degli impianti; garantire l'utilizzazione di materiali costruiti a regola d'arte e comunque il rispetto delle previsioni dell'art. 6; presentare la dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti così come prescritto dagli articoli 7 e 11 del DM 37/08.

Materiali

E' fatto divieto all'appaltatore di installare prodotti diversi da quelli indicati nel presente capitolato, nelle specifiche tecniche, nel computo metrico e/o sugli schemi elettrici e relativi elaborati di progetto.

L'appaltatore dovrà presentare, prima di ciascun intervento, a richiesta della Direzione Lavori, idonea descrizione tecnica del materiale da installare.

I materiali e i componenti devono essere conformi alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere costruiti a regola d'arte (DM 37/08 Art. 6).

La Direzione Lavori potrà richiedere, ove lo ritenga necessario, la campionatura di quei materiali non specificati nella documentazione di progetto e che la ditta installatrice intende utilizzare per l'esecuzione dei lavori.

Tali campioni dovranno essere accompagnati da una scheda tecnica riportante tutti i dati e le caratteristiche del prodotto, necessaria per la valutazione ed eventuale approvazione da parte della Direzione Lavori.

L'Appaltatore non dovrà porre in opera materiali rifiutati dalla Direzione Lavori, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera, fermo restando i diritti e i poteri dell'appaltatore previsti sino a collaudo eseguito.

I materiali o i componenti deperiti dopo la loro introduzione in cantiere o non conformi alle specifiche indicate nei documenti allegati al contratto, possono di diritto essere rifiutati dal Direttore dei lavori in qualunque momento (qualsiasi sia la causa della non conformità o del deperimento). In caso di rifiuto, l'appaltatore ha l'obbligo di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni (verificate dal Direttore dei lavori) eseguite con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o senza la necessaria diligenza o che abbiano rivelato (dopo la loro accettazione e messa in opera) difetti o inadeguatezze.

Modalità di esecuzione dei lavori

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori e le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere affidate ad altre Ditte.

Tutti i lavori inerenti l'appalto devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni impartite al riguardo dalla Direzione dei Lavori, in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale ed al Progetto.

Salvo preventive prescrizioni della Stazione appaltante, l'appaltatore ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale.

La Direzione dei Lavori potrà, in ogni caso, prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori, salvo la facoltà dell'appaltatore di far presente le proprie osservazioni e riserve nei modi e nei termini prescritti dalle leggi in vigore.

SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO

per i

“Lavori di completamento dei sistemi di copertura vasche a servizio dell'impianto di depurazione reflui industriali presso l'area attrezzata di Pisticci Scalo”

L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____, in Matera, presso la sede del Consorzio per lo Sviluppo Industriale della provincia di Matera sita in via Trabaci snc,

tra

il dott. _____, _____, di seguito denominato semplicemente “Stazione Appaltante”

e

L'impresa _____ con sede in _____, Codice Fiscale / Partita IVA n. _____, che agisce quale impresa appaltatrice in forma _____ qui legalmente rappresentata da _____ nato/a a _____ il _____, domiciliato/a a _____ in via _____, nel prosieguo denominata semplicemente Appaltatore;

PREMESSO

a) che con Provvedimento n. _____ dd. _____, è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori per un importo a base di gara di euro _____, di cui euro _____ oggetto dell'offerta a ribasso ed euro _____

già predeterminati dalla Stazione appaltante e non oggetto di ribasso;

b) che con Provvedimento n. _____ dd. _____ è stata indetta una gara, tramite procedura aperta, per l'affidamento dei lavori in oggetto;

c) che, in esito a detta procedura, con Provvedimento n. _____ dd. _____, l'appalto è stato aggiudicato definitivamente all'impresa _____ con sede in via _____ a _____, che ha offerto un ribasso percentuale sui lavori del _____ %

d) che ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010, il responsabile unico del procedimento e l'Appaltatore hanno sottoscritto il verbale di cantierabilità in data _____, rubricato al protocollo n. _____ dd. _____

TUTTO CIO' PREMESSO

Le parti convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1 – Oggetto dell'appalto -

1. L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei “Lavori di completamento dei sistemi di copertura vasche a servizio dell'impianto di depurazione reflui industriali presso l'area attrezzata di Pisticci Scalo”, secondo le condizioni stabilite dal presente Schema di Contratto e dagli atti ad esso allegati o da esso richiamati che formano parte integrante e sostanziale del presente atto.

Art. 2 – Capitolato Speciale d'Appalto -

1. L'appalto viene concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali e delle relazioni, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.
2. Sono estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale il computo metrico e il computo metrico estimativo allegati al progetto.
3. Sono altresì estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dall'Appaltatore in sede di gara, relativamente alla parte di lavoro "a corpo", se non limitatamente a quanto previsto dall'articolo 11 del presente contratto.

Art. 3 – Ammontare dell'appalto -

1. L'importo contrattuale ammonta a Euro (diconsi Euro)

di cui:

- a)- Euro (diconsi Euro) per lavori veri e propri;
- b)- Euro (diconsi Euro) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza;

2. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale.

3. Il contratto è stipulato "a corpo" e l'importo complessivo dei relativi lavori resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.

4. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43, commi 7, 8 e 16 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010, sono indicati nella tabella "A" riportata nel Capitolato Speciale di Appalto.

Art. 4 – Domicilio e rappresentanza dell'Appaltatore, direzione del cantiere -

1. Ai sensi e per gli effetti tutti dell'articolo 2 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, l'Appaltatore ha eletto domicilio presso

2. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1 del capitolato generale d'appalto i pagamenti a favore dell'Appaltatore saranno effettuati mediante

3. Ai sensi dell'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, è/sono autorizat... a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o a saldo, per conto dell'Appaltatore, i ... sig.____

4. Ai sensi dell'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, l'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza, per atto pubblico e deposito presso la Stazione appaltante, a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma di contratto. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'Appaltatore o il suo rappresentante deve, per

tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori. La Stazione appaltante può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'Appaltatore, previa motivata comunicazione.

5. Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall'Appaltatore alla Stazione appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

Art. 5 – Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori -

1. I lavori devono essere consegnati e iniziati entro i termini stabiliti dall'art. 153 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.

2. I lavori possono essere consegnati e iniziati prima della stipulazione del contratto, ai sensi dell'articolo 153, commi 1 e 4, del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.

3. Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori compresi nell'appalto è stabilito in giorni 66 (sessantasei) naturali, successivi e continui con decorrenza dalla data del verbale di consegna.

Ai sensi e nel rispetto dell'art. 40 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010, i giorni di andamento stagionale sfavorevole saranno determinati in corso d'opera quando la Stazione ARPA rileverà almeno una delle seguenti situazioni: temperatura media giornaliera minore o uguale a 0°C; precipitazioni piovose o nevose maggiori di 5 mm al giorno. Le predette situazioni verranno considerate ai fini della proroga dei termini contrattuali solo a seguito di esplicita richiesta dell'Impresa e solo quando si verificano in concomitanza con lavorazioni all'aperto.

4. All'accertamento dell'ultimazione dei lavori si procederà in contraddittorio con l'Appaltatore e verrà certificato dalla Direzione Lavori, secondo le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto.

5. L'ultimazione dei lavori potrà essere accertata anche in maniera frazionata mediante certificati di ultimazione e cioè relativamente a quella parte di opere comprese nell'appalto che vengono progressivamente completate.

6. Il termine utile contrattuale di ultimazione si intenderà però rispettato quando, entro la data prescritta, siano state completate tutte le opere comprese nell'appalto.

Ai sensi dell'art. 199 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010, il certificato di ultimazione dei lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità; il certificato perde efficacia nel caso in cui tale termine non sia rispettato.

Art. 6 – Penale per i ritardi -

1. Nessun ritardo sarà ammesso nell'ultimazione delle opere da parte dell'Appaltatore per difficoltà che essa dovesse incontrare nel rispetto delle clausole indicate dal Capitolato Speciale d'Appalto o dalla normativa vigente.

2. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel cronoprogramma è applicata una penale pari allo 0,5 per mille (Euro 0,5 ogni mille euro), dell'importo

contrattuale al lordo degli oneri per la sicurezza e al netto dell'iva, corrispondente a Euro (diconsi Euro.....).

3. La penale, con l'applicazione delle stessa aliquota di cui al comma 2 del presente articolo e con le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito cronoprogramma, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti. La misura complessiva della penale non può superare il 10%.

Art. 7 – Sospensioni o riprese dei lavori -

1. È ammessa la sospensione dei lavori su ordine del direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatologiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi, compresa la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 141 comma 1, lettere a), b) c) e d) del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".

2. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.

3. Qualora l'Appaltatore ritenga essere cessate le cause della sospensione dei lavori senza che la Stazione appaltante abbia disposto la ripresa si invoca gli artt. 158 e 159 del D.P.R. 207 del 05.10.2010.

4. Qualora i periodi di sospensione superino un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori ovvero i sei mesi complessivi, l'Appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la Stazione appaltante si oppone allo scioglimento, l'Appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. In ogni altro caso, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'Appaltatore alcun compenso e indennizzo.

5. Alle sospensioni dei lavori previste dal Capitolato Speciale d'Appalto come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo ad eccezione del comma 4.

Art. 8 – Oneri a carico dell'Appaltatore -

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri già previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del Capitolato Generale.

2. In ogni caso si intendono comprese nei lavori e perciò a carico dell'Appaltatore le spese per:

a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;

b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;

c) attrezzi e opere provvisoriale e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;

d) rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno della consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare

esecuzione;

e) le vie di accesso al cantiere;

f) la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la direzione dei lavori;

g) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;

h) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di esecuzione.

3. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

4. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale 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.

5. 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.

6. L'Appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

7. Sono altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui all'articolo 26 del presente contratto, nonché quanto specificato in dettaglio nel Capitolato Speciale d'Appalto allegato.

Art. 9 – Contabilizzazione dei lavori -

1. La contabilizzazione dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti.

2. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, rilevata in base a quanto specificato al comma 5. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite sono desunte da valutazioni autonome del direttore dei lavori che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

4. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia se l'Appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.

5. Gli oneri per la sicurezza ed il costo del personale saranno contabilizzati con i criteri fissati nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. 10 – Invariabilità del corrispettivo –

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Qualora, per cause non imputabili all'Appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il criterio del prezzo chiuso di cui all'articolo 133 comma 3 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".
3. In deroga al comma 1 si applica l'art. 133 comma 4 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".

Art. 11 –Variazioni al progetto e al corrispettivo –

1. Qualora la Stazione appaltante, per il tramite della direzione dei lavori, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 132 comma del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi stabiliti mediante il verbale di concordamento ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.
2. In tal caso trova applicazione, verificandosene le condizioni, la disciplina di cui agli articoli 43, comma 8, 161 e 162 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.
3. L'elenco dei prezzi unitari, così come offerti dall'Appaltatore in sede di gara, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'art. 132 comma del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".

Art. 12 –Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo –

1. Con la firma del presente atto, viene corrisposta all'Appaltatore un'anticipazione pari al 20% (venti/00 per cento) dell'importo di contratto, corrispondente ad € _____/____ (diconsi euro _____/___), il tutto ai sensi dell'art. 124 c.1 e c.2 e dell'art. 140 c. 2 e c.3 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i.
2. All'Appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di stato di avanzamento dei lavori di importo netto non inferiore a **Euro 70.000 (diconsi Euro settantamila/00)**, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 4 comma 3, del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.
3. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'Appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

4. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori e la redazione dello stato corrispondente al finale.
5. Qualsiasi altro credito eventualmente spettante all'impresa per l'esecuzione dei lavori è pagato, quale rata di saldo, entro 90 giorni dall'emissione del certificato di regolare esecuzione;
6. Il pagamento dell'ultima rata di acconto e del saldo non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

Art. 13 – Tracciabilità dei flussi finanziari –

1. Ai sensi del comma 8 dell'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136, l'Appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla succitata legge. L'Appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo ne dà immediata comunicazione alla Stazione appaltante e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la Stazione appaltante o l'amministrazione concedente. Tale disposizione vale anche per eventuali subcontratti (subappaltatori, cottimisti, fornitori, lavoratori autonomi).

Art. 14 – Ritardo nei pagamenti –

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini previsti nel capitolato speciale d'appalto, spettano all'Appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con le modalità ed i termini di cui agli articoli 142, 143 e 144 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.
2. Trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Art. 15 – Regolare esecuzione, gratuita manutenzione –

1. Le operazioni di emissione del certificato di regolare esecuzione, ivi compresa la trasmissione degli atti all'organo competente, dovranno essere compiute entro i termini e secondo le modalità stabilite dal D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 e nel rispetto dell'art. 141 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".
2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente contratto avvengono con approvazione del predetto certificato che ha carattere provvisorio.
3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Stazione appaltante; il silenzio di quest'ultima protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni equivale ad approvazione.

4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante prima che il certificato di regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

5. L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della Stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Art. 16 – Recesso e risoluzione del contratto –

1. La Stazione appaltante ha facoltà di recedere o risolvere il contratto ai sensi degli artt. 135 - 136 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei lavori;
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008;
- j) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

2. L'Appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

3. In osservanza del comma 9-bis dell'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136, il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni determina la risoluzione di diritto del contratto.

Art. 17 – Controversie –

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, di qualsiasi importo, il responsabile del procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, del collaudatore e, sentito l'Appaltatore, formula alla Stazione appaltante, entro novanta giorni dalla apposizione dell'ultima delle riserve, proposta motivata di accordo bonario sulla quale la Stazione appaltante delibera con provvedimento motivato entro sessanta giorni.

2. Con la sottoscrizione dell'accordo bonario da parte dell'Appaltatore cessa la materia del contendere.

3. Ai sensi dell'art. 239 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", qualora le controversie fossero attinenti a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto d'appalto, esse potranno venire risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile.

4. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui al comma 1, saranno deferite alla cognizione della competente Autorità Giurisdizionale Ordinaria. Il Foro competente è sin d'ora individuato in quello di Matera.

Art. 18 – Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza ed assistenza –

1. L'Appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione, assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori; a tal fine è disposta la ritenuta a garanzia nei modi, termini e misura di cui all'articolo 4 c. 3 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.

2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 118 comma 6, del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e dall'articolo 4 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010.

3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo la Stazione appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

4. L'Appaltatore è obbligato, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.

5. Ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del contratto.

Art. 19 – Sicurezza e salute dei lavoratori in cantiere –

1. L'Appaltatore, ha depositato presso la Stazione appaltante:

a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 18 del D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008;

b) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del

D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008, del quale assume ogni onere e obbligo;

c) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui alla precedente lettera b).

2. Il piano di sicurezza di cui alla precedente lettera b) e il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) formano parte integrante del presente contratto d'appalto.

3. L'Appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati.

4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

Art. 20 – Adempimenti in materia antimafia –

1. Ai sensi del combinato disposto del decreto legislativo 8 agosto 1994, n. 490 e del d.P.R. 3 giugno 1998, n. 252, si prende atto che in relazione al soggetto Appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale ai sensi dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, in base alla certificazione, recante la dicitura antimafia di cui all'articolo 9 del d.P.R. n. 252 del 3 giugno 1998, rilasciata in data al numerodalla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di, ai sensi dell'articolo 6 del citato d.P.R.

(ovvero)

alla comunicazione in via telematica pervenuta in data, numero e archiviata al protocollo informatico della Stazione appaltante alla posizione numero, trasmessa dalla Prefettura di, ai sensi dell'articolo 4 del d.P.R. n. 252 del 3 giugno 1998.

(ovvero)

alla comunicazione rilasciata in data al numero dalla Prefettura di, ai sensi dell'articolo 3 del d.P.R. n. 252 del 3 giugno 1998.

Art. 21 – Subappalto –

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

2. Previa autorizzazione della Stazione appaltante e nel rispetto dell'articolo 118 del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, e che qui di seguito vengono riportati nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto.

3. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori.

4. Resta comunque stabilito che l'Appaltatore rimane l'unico ed effettivo responsabile a tutti gli effetti nei confronti della Stazione Appaltante.

Art. 22 – Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'Appaltatore ha prestato apposita garanzia fideiussoria (cauzione definitiva) mediante polizza assicurativa numero in data rilasciata dalla società/dall'istituto agenzia/filiale di per l'importo di Euro (diconsi Euro) pari al per cento dell'importo del presente contratto.
2. La garanzia dovrà essere integrata entro 10 (dieci) giorni ogni volta che l'Amministrazione abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.
3. La garanzia cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Art. 23 – Responsabilità verso terzi e assicurazione.

1. Ai sensi dell'art. 129 comma 1, del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”, l'Appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la Stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.
2. L'Appaltatore ha stipulato a tale scopo un'assicurazione per danni di cui al comma 1, nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, con polizza numero in data rilasciata dalla società/dall'istituto agenzia/filiale di per un massimale di Euro (diconsi Euro).
3. L'Appaltatore ha stipulato inoltre un'assicurazione di responsabilità civile per danni a terzi, nell'esecuzione dei lavori, per la medesima durata, con polizza numero in data..... rilasciata dalla società/dall'istituto agenzia/filiale di per un massimale di Euro (diconsi Euro).

Art. 24 – Documenti che fanno parte del contratto –

1. Ai sensi dell' art. 137 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 fanno parte integrante del Contratto d'Appalto ancorché non materialmente allegati e saranno depositati, in copia controfirmata dai contraenti, presso l'ufficio competente della Stazione Appaltante a comprova degli obblighi assunti da entrambi i firmatari i seguenti documenti:
 - a) il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici approvato con D.M. n. 145 del 19 aprile 2000;
 - b) gli elaborati grafici del progetto esecutivo;
 - c) l'Elenco dei Prezzi Unitari;

d) il piano di sicurezza previsti dall'art. 131 della legge del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e successive modifiche ed integrazioni;

e) il cronoprogramma di cui all'art. 40 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010;

f) le polizze di garanzia.

2. I documenti elencati al comma 1 fanno Parte integrante e sostanziale del presente contratto anche se non materialmente allegati.

Art. 25 – Richiamo alle norme legislative e regolamentari –

1. Per quanto non previsto e per quanto non in contrasto con il presente documento e con il Capitolato Speciale d'Appalto ad esso allegato, il contratto è soggetto alla osservanza di tutte le normative vigenti ed in particolare:

a) del D.Lgs. n. 163 del 12 Aprile 2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";

b) del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010;

c) della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, "legge sui lavori pubblici", e successive modifiche ed integrazioni;

d) delle norme tecniche specifiche e Regolamenti nazionali e/o locali in vigore al momento dell'appalto e nella fase di esecuzione dei lavori.

Art. 26 – Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale –

1. Ai sensi dell'art. 8 del Capitolato Generale d'Appalto e dell'art. 139 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

a) le spese contrattuali;

b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;

c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;

d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

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

3. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel Capitolato Speciale d'Appalto si intendono I.V.A. esclusa.

4. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

5. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della Stazione appaltante.

Fatto in _____ originale, letto, confermato e sottoscritto:

Il Rappresentante della Stazione appaltante

L'Appaltatore