

T J T SOCIETA' DI INGEGNERIA a r.l.
 Via della Palazzina 237 - VITERBO - Tel. 0761352526

COMUNE DI RONCIGLIONE

APPALTO PER LA GESTIONE DEL DEPURATORE COMUNALE
 IN LOCALITA' "LE FORCHE" E DELLA STAZIONE DI SOLLEVAMENTO
 IN LOCALITA' "PUNTA DEL LAGO";
 PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE, PREVIA ACQUISIZIONE
 DEL PROGETTO DEFINITIVO IN SEDE DI GARA, DEI LAVORI
 DI ADEGUAMENTO DEL DEPURATORE COMUNALE

CAPITOLATO PRESTAZIONALE D'APPALTO		PROGETTO PRELIMINARE	
		PROTOCOLLO	
		DISEGNATO	
		REDATTO IL	
		SCALA	
ALLEGATO	AGGIORNAMENTI	IL DIRETTORE TECNICO Dott. Ing. FRANCESCO TRETA	
9			

C A P O I

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto è finalizzato a garantire il normale funzionamento dei cicli depurativi dell'impianto di depurazione in località Le Forche preposto al trattamento dei reflui del Comune di Ronciglione - nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le strutture fisse e delle apparecchiature elettromeccaniche ivi esistenti ed a quelle costituenti l'impianto di sollevamento in località "Punta del Lago", per un periodo di dieci anni.

Tale gestione va riferita per quanto attiene all'aspetto funzionale, tecnico e manutentivo alle vigenti disposizioni di legge in materia, nonché nel rispetto di direttive ed autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Viterbo e degli organi di tutela e controllo dell'attività depurativa degli impianti di che trattasi.

L'Appalto di cui al presente Capitolato Speciale d'Appalto, comprende prestazioni da eseguirsi nell'ambito di un contratto misto di servizi, forniture e lavori, in cui i servizi di conduzione, gestione e manutenzione dell'impianto costituiscono l'oggetto principale mentre i lavori assumono carattere di accessorietà, secondo quanto stabilito al punto 10 della direttiva 2004/18/CE.

Alla luce di quanto sopra, l'appalto si configura come un appalto pubblico di servizi ai sensi dell'art. 14 comma 2 lett. c) del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii..

Sono compresi nell'appalto la progettazione esecutiva, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta, e l'esecuzione tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare completamente compiuto l'adeguamento dell'impianto secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nel progetto preliminare a base di gara, di cui l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza, nonché secondo quanto previsto nel progetto definitivo offerto dall'Appaltatore in sede di gara, siccome approvato dalla Stazione appaltante, e dal progetto esecutivo comprensivo delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, da redigere a cura dell'Appaltatore nel rispetto dell'art. 93, comma 5, del Codice dei contratti e degli artt. 15 e 16 e da 33 a 43 del Regolamento di esecuzione, in conformità al progetto messo a disposizione dalla Stazione appaltante e posto a base di gara.

Art. 2 - MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'APPALTO

La gara avrà luogo mediante una procedura aperta, con le modalità di cui al Decreto legislativo 12/04/2006, n. 163, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 83 del Codice), e si svolgerà secondo le modalità indicate nel disciplinare di gara.

Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'art. 53, comma 4, primo periodo, del Codice dei contratti, e degli artt. 43, comma 6, 118, comma 2, e 119, comma 5, del Regolamento di esecuzione.

L'Appaltatore è tenuto all'esecuzione dell'appalto, ivi comprese le eventuali varianti proposte, a fronte del corrispettivo indicato in sede di offerta economica, maggiorato degli importi per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

C A P O I

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto è finalizzato a garantire il normale funzionamento dei cicli depurativi dell'impianto di depurazione in località Le Forche preposto al trattamento dei reflui del Comune di Ronciglione - nonché alla manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le strutture fisse e delle apparecchiature elettromeccaniche ivi esistenti ed a quelle costituenti l'impianto di sollevamento in località "Punta del Lago", per un periodo di dieci anni.

Tale gestione va riferita per quanto attiene all'aspetto funzionale, tecnico e manutentivo alle vigenti disposizioni di legge in materia, nonché nel rispetto di direttive ed autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Viterbo e degli organi di tutela e controllo dell'attività depurativa degli impianti di che trattasi.

L'Appalto di cui al presente Capitolato Speciale d'Appalto, comprende prestazioni da eseguirsi nell'ambito di un contratto misto di servizi, forniture e lavori, in cui i servizi di conduzione, gestione e manutenzione dell'impianto costituiscono l'oggetto principale mentre i lavori assumono carattere di accessorietà, secondo quanto stabilito al punto 10 della direttiva 2004/18/CE.

Alla luce di quanto sopra, l'appalto si configura come un appalto pubblico di servizi ai sensi dell'art. 14 comma 2 lett. c) del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii..

Sono compresi nell'appalto la progettazione esecutiva, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta, e l'esecuzione tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare completamente compiuto l'adeguamento dell'impianto secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nel progetto preliminare a base di gara, di cui l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza, nonché secondo quanto previsto nel progetto definitivo offerto dall'Appaltatore in sede di gara, siccome approvato dalla Stazione appaltante, e dal progetto esecutivo comprensivo delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, da redigere a cura dell'Appaltatore nel rispetto dell'art. 93, comma 5, del Codice dei contratti e degli artt. 15 e 16 e da 33 a 43 del Regolamento di esecuzione, in conformità al progetto messo a disposizione dalla Stazione appaltante e posto a base di gara.

Art. 2 - MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'APPALTO

La gara avrà luogo mediante una procedura aperta, con le modalità di cui al Decreto legislativo 12/04/2006, n. 163, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (art. 83 del Codice), e si svolgerà secondo le modalità indicate nel disciplinare di gara.

Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'art. 53, comma 4, primo periodo, del Codice dei contratti, e degli artt. 43, comma 6, 118, comma 2, e 119, comma 5, del Regolamento di esecuzione.

L'Appaltatore è tenuto all'esecuzione dell'appalto, ivi comprese le eventuali varianti proposte, a fronte del corrispettivo indicato in sede di offerta economica, maggiorato degli importi per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Ai sensi dell'art. 53, comma 4, terzo periodo, del Codice dei contratti, l'importo del contratto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o qualità della prestazione.

I prezzi unitari indicati dall'Appaltatore in sede di redazione del progetto esecutivo sulla scorta di quelli contenuti nell'elenco di cui agli artt. 24, comma 2, lettera l), e 32 del Regolamento di esecuzione, dal medesimo presentato in sede di offerta economica, sono utilizzabili esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'art. 132 del Codice dei contratti.

Art. 3 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo appaltato a corpo, ammonta ad €. 1.413.850,00 di cui €. 1.397.600,00 per gestione, manutenzione e lavori di adeguamento ed €. 12.250,00 per spese di progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento sicurezza progettazione, a base d'asta, ed € 4.000,00 per costo globale della sicurezza (non soggetto a ribasso), come risulta dal seguente prospetto:

A1	Importo dei lavori di adeguamento depuratore	€	204.000,00
A2	Importo gestione e manutenzione depuratore e impianto di sollevamento	€	1.193.600,00
A3	COSTO DELLA SICUREZZA (non soggetto a ribasso d'asta)	€	<u>4.000,00</u>
A4	Sommano	€	1.401.600,00
A5	Spese progettazione definitiva ed esecutiva	€	9.550,00
A6	Spese coordinatore sicurezza progettazione	€	<u>2.700,00</u>
		€	<u>12.250,00</u>
	TOTALE	€	<u><u>1.413.850,00</u></u>

Ai sensi dell'articolo 61 del DPR 207/2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto regolamento, i lavori di adeguamento da realizzare sono classificati nella categoria prevalente di opere Specializzate «OS22» **Classifica I**.

Ai sensi dell'art. 118 comma 2 del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., i lavori sopra descritti, appartenenti alla categoria prevalente, sono subappaltabili nei limiti dell'art. 170 c.1 D. Lgs. 207/2010.

Per l'esecuzione delle lavorazioni di impianti elettrici interni è richiesto il possesso delle abilitazioni ai sensi del DM 37/2008 (ex legge 46/1990) art 1 comma 2 lett. a, b, c, d. Il concorrente aggiudicatario, sia esso singolo o associato, dovrà obbligatoriamente dimostrare al momento della stipula del contratto o comunque prima dell'inizio dei lavori di possedere in proprio o mediante mandante le relative abilitazioni.

Dette abilitazioni dovranno essere possedute anche dalla ditta subappaltataria nel caso ci si avvalga dei subappalto per l'esecuzione di lavorazioni che richiedano le suddette abilitazioni. In mancanza si configura l'ipotesi di grave inadempimento contrattuale comportante la decadenza dall'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria.

Art. 4 - DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO

Il progetto prevede sommariamente:

- 1) Potenziamento del comparto vagliatura fine;
- 2) Rifacimento completo del sistema di aerazione del comparto ossidazione, compreso compressori;
- 3) Adeguamento del comparto di clorazione;
- 4) Realizzazione completa del comparto di filtrazione finale;
- 5) Realizzazione della rete acqua potabile interna all'area depuratore;
- 6) Realizzazione completa di un servizio igienico all'interno dell'edificio servizi esistente;
- 7) Rifacimento completo dell'impianto elettrico e del quadro elettrico generale;
- 8) Realizzazione di un piccolo tratto di acquedotto esterno all'area del depuratore;
- 9) Adeguamento dei collegamenti idraulici di processo;
- 10) Revisione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche esistenti in impianto con garanzia minima di 2 (due) anni;
- 11) Sistemazione della strada di accesso all'area dell'impianto ed opere varie di completamento (verniciature, ecc.)
- 12) Conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di depurazione e della stazione di sollevamento "Punta del Lago" per la durata di 10 anni

Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e recepite dalla Stazione appaltante mediante apposito provvedimento.

La forma e le dimensioni di tali opere risultano dal progetto esecutivo redatto dall'Appaltatore e approvato dalla Stazione appaltante.

L'esecuzione di tali lavori e delle forniture all'uopo necessarie sarà effettuata secondo le richieste e le disposizioni che saranno di volta in volta impartite dalla Direzione Lavori.

Le indicazioni di cui sopra e i disegni allegati al contratto debbono ritenersi unicamente come norma di massima per rendersi ragione dei lavori da eseguire.

La stazione appaltante si riserva in ogni caso la insindacabile facoltà di introdurre nel progetto tutte quelle varianti, anche nei tracciati planimetrici od altimetrici ovvero nella ubicazione delle opere d'arte, aggiunte o soppressioni di qualsiasi natura e specie, che riterrà opportune, sia all'atto della consegna che in corso di esecuzione dei lavori; e ciò senza che l'Impresa possa trarne argomento o ragione per recedere dal contratto o per chiedere indennizzi di qualsiasi specie o prezzi diversi da quelli contrattuali, con il solo diritto, ove occorra, ad un adeguato prolungamento del termine di ultimazione dei lavori, e con i soli limiti prescritti nell'art. 132 del D. Lgs 12.04.2006 n.163, nonché nell'articolo relativo a Varianti del presente Capitolato Speciale di Appalto.

Di contro l'Appaltatore non potrà in alcun modo apportare variazioni di propria iniziativa al progetto, anche se di dettaglio, senza averne ricevuto l'ordine scritto da parte del direttore dei lavori.

Delle variazioni apportate senza il prescritto ordine o benestare della Direzione Lavori, potrà esserne ordinata la eliminazione a cura e spese dell'Appaltatore, salvo il risarcimento dell'eventuale danno alla stazione appaltante.

La direzione lavori, ove particolari circostanze lo consiglino, potrà modificare in qualsiasi momento le modalità di esecuzione dei lavori stabiliti nel presente Capitolato e l'Appaltatore si impegna ad accettare tutte le prescrizioni modificative e aggiuntive che la direzione lavori potrà successivamente stabilire, senza che ciò possa dar luogo a richieste di compensi o indennizzi di qualsiasi genere.

Tali prescrizioni saranno oggetto di ordini di servizio che la direzione lavori si riserva di formulare di volta in volta nell'interesse generale del lavoro, tenuto conto delle prescrizioni di legge, delle disposizioni delle Autorità, delle particolari condizioni di lavoro, dei risultati delle prove e dei ritrovati della tecnica.

Nell'importo dell'appalto sono inclusi tutti gli oneri necessari, anche se non esplicitamente menzionati, per rendere le opere complete e funzionanti in ogni loro parte, rispondenti a tutte le normative di legge, con le caratteristiche e le prestazioni richieste.

Nell'accettare i lavori compresi nell'appalto l'Impresa dichiara:

- a) di essere a perfetta conoscenza non solo di tutte le norme generali e particolari che regolano l'appalto, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza di cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua (sia che occorra per l'esecuzione dei lavori e delle prove delle condotte, sia che essa debba essere allontanata), l'esistenza di adatti scarichi a rifiuto;
- b) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato le località interessate dai lavori e di averne accettato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti le riguardano;
- c) di aver valutato nell'offerta tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che per cause di forza maggiore.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara implicitamente di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi.

Art. 5 - PROPRIETA' DEI MATERIALI

Tutti i materiali ed ogni tipo di apparecchiatura provenienti da disfacimenti, rimozioni e smantellamenti restano di proprietà dell'Amministrazione.

L'appaltatore deve trasportare e regolarmente accatastare, nel luogo stabilito negli atti contrattuali o indicato dalla Direzione Lavori in corso d'opera, tutti i materiali riutilizzabili ma deve immediatamente trasportare a discarica autorizzata quelli non più riutilizzabili, intendendosi tutti gli oneri conseguenti compensati coi prezzi delle demolizioni relative.

Art. 6 - NORME ANTINFORTUNISTICHE

L'Impresa dovrà mettere a disposizione dei lavoratori tutti i dispositivi di protezione individuale (DPI) ed i mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, anche in quota, previsti dalla normativa vigente in materia (D.Lgs. 09.04.2008, n° 81).

Tutti gli oneri sopra descritti e comunque tutti gli oneri derivanti dall'osservanza della normativa vigente in materia di prevenzione infortuni, sicurezza e salute sul lavoro si intendono già compresi nel prezzo di appalto.

Art. 7 - ECCEZIONI DELL'APPALTATORE

Nel caso che l'Appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori siano difformi dai patti contrattuali o che le modalità esecutive e gli oneri connessi alla esecuzione dei lavori siano più gravosi di quelli previsti nel presente Capitolato, tali da richiedere la corresponsione di un particolare compenso, egli dovrà presentare le proprie eccezioni prima di dare corso all'Ordine di Servizio con il quale tali lavori siano stati disposti nei modi e nei termini previsti dall'art. 137 del Regolamento.

Poiché tale norma ha lo scopo di non esporre l'Amministrazione a spese impreviste, resta contrattualmente stabilito che non saranno accolte richieste postume e che eventuali riserve si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

Art. 8 - DISCORDANZE NEGLI ATTI DI CONTRATTO

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto di immediata segnalazione scritta all'Amm.ne per i conseguenti provvedimenti di modifica; se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore.

In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto l'Appaltatore rispetterà quelle indicate dagli atti stessi nel seguente ordine: Contratto - Capitolato Speciale - Elenco prezzi - Elaborati grafici.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà alla Direzione Lavori.

Art. 9 - RESPONSABILITA' DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Il progetto esecutivo dell'opera ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatti dall'Impresa Appaltatrice, vengono considerati come pienamente attuabili dalla stessa, con la propria organizzazione ed i relativi mezzi, nonché congrui nei prezzi pattuiti; la citata documentazione diviene parte integrante del contratto, anche se non materialmente allegata.

Il Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori assicurerà sia l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza, tramite opportune azioni di coordinamento, che l'adeguamento dello stesso in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

Il Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori è altresì autorizzato a sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli eventuali adeguamenti dell'Impresa Appaltatrice, ed a proporre all'Ente Appaltante, in caso di gravi e ripetute inosservanze delle norme in materia di sicurezza e tutela della salute, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.

L'Impresa Appaltatrice deve osservare, nei confronti dei propri dipendenti, tutte le leggi, i regolamenti e gli accordi riguardanti il trattamento economico e normativo, le assicurazioni sociali, la tutela e l'assistenza del personale medesimo contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. Pertanto, restano a carico dell'Impresa Appaltatrice tutti i relativi oneri e le responsabilità civili e penali previste dalle leggi vigenti in materia.

L'Impresa Appaltatrice si assume l'obbligo dell'osservanza, da parte del proprio personale, nonché di quello delle eventuali imprese subappaltatrici, di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute e comunque richieste dalla natura dei lavori. L'Impresa Appaltatrice si assume anche l'onere di eseguire gli occorrenti sopralluoghi nelle zone di lavoro al fine di realizzare quanto commissionatogli nel pieno ed assoluto rispetto delle vigenti norme di sicurezza e tutela della salute.

L'Impresa Appaltatrice si assume l'obbligo della piena e scrupolosa osservanza sia di quanto previsto nel Piano di Sicurezza che degli eventuali adeguamenti apportati in corso d'opera.

L'Ente Appaltante si riserva ogni e qualsiasi facoltà di accertare, in qualunque momento e con le modalità che riterrà più opportune, l'esatto adempimento da parte dell'Impresa Appaltatrice e delle eventuali Imprese Subappaltatrici, degli obblighi di cui ai precedenti punti. L'Ente Appaltante, nel caso in cui l'esecuzione dell'opera non proceda secondo quanto stabilito dalle parti ed a regola d'arte, si riserva di fissare un congruo termine entro il quale l'Impresa Appaltatrice si deve conformare a tali condizioni. In caso di violazione dei suddetti obblighi, e trascorso inutilmente il termine fissato, l'Ente Appaltante avrà la facoltà di recedere dal contratto salvo il risarcimento del danno, secondo quanto prescritto dall'art. 1662, comma 2, del Codice Civile.

L'Impresa Appaltatrice si impegna a predisporre ogni provvedimento atto ad evitare ogni forma di inquinamento ambientale in dipendenza dei lavori da eseguire e di smaltire i rifiuti derivanti dalle lavorazioni in cantiere secondo quanto previsto dalle specifiche norme.

L'Impresa Appaltatrice dovrà dare immediata comunicazione scritta per qualsiasi infortunio in cui incorra il proprio personale e/o quello delle eventuali imprese subappaltatrici, precisando circostanze e cause e provvederà a tenere l'Ente Appaltante informato degli sviluppi circa le condizioni degli infortunati, i relativi accertamenti e le indagini delle autorità competenti.

Art. 10 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 43, comma 10, del Regolamento di attuazione della legge quadro, l'Impresa è obbligata a presentare alla Direzione Lavori, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, **indipendentemente dal cronoprogramma allegato al progetto**, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori . alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Al suddetto programma dovrà essere allegato il progetto particolareggiato degli impianti e delle installazioni di cantiere ed una relazione dettagliata sull'organizzazione dei lavori con la

precisazione della produzione giornaliera prevista in modo da documentare e provare che il programma di dettaglio verrà sicuramente rispettato.

La Direzione Lavori ha ampia facoltà di modificare il programma stesso anche per quanto riguarda la successione cronologica delle operazioni.

In tal caso l'Impresa dovrà sottoporre entro 10 giorni un nuovo programma, secondo le direttive che avrà ricevuto, obbligandosi ad apportare quelle modifiche riguardo allo svolgimento cronologico e quelle migliorie alle attrezzature di cantiere ed alla organizzazione dei lavori che la D.L. avrà ritenuto necessarie.

L'Impresa non potrà avanzare, in relazione alle prescrizioni della Direzione Lavori, nessuna richiesta di compensi, nè accampare alcun particolare diritto.

L'accettazione del programma di dettaglio da parte della Direzione Lavori non implica alcuna responsabilità per quest'ultima, anche se intervenuta ad ordinare modifiche all'Impresa.

Il programma, dopo l'approvazione, mentre non vincola la Direzione Lavori, la quale potrà sempre ordinare variazioni in corso di attuazione, diviene impegnativo per l'Impresa.

Qualora si renda necessario provvedere alla redazione di perizie di variante e/o suppletive, l'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori un nuovo programma cronologico dei lavori ancora da eseguire, contestualmente alla firma dello schema dell'atto di sottomissione, con tutti i tempi e le modalità di approvazione di cui sopra.

Quando, sia per il numero e la qualità degli operai, sia per qualunque altra causa, i lavori non procedessero secondo il programma stabilito, l'Amministrazione potrà sospendere i pagamenti in acconto, salvo provvedimenti più rigorosi, quali l'esecuzione d'ufficio, la rescissione del contratto per colpa dell'Appaltatore e la richiesta di risarcimento degli eventuali danni.

I lavori dovranno essere condotti con personale tecnico di provata capacità ed idoneo, per numero e qualità, alle necessità derivanti dall'esecuzione dei lavori entro i termini contrattuali.

Sul luogo dei lavori l'Appaltatore dovrà sempre tenere un proprio rappresentante munito dei necessari poteri al quale verranno comunicati, a tutti gli effetti, gli ordini verbali o scritti della Direzione Lavori.

Tutto il personale addetto ai lavori e ai cantieri dovrà essere di gradimento della Direzione Lavori la quale potrà richiederne l'allontanamento senza specificarne il motivo e senza essere tenuta a rispondere delle conseguenze.

Art. 11 - OSSERVANZA DELLE LEGGI, DEL REGOLAMENTO E DEL CAPITOLATO GENERALE

L'Aggiudicatario è soggetto alla piena ed integrale osservanza di tutte le norme legislative in materia di servizi pubblici per quanto non sia in contrasto con le condizioni stabilite nel presente capitolato.

L'Aggiudicatario è sottoposto a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, risultanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato, le parti fanno riferimento in particolare:

- a) al D.Lgs. 152/2006;
- b) al D.M. 28 aprile 1998 n. 406
- c) al R.R. n. 3 del 24.03.2006;
- d) al R.D. del 1924, n. 827;

- e) al D.lgs. 163/2006;
- f) al DPR 207/2010;
- g) dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81, riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- h) alle norme del codice civile in materia di obbligazioni e contratti.

Resta contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni dello sviluppo dei lavori, l'Impresa non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione Appaltante essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i prezzi di elenco.

Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, la Ditta è tenuta all'osservanza delle norme che fossero raccomandate dai competenti consessi tecnici.

L'osservanza di tutte le norme sopra indicate in maniera sia esplicita che generica si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc. che potranno essere emanate durante l'esecuzione dei lavori.

Art. 12 - SUBAPPALTO

Per il subappalto si applica l'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e si provvede secondo le norme dell'art. 170 del D.P.R. 207/2010.

L'affidamento in subappalto delle opere è autorizzato dall'ente appaltante, purché esse rappresentino solo parte dell'intera opera e, comunque, siano contenute entro il 30% dei lavori della categoria prevalente o la posa in opera di strutture, impianti e opere speciali di cui all'articolo 107, comma 2, lettere f), g), m), o) e p).

L'affidamento in subappalto sarà autorizzato a condizione che l'appaltatore provveda:

- a) a indicare all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare;
 - b) a non subappaltare altre categorie di lavori diverse da quelle a suo tempo indicate nell'offerta;
 - c) a richiedere la prescritta autorizzazione al subappalto all'ente appaltante;
 - d) a stipulare il contratto di subappalto dopo l'autorizzazione;
 - e) a depositare il contratto di subappalto presso il Comune almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio delle opere subappaltate;
 - f) a individuare quali subappaltatori esclusivamente Imprese iscritte all'Albo Nazionale dei Costruttori per categorie e classi di importo corrispondenti ai lavori da realizzare, ovvero che siano in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle Imprese;
 - g) a trasmettere entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori copia delle fatture quietanzate, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.
- La Stazione appaltante procede al pagamento previa trasmissione delle fatture quietanzate del subappaltatore che dovranno indicare in aggiunta agli estremi del contratto di subappalto e del contratto principale anche i prezzi e le quantità di lavorazioni eseguite, o in assenza di pagamento, in presenza di specifica liberatoria del subappaltatore;
- h) a praticare gli stessi prezzi di aggiudicazione con un ribasso non superiore al 20%;
 - i) ad inserire nei contratti con i subappaltatori una clausola che vieti espressamente l'ulteriore subappalto;
 - j) a garantire che da parte dei subappaltatori venga rispettato il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali in vigore;

- k) a trasmettere periodicamente all'ente appaltante copia dei versamenti contributivi previdenziali ed assicurativi effettuati dalle Imprese subappaltatrici, oltre ai propri;
- l) a trasmettere all'Ente Appaltante sia le referenze tecniche che le informazioni comprovanti l'assolvimento di tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza e tutela della salute nonché in materia contributiva ed assicurativa da parte dell'Impresa prescelta;
- m) L'Impresa appaltatrice dovrà portare preliminarmente a conoscenza dei subappaltatori ogni modifica e/o integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento ed al Fascicolo, informandoli dei rischi dovuti alle lavorazioni ed alla sequenza temporale e spaziale delle stesse nonché delle misure da adottare per far fronte a tali rischi;

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa 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 in subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo di contratto di appalto o di importo inferiore a 100.000 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione sono ridotti della metà.

La stazione appaltante verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla presente legge.

L'autorizzazione al subappalto non solleva comunque l'Impresa Appaltatrice dagli obblighi e dalle responsabilità contrattuali e, pertanto, essa risponderà direttamente e pienamente dell'operato del personale e del coordinamento dei lavori dei subappaltatori, e della completa osservanza delle norme vigenti in materia di lotta alla delinquenza mafiosa, rimando l'Ente Appaltante completamente estraneo a tale rapporto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art.21 del D.Lgs. n.646 del 1982 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art. 13 - VARIANTI IN SEDE DI OFFERTA

Sono ammesse varianti migliorative rispetto al progetto a base di gara, ai sensi dell'art. 76 del *Codice dei Contratti* a condizione che non determinino una diversa ideazione dell'oggetto contrattuale, tale da porsi come del tutto alternativo a quello voluto dalla *Stazione Appaltante*.

I concorrenti possono proporre varianti migliorative al progetto a base di gara che elevano gli standard qualitativi, architettonici, paesaggistici e ambientali e di sicurezza. Tali varianti saranno oggetto di specifica valutazione dell'offerta.

Non sono ammesse le proposte di variante che comportino nuove soluzioni sostanziali.

Gli offerenti devono dare conto delle ragioni che giustificano l'adattamento proposto e le variazioni alle indicazioni progettuali, dando prova che la variante presentata garantisca l'efficienza del progetto e soddisfi le esigenze della *Stazione appaltante* sottese alla variazione proposta.

Le eventuali migliorie presentate in sede di offerta devono avere un livello di definizione pari alla progettazione definitiva richiesta per la partecipazione alla gara.

Le varianti migliorative dovranno trovare copertura entro l'importo dei lavori a base di gara e in nessun caso daranno diritto a compensi aggiuntivi rispetto al corrispettivo indicato dal concorrente in sede di offerta economica.

Il Committente ha fatto uso in fase di progettazione preliminare di rilievi topografici eseguiti recentemente nei luoghi oggetto dell'intervento. Le planimetrie sono state redatte sulla base di dette rilevazioni, integrate con le informazioni recepite dagli elaborati del progetto originario del depuratore esistente. Il concorrente potrà eseguire, ove lo ritenesse utile, rilevazioni integrative.

**Art. 14 - VERIFICA E APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO.
PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Ai sensi dell'art. 168, commi 1 e 11, del *Regolamento di esecuzione* la stipulazione del contratto è prevista successivamente all'acquisizione di eventuali pareri, alla verifica di cui alla parte II, titolo II, capo II, del *Regolamento di esecuzione* medesimo e all'approvazione, da parte della *Stazione appaltante*, del progetto definitivo presentato come offerta in sede di gara. In particolare l'*Appaltatore* dovrà farsi carico della predisposizione degli elaborati necessari all'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del del D.Lgs. 42/2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio*, la cui redazione è già compensata tra le spese di progettazione.

Dopo l'avvio delle procedure a tal fine preordinate, l'*Appaltatore* provvede, ove necessario, ad adeguare il progetto definitivo alle eventuali prescrizioni susseguenti ai suddetti pareri, senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo a favore dello stesso. Qualora l'affidatario non adegui il progetto definitivo entro la data perentoria assegnata dal R.U.P., non si procede alla stipula del contratto e si dispone l'annullamento dell'aggiudicazione definitiva.

Ai sensi dell'art. 168, comma 2, del *Regolamento di esecuzione*, dopo la stipula del contratto il R.U.P., con apposito ordine di servizio, intima all'*Appaltatore* di dare immediatamente inizio alla progettazione esecutiva.

Ai sensi dell'art. 168, comma 3, del *Regolamento di esecuzione*, qualora il progettista dell'esecutivo ne ravvisi la necessità, l'affidatario, previa informazione al R.U.P. perché possa eventualmente disporre la presenza del D.L., provvede all'effettuazione di studi o indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli utilizzati per la redazione del progetto preliminare posto a base di gara, senza che ciò comporti compenso aggiuntivo alcuno a favore dell'affidatario.

Ai sensi dell'art. 168, comma 4, del *Regolamento di esecuzione*, il progetto esecutivo non può contemplare alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo presentato come offerta in sede di gara. Sono ammesse le variazioni qualitative e quantitative, contenute entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) per tutti i lavori delle categorie di opere dell'appalto, che non incidano su eventuali prescrizioni degli enti competenti e che non comportino un aumento dell'importo contrattuale.

Il progetto esecutivo completo in ogni sua parte, unitamente agli eventuali studi, indagini e verifiche supplementari, deve essere consegnato alla *Stazione appaltante* entro il termine pari a 20 (venti) giorni naturali consecutivi dalla data di ricevimento del provvedimento di cui al comma 2 del presente articolo.

Ai sensi degli artt. 112, comma 2, secondo periodo, del *Codice dei contatti* e 168, comma 11, del *Regolamento di esecuzione*, il progetto esecutivo è sottoposto a verifica secondo quanto stabilito nella parte II, titolo II, capo II, del medesimo Regolamento, estendendo il contraddittorio al progettista che ha curato la redazione del progetto preliminare posto a base di gara; la *Stazione appaltante* comunicherà gli esiti della verifica del *Progetto esecutivo* entro 30 (trenta) giorni decorrenti dalla data

di ricezione di tutti gli elaborati medesimi; l'integrale adempimento a eventuali ulteriori prescrizioni dovrà comunque essere entro 10 (dieci) giorni dalla notifica da parte della *Stazione appaltante* all'*Appaltatore* delle stesse.

Ai sensi dell'art. 168, comma 6, primo periodo, del *Regolamento di esecuzione*, il progetto esecutivo è approvato dalla *Stazione appaltante*, sentito il progettista del progetto preliminare, entro 60 (sessanta) giorni dall'esito positivo della verifica di cui al presente articolo; l'avvenuta approvazione è comunicata tempestivamente all'*Appaltatore* a cura del R.U.P.

Ai sensi dell'art. 168, comma 10, del *Regolamento di esecuzione*, il coordinatore per la progettazione, che redige per il progetto esecutivo il piano di sicurezza e di coordinamento, è nominato dalla *Stazione appaltante* su proposta dell'affidatario.

Ai sensi dell'art. 168, comma 5, del *Regolamento di esecuzione*, nel caso in cui si verifichi una delle ipotesi di cui all'art. 132, comma 1, lettere a), b), c) o d), del *Codice dei contratti*, le variazioni da apportarsi al progetto esecutivo sono valutate in base ai prezzi contrattuali e, se del caso, a mezzo di formazione di nuovi prezzi, ricavati in base all'art. 163 del *Regolamento di esecuzione*. La *Stazione appaltante* procede all'accertamento delle cause, condizioni e presupposti che hanno dato luogo alle variazioni nonché al concordamento dei nuovi prezzi.

Le disposizioni del presente articolo si applicano anche in presenza di errori od omissioni riscontrati nel progetto definitivo presentato dall'*Appaltatore* in sede di offerta. In tal caso le variazioni da apportarsi al progetto esecutivo e i correlati oneri sono a totale carico dell'affidatario.

Art. 15 - PROROGA DEL TERMINE DI CONSEGNA DEL PROGETTO ESECUTIVO

Qualora per circostanze imprevedibili al momento della stipulazione del contratto e non addebitabili a colpevole responsabilità dell'*Appaltatore*, quest'ultimo si trovi nell'impossibilità di rispettare il termine di consegna del progetto esecutivo stabilito nel presente *Capitolato speciale d'appalto*, può avanzare al R.U.P. motivata richiesta di proroga con congruo anticipo e comunque almeno 10 (dieci) giorni prima della scadenza.

In deroga a quanto previsto al precedente comma, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 10 (dieci) giorni alla scadenza del termine purché in data anteriore a tale scadenza, ove le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate successivamente; in tal caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della sua tardività.

La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 5 (cinque) giorni dal ricevimento della richiesta; nel caso di cui al precedente comma 2, il predetto termine è ridotto a 2 (due) giorni e comunque, qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui al presente *Capitolato speciale d'appalto*, essa ha effetto retroattivo a partire da tale scadenza.

La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

Art. 16 - INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dell'attività di progettazione esecutiva o di consegna del progetto esecutivo:

- la necessità di rilievi, indagini, sondaggi, accertamenti o altri adempimenti simili, che l'*Appaltatore* ritenesse di dover effettuare per procedere alla progettazione esecutiva;
- le eventuali controversie tra l'*Appaltatore* e i progettisti che devono redigere o redigono il progetto esecutivo.

Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo Programma esecutivo dettagliato o della loro ritardata ultimazione:

- 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;
- l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal D.L. o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- 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 D.L. o espressamente approvati da questa;
- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'*Appaltatore* comunque previsti dal presente *Capitolato speciale d'appalto*;
- le eventuali controversie tra l'*Appaltatore* e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'*Appaltatore* né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'*Appaltatore* e il proprio personale dipendente;
- le sospensioni disposte dalla *Stazione appaltante*, dal D.L., 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;
- 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'art. 36-bis, comma 1, del decreto legge 4 luglio 20016, n. 223.

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.

Le cause di cui ai commi precedenti non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe, di sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali, né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

Art. 17 - PENALI IN CASO DI RITARDO NELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Ai sensi dell'art. 168, comma 6, ultimo periodo, del *Regolamento di esecuzione*, nel caso di mancato rispetto del termine per la consegna del progetto esecutivo previsto dal presente *Capitolato speciale d'appalto*, ovvero di ritardo nell'approvazione dovuto a deficienze in esso contenute, per

ogni giorno naturale consecutivo di ritardo, viene applicata una penale nella misura di €. 200,00 (euro duecento/00).

Resta ferma la facoltà per la *Stazione appaltante* di risolvere il contratto e pretendere il risarcimento del maggior danno, secondo quanto previsto in un successivo articolo del presente *Capitolato speciale d'appalto*.

Si applicano, se e in quanto compatibili, anche le disposizioni di cui all'articolo "PENALI" del presente *Capitolato speciale d'appalto*.

Art. 18 - MANCATA APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

Ai sensi dell'art. 168, comma 7, del *Regolamento di esecuzione*, costituisce presupposto per l'avvio della procedura di risoluzione per grave inadempimento disciplinata all'art. 136, comma 1, del *Codice dei contratti*, che resta comunque applicabile in via residuale in ogni ulteriore ipotesi di grave inadempimento riferibile alla progettazione, la consegna di un progetto esecutivo ritenuto dalla *Stazione appaltante* non meritevole di approvazione. Non è meritevole di approvazione, a mero titolo esemplificativo, il progetto esecutivo:

a che si discosti dalla progettazione posta a base di gara in modo da compromettere, anche parzialmente, le finalità dell'intervento, il suo costo o altri elementi significativi dello stesso progetto a base di gara;

b che sia in contrasto con norme di legge o di regolamento in materia edilizia, urbanistica, di sicurezza, igienico-sanitaria, di superamento delle barriere architettoniche o con altre norme speciali;

c che sia redatto in violazione di norme tecniche di settore, con particolare riguardo alle parti in sottosuolo, alle parti strutturali e a quelle impiantistiche;

d che non illustri compiutamente i lavori da eseguire o li illustri in modo non idoneo alla loro immediata esecuzione;

e nel quale si riscontrino errori od omissioni progettuali come definite dal *Codice dei contratti*;

f che, in ogni altro caso, comporti una sua attuazione in forma diversa o in tempi diversi rispetto a quanto previsto dalla progettazione preliminare posta a base di gara.

Nel caso di risoluzione disposta ai sensi del precedente comma, nulla è dovuto all'*Appaltatore* a titolo di indennizzo, corrispettivo o rimborso spese.

Ai sensi dell'art. 168, comma 8, del *Regolamento di esecuzione*, in ogni altro caso di mancata approvazione del progetto esecutivo, per cause non imputabili all'*Appaltatore*, la *Stazione appaltante* recede dal contratto e all'*Appaltatore* è riconosciuto unicamente quanto previsto dall'art. 157 del medesimo Regolamento in caso di accoglimento dell'istanza di recesso per ritardata consegna dei lavori.

Con il pagamento di cui al precedente comma, la proprietà del progetto esecutivo è acquisita dalla *Stazione appaltante*.

Art. 19 - GIORNO E TERMINE PER LA CONSEGNA

Dopo l'approvazione del contratto o, qualora vi siano ragioni di urgenza, subito dopo l'aggiudicazione definitiva, il responsabile del procedimento autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori.

Per le amministrazioni statali, la consegna dei lavori deve avvenire non oltre 45 (quarantacinque) giorni dalla data di registrazione alla Corte dei Conti del decreto di approvazione del contratto, e non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione della Corte dei Conti non è richiesta per legge. Per le altre stazioni appaltanti il termine di 45 giorni decorre dalla data di stipula del contratto. Per i cottimi fiduciari il termine decorre dalla data dell'accettazione dell'offerta.

Il direttore dei lavori comunica all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

In caso di consegna in via d'urgenza, il direttore dei lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore, per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto.

Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'appaltatore è responsabile della conservazione dei segnali e capisaldi.

La consegna dei lavori deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'appaltatore; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il direttore dei lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal direttore dei lavori, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'appaltatore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'appaltatore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate ma in misura non superiore ai limiti indicati dal capitolato generale. Ove l'istanza dell'impresa non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, l'appaltatore ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite dal capitolato generale.

La facoltà della stazione appaltante di non accogliere l'istanza di recesso dell'appaltatore non può esercitarsi qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni.

Dalla data del verbale di consegna di cui al presente articolo decorrerà la gestione decennale dell'impianto di depurazione.

Art. 20 - PROCESSO VERBALE DI CONSEGNA

1. Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi:

- le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- le aree, le cave, i locali ed i mezzi d'opera concessi all'appaltatore per la esecuzione dei lavori;

- la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, salvo l'ipotesi di cui al successivo comma 7, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.
- 2. Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi d'opera, occorra procedere in più luoghi e in più tempi ai relativi accertamenti, questi fanno tutti parte integrante del processo verbale di consegna.
- 3. Qualora la consegna sia eseguita in via d'urgenza, il processo verbale indica a quali materiali l'appaltatore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare in relazione al programma di esecuzione presentato dall'impresa. Ad intervenuta stipula del contratto il direttore dei lavori revoca le eventuali limitazioni.
- 4. Il processo verbale è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'appaltatore. Dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento dei lavori.
- 5. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all'appaltatore, ove questa lo richieda.
- 6. Il capitolato speciale dispone che la consegna dei lavori possa farsi in più volte con successivi verbali di consegna parziale quando la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si preveda una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
- 7. In caso di consegna parziale l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applica la disciplina dell'articolo 133 del Regolamento.
- 8. Qualora l'Appaltatore intenda far valere pretese derivanti dalla riscontrata difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna con le modalità e con gli effetti di cui all'art. 190 del Regolamento.

Art. 21 - TERMINE UTILE PER L'APPONTAMENTO DEI MATERIALI

Tutti i materiali, le tubazioni, i pezzi speciali, le apparecchiature, tutti gli accessori e quanto altro occorrente per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto dovranno essere approntati nelle fabbriche entro i termini previsti nel programma dei lavori.

L'approvvigionamento sarà preavvisato dalla Ditta a mezzo di telegramma con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo, al fine di consentire l'esecuzione dei collaudi in fabbrica senza ritardare le operazioni di montaggio.

Art. 22 - PROVE E COLLAUDI DEI MATERIALI IN FABBRICA

Prima dell'impiego delle condotte, delle apparecchiature e di ogni materiale dovranno essere presentate alla Direzione Lavori certificazioni ufficiali rilasciate dalle ditte costruttrici ove risulti la rispondenza degli stessi alla normativa richiesta.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di far eseguire dalla Direzione Lavori tutte le prove ed i collaudi in fabbrica ritenuti necessari per accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei materiali e dei macchinari in genere alle prescrizioni contrattuali.

Dette prove e collaudi, in questo caso saranno effettuate in contraddittorio con la Ditta e, a giudizio del Direttore dei Lavori, potranno comprendere prove idrauliche delle tubazioni, controlli qualitativi delle tubazioni stesse, prove di funzionamento delle apparecchiature in genere.

Art. 23 - TEMPO UTILE PER LA ULTIMAZIONE DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'Appaltatore si obbliga a dare completamente ultimate le opere di adeguamento dell'impianto di depurazione oggetto dell'appalto entro il termine di 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi, a partire dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale, dall'ultimo dei verbali di consegna.

L'Appaltatore non può per nessuna ragione sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori.

Nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'impresa, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal Cronoprogramma allegato al contratto.

La data di effettiva ultimazione dei lavori dovrà risultare da apposito certificato redatto in contraddittorio tra le parti entro e non oltre 15 giorni dalla data in cui l'ente appaltante riceve comunicazione scritta dell'avvenuta ultimazione dei lavori.

L'Appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Art. 24 - PENALI SUL TERMINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

La penale pecuniaria di cui all'Art. 22 del Capitolato Generale rimane stabilita nella misura di € 200,00 (euro duecento) per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo sull'ultimazione dei lavori di adeguamento, con i limiti previsti dall'art. 145 del Regolamento DPR 207/2010.

Oltre a quanto sopra citato, nel corso dell'appalto verranno applicate anche le seguenti penali:

- nel caso di mancato rispetto dei termini indicati nel presente Capitolato Speciale o in ciascun ordine di servizio emanato dalla Direzione Lavori, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo sarà applicata una penale pari all'uno per mille dell'importo netto relativo alle lavorazioni previste nel richiamato Ordine di Servizio, con arrotondamento all'Euro superiore;

Previa comunicazione di constatazione dell'inadempienza da parte del Responsabile del Procedimento si procederà inoltre all'applicazione delle seguenti penalità:

- € 50,00 (euro cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo nella presentazione del nominativo del Direttore di Cantiere;
- € 50,00 (euro cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo nella presentazione del cronoprogramma lavori;
- € 75,00 (euro settantacinque/00) per ogni giorno di ritardo nella presentazione della denuncia di inizio lavoro agli Enti previdenziali, assistenziali ed infortunistici;
- € 100,00 (euro cento/00) per ogni giorno di ritardo nella presentazione del piano operativo di sicurezza.

Le suddette penalità saranno applicate dal Responsabile del Procedimento con semplice notifica scritta all'Appaltatore, senza bisogno d'altra misura amministrativa o legale, e l'ammontare

sarà dedotto dall'importo dei pagamenti ancora dovuti tramite buoni d'addebito da allegare ai certificati di pagamento.

Ogni buono d'addebito potrà contenere più penali e dovrà avere un importo minimo di €. 100,00 (euro cento/00).

Nel caso in cui le penali non raggiungano l'importo minimo sopracitato, il recupero sarà comunque effettuato con un buono d'addebito allegato all'ultimo stato di avanzamento.

Resta comunque stabilito, ai sensi dell'art. 145 comma 3 del Regolamento DPR 207/2010, che l'importo complessivo della penale non potrà superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale; qualora lo superasse, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dall'articolo 136 del codice.

Art. 25 - CONTROLLO E PENALITÀ SUL SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTO

Al Comune competerà il controllo sui servizi prestati e sul rispetto dei limiti di legge per tutto il periodo di affidamento dell'appalto, con la più ampia facoltà e nei modi ritenuti più idonei.

L'Azione di controllo, non implicherà per il Comune alcuna responsabilità per quanto attiene le operazioni del presente capitolato; ogni qualsivoglia responsabilità rimarrà sempre ed esclusivamente a carico della Ditta aggiudicataria.

Ferme restando le ipotesi di risoluzione del contratto, qualsiasi inadempimento contrattuale da parte dell'appaltatore comporta l'applicazione di una penale nella misura indicata nei commi seguenti.

La stazione appaltante applica le penali comminando sanzioni di importi rispettivamente di seguito indicati per ciascuna fattispecie:

- a) accertata presenza in servizio di personale il cui nominativo non sia stato preventivamente indicato alla stazione appaltante: € 500,00 per evento;
- b) accertata presenza in servizio di personale che non possiede la qualifica prevista dal presente capitolato: € 500,00 per evento, oltre a quanto previsto dalla precedente lettera a);
- c) irreperibilità del dipendente e/o suo mancato intervento in loco entro 1 ora dalla segnalazione del guasto: € 500,00 per evento;
- d) mancata presenza in servizio simultanea di due operai durante le operazioni di manutenzione ordinaria delle installazioni: € 1.000,00 per ogni evento;
- e) mancata presenza in servizio di uno o più dipendenti, dovuta a sciopero, non comunicato al committente: € 200,00 per ogni giorno di assenza;
- f) per accertato ritardo nell'allontanamento e smaltimento dei fanghi e dei rifiuti prodotti in sito oltre il termine di cui all'art. 95 del presente capitolato: € 300,00 per ogni giorno di ritardo;
- g) mancata presentazione della relazione trimestrale: € 50,00, per ogni giorno di ritardo;
- h) mancata trasmissione dei certificati di analisi trimestrali: € 100,00, per ogni giorno di ritardo, fatto salvo il risarcimento del maggior danno causato alla stazione appaltante e la rivalsa operata sull'appaltatore per eventuali sanzioni amministrative comminate alla stazione appaltante a causa del ritardo;
- i) disservizi causati agli utenti nello svolgimento delle prestazioni, dovuti a incuria, mancata diligenza o distrazione: € 500,00 per ogni evento;
- j) disservizi o grave nocumento causati agli utenti nello svolgimento delle prestazioni, dovuti a colpa grave: € 1.500,00 per ogni evento;
- k) mancato aggiornamento del DVR: € 300,00 per evento;

- l) fatto salvo il risarcimento del maggior danno causato alla stazione appaltante sia con riferimento al deterioramento dell'impianto che al mancato, imperfetto o insoddisfacente funzionamento dello stesso, per mancato intervento sull'impianto: € 500,00 per evento;
- m) mancata segnalazione alla stazione appaltante di eventi rilevanti che potrebbero causare il mancato, carente o insoddisfacente funzionamento dell'impianto: € 300,00 per evento;
- n) inadempimenti diversi da quelli indicati alle lettere precedenti: da € 200,00 a € 1.000,00 per evento, avuto riguardo, nell'ordine, al danno causato alla stazione appaltante e/o a terzi, alla intenzionalità del comportamento dell'appaltatore, alla eventuale prevedibilità dell'evento.

In caso di identici comportamenti reiterati nel corso della durata del servizio, gli importi delle penali di cui al comma precedente sono progressivamente incrementati del 25 % per ogni successivo comportamento reiterato, utilizzando come base di calcolo l'importo della penale rispettivamente indicata al comma precedente.

Gli inadempimenti contrattuali sono contestati per iscritto da parte della stazione appaltante all'appaltatore che, ricevuta l'intimazione, ha l'obbligo di rimuovere immediatamente la causa dell'inadempimento ponendo in essere tutte le azioni eventualmente richieste in tal senso da parte della stazione appaltante, e la facoltà di comunicare le proprie controdeduzioni in merito entro il termine di sette giorni dal ricevimento della contestazione.

Valutate la natura e la gravità dell'inadempimento, le circostanze di fatto in cui i comportamenti hanno avuto luogo, le controdeduzioni eventualmente presentate dall'appaltatore, le misure da questi intraprese per rimuovere la causa dell'inadempimento e l'eventuale avvenuta applicazione di penali nel corso del rapporto contrattuale, la stazione appaltante applica la penale rapportandone nel caso di cui alla lettera n) del presente articolo, l'importo alla gravità dell'inadempimento.

L'importo della penale è versato dall'appaltatore alla stazione appaltante entro il termine di 30 giorni decorrenti dalla data di conclusione del procedimento di cui ai commi quarto e quinto del presente articolo. Decorso tale termine, la stazione appaltante, a propria scelta, escute la cauzione definitiva o attiva il procedimento di riscossione coattiva relativo all'importo della penale, maggiorato degli interessi di mora. Sin tanto che perdura l'inadempimento relativo al pagamento della penale, ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, la stazione appaltante non procede al pagamento delle rate del canone. Non è in ogni caso possibile dar corso al pagamento delle penali mediante compensazioni con i pagamenti relativi a prestazioni non ancora liquidate.

Il mancato pagamento delle rate non produce gli effetti di cui agli articoli 1218, 1219, 1221, 1223 e 1224 del codice civile.

In tutti i casi in cui l'appaltatore non rimuova tempestivamente la causa dell'inadempimento, la stazione appaltante dispone che l'esecuzione delle prestazioni cui l'inadempimento è riferito siano svolte da terzi, addebitando all'appaltatore i relativi costi sostenuti. Gli stessi sono addebitati all'Impresa con le modalità indicate al comma 6.

L'applicazione di penali per un importo superiore al 10% del corrispettivo contrattuale dell'appalto, in un periodo massimo pari a dodici mesi continuativi, equivalgono alla manifesta incapacità dell'appaltatore a svolgere il servizio appaltato, e pertanto comportano la risoluzione del contratto, con relativo incameramento della cauzione definitiva e risarcimento dell'eventuale maggior danno provocato alla stazione appaltante.

Le disposizioni del presente articolo si applicano anche nel caso in cui il comportamento inadempiente sia attribuito al subappaltatore, anche se l'appaltatore dimostri di non esserne stato a conoscenza.

Art. 26 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER REATI ACCERTATI

Fermo quanto previsto da altre disposizioni di legge, qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423, 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, nonchè per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro, il responsabile del procedimento valuta, in relazione allo stato dei lavori e alle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, l'opportunità di procedere alla risoluzione del contratto.

Nel caso di risoluzione, l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento dei lavori regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Art. 27 - SOSPENSIONE DEI LAVORI

È ammessa la sospensione dei lavori, ordinata dal direttore dei lavori, ai sensi dell'articolo 159 del Regolamento, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori stessi; tra le circostanze speciali rientrano 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), b-bis) e c) del D. Lgs. 163/06, queste ultime due qualora dipendano da fatti non prevedibili al momento della conclusione del contratto.

La sospensione disposta ai sensi del comma 1 permane per il tempo necessario a far cessare le cause che hanno comportato la interruzione dell'esecuzione dell'appalto. Nel caso di sospensione dovuta alla redazione di perizia di variante, il tempo deve essere adeguato alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre al progetto.

Nei casi previsti dall'articolo 158, comma 2, del Regolamento, il Responsabile del Procedimento determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto a sospendere i lavori.

Per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo.

In ogni caso, e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'appaltatore, la sua durata non è calcolata nel tempo fissato dal contratto per l'esecuzione dei lavori.

Alla sospensione parziale dei lavori ai sensi dell'articolo 158, comma 7, del Regolamento, si applicano i commi 1, 2 e 5; essa determina altresì il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma dei lavori redatto dall'Impresa.

Art. 28 - PROROGHE

L'appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga.

La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal Responsabile del Procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

Art. 29 - PAGAMENTI IN ACCONTO

1) Pagamento per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo.

Nel caso di soggetti qualificati per la progettazione di cui si avvale l'appaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 3-bis, del codice dei contratti, la Stazione appaltante provvede al pagamento diretto al progettista stesso, al netto del ribasso d'asta e previa presentazione dei relativi documenti fiscali del progettista, del corrispettivo contrattuale per la progettazione definitiva ed esecutiva con le medesime modalità previste per il pagamento per l'esecuzione dei lavori, gestione impianto e costo sicurezza, come indicato al successivo punto 2.

Il pagamento di cui sopra è subordinato, anche dopo la sua erogazione, al mancato verificarsi di errori od omissioni progettuali.

Qualora la progettazione definitiva ed esecutiva sia stata eseguita da progettisti dipendenti dell'appaltatore o facenti parte del suo staff tecnico, ai sensi dell'articolo 18, comma 7, del D.P.R. n. 34 del 2000, il pagamento dei corrispettivi è effettuato a favore dell'appaltatore.

2) Pagamento per l'esecuzione dei lavori, gestione impianto e costo sicurezza

Il pagamento avverrà in rate trimestrali posticipate ognuna di importo pari ad 1/40 dell'importo netto contrattuale dietro presentazione di apposita fattura vistata dal responsabile del servizio per l'effettiva prestazione in base alle norme del presente capitolato.

Per le eventuali prestazioni di manutenzione straordinaria autorizzate sull'impianto, si provvederà alla liquidazione delle relative competenze a seguito di provvedimento dirigenziale di liquidazione.

In caso di associazione temporanea di imprese, ciascuna impresa che ha sottoscritto l'offerta congiunta dovrà emettere per le forniture e/o i servizi prestati per la quota di propria spettanza.

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 di ogni certificato di pagamento verrà applicata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

Non sarà emesso alcun certificato di pagamento a favore dell'Impresa se essa non avrà presentato alla Direzione Lavori copie dei documenti attestanti la regolarità contributiva nei confronti dell'INPS, INAIL e Cassa Edile/Edilcassa (DURC).

Su richiesta della stazione appaltante, l'appaltatore si impegna a comunicare gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, come previsto dall'art. 3 comma 7 della L. 136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso. Ai sensi dell'art.3 comma 7 della Legge 136/2010, l'appaltatore si assume analogo obbligo nei confronti dei subappaltatori e si impegna a comunicare alla stazione appaltante i relativi estremi identificativi.

Art. 30 - REVISIONE DEI PREZZI

Il contratto sarà sottoposto a revisione periodica del prezzo su richiesta dell'Aggiudicatario, ai sensi dell'art. 115 del D. Lgs.163/2006, a partire da un anno rispetto all'avvio del servizio.

L'aggiornamento dei prezzi sarà effettuato secondo le modalità indicate nell'art. 115, comma 1, e nell'art. 7, comma 4, lett. c) e comma 5, del d.lgs. 163/06, ovvero, in mancanza di attuazione delle predette previsioni normative, sarà effettuato sulla base dell'indice nazionale F.O.I.

Art. 31 - ESAME GENERALE A VISTA

Per tutti gli elementi oggetto dell'appalto sarà eseguita, in sede di accettazione o di collaudo, un controllo preliminare a vista al fine di accertare la presenza di difetti macroscopici che, pur non essendo pregiudizievoli per il corretto funzionamento, ne deturpino l'estetica e/o ne possano compromettere la futura conservazione.

In presenza di questi difetti il Direttore Lavori potrà richiedere la sostituzione o la riparazione dell'elemento ovvero il rifacimento parziale o totale dell'opera difettosa.

Art. 32 - CERTIFICATO DI ULTIMAZIONE

In esito a formale comunicazione dell'appaltatore di intervenuta ultimazione dei lavori, il direttore dei lavori effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare, seguendo le stesse disposizioni previste per il verbale di consegna.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a dieci giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi di 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, oltre il termine indicato nel certificato di ultimazione, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte dei lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

Art. 33 - COLLAUDO

La visita di collaudo e l'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione avrà luogo entro sei mesi a decorrere dalla data di ultimazione.

L'appaltatore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione gli operai ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di collaudo e per i lavori di ripristino resi necessari dalle stesse; qualora venissero accertati difetti di cui all'art. 227 del regolamento, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato; ove l'Appaltatore non ottemperasse a tali obblighi, il Collaudatore potrà disporre così come previsto dall'art. 224 comma 3 del regolamento;

Il collaudo consisterà nell'esercizio continuo del sistema che dovrà garantire le prestazioni dichiarate nell'Offerta Tecnica; durante questo periodo la Committente provvederà ad effettuare analisi e controlli.

L'impresa se lo riterrà opportuno potrà eseguire analisi in contraddittorio; il rispetto delle condizioni progettuali è condizione essenziale per il buon esito del collaudo. Il materiale che, sottoposto a verifica, non soddisfi pienamente alle condizioni stabilite, sarà rifiutato; tuttavia la Committente, a suo esclusivo giudizio ed a tutte spese del fornitore, potrà accordare al fornitore stesso l'esame in contraddittorio della merce rifiutata.

Il ritiro delle partite rifiutate dovrà essere effettuato dal fornitore senz'altro avviso o provvedimento qualsiasi, a sua cura e spese nel termine di 15 giorni solari dalla comunicazione del rifiuto.

Le partite rifiutate dovranno essere sostituite, per essere nuovamente sottoposte alle operazioni di collaudo prescritte, nel più breve tempo possibile e comunque entro un periodo non superiore ad 1/3 dell'originario termine stabilito, fermo restando l'applicazione delle penali eventualmente previste.

A collaudo positivamente effettuato, la Committente provvederà alla redazione del Certificato di Regolare Esecuzione che non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2, del codice civile.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

In ogni caso la mancata esecuzione del collaudo per fatto del committente, anche in presenza di un'anticipata utilizzazione dell'opera, non costituisce accettazione della stessa.

Il certificato di regolare esecuzione ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione. Decorsi i due anni, il collaudo si intende approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera.

Art. 34 - GARANZIE

Indipendentemente dai risultati di accertamento in officina ed in opera la Ditta dovrà garantire tutte le tubazioni, i macchinari, le apparecchiature ed accessori forniti fino alla data di collaudo definitivo.

Nel caso che in tale periodo si manifestassero difetti di qualsiasi genere ed importanza la Ditta, a tutte sue spese, dovrà provvedere al ricambio di tutti quei pezzi che risultassero difettosi per qualità di materiale, per costruzione o per cattivo montaggio; in caso contrario procederà l'Amministrazione imputando le relative spese sul residuo disponibile per pagamenti a garanzia e riservandosi ogni ulteriore azione per eventuali deficienze di dette disponibilità.

Art. 35 - PIANO DI SICUREZZA

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 per la progettazione.

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 al 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 al 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.

Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere all'amministrazione aggiudicatrice 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 l'amministrazione aggiudicatrice 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 l'amministrazione aggiudicatrice 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 ai sensi dell'articolo 46 della L.P. 26/93, 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.

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 circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95, 96 e 97 e all'allegato XIII del predetto decreto legislativo n. 81 del 2008.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.
3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario 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.
4. 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.

Art. 36 - ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri generali prescritti dal d.p.r. 207/2010 e quelli specificati nel presente Capitolato e dai documenti integrativi, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri e obblighi seguenti che si intendono compresi e compensati nei prezzi di appalto:

- a) la formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle necessarie per mantenere la continuità delle comunicazioni, nonché di scoli, acque e canalizzazioni esistenti;
- b) l'installazione delle attrezzature e impianti necessari e atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione e il normale e ininterrotto svolgimento dei lavori;
- c) l'impianto nei cantieri di un locale ad uso ufficio del personale di direzione, arredato e illuminato;
- d) la sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni e interni, la collocazione, ove necessario, di ponticelli, passerelle, scalette di adeguata portanza e sicurezza;
- e) l'installazione di tabelle, cartelli e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione Lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone;
- f) il rispetto e l'applicazione integrale della normativa e degli adempimenti previsti dal contratto collettivo nazionale del lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali, edili ed affini e negli accordi locali integrativi del contratto stesso in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori;
- g) la vigilanza e la guardiania del cantiere, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso nonché delle opere eseguite o in corso di esecuzione. Tale vigilanza si intende estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori e al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo;
- h) la pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisorio;

- i) le spese per gli allacciamenti provvisori e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas e fognature necessari al funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi;
- j) la fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni, ecc. relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori;
- k) le spese per tutte le progettazioni, calcoli e verifiche particolari richiesti nel presente Capitolato Speciale, comprese tutte le spese per i necessari accertamenti e indagini;
- l) la fornitura alla D.L., entro 10 giorni dalla richiesta, di disegni ove siano indicate le opere eseguite; la mancata consegna comporterà l'applicazione della penale stabilita;
- m) i cavi preliminari, eseguiti anche completamente a mano, di indagine necessari alla individuazione della esatta posizione di condotte esistenti, di eventuali canalizzazioni di servizi (acqua, elettricità, fognature, metano, ecc.);
- n) le pratiche presso Amministrazioni e Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni e cauzioni. In difetto rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa nonché il risarcimento di eventuali danni;
- o) il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o a persone, restando libere ed indenni l'Amministrazione e il suo personale;
- p) la fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel numero e nei luoghi indicati dalla Direzione Lavori, entro otto giorni dalla consegna dei lavori. I cartelli recheranno la denominazione dell'Ente finanziatore, quella dell'Ente appaltante, la località di esecuzione dei lavori, l'oggetto e l'importo degli stessi nonché il nominativo del Direttore dei Lavori. Tali cartelli dovranno essere mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori;
- q) l'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione concorrenti nei cavi e l'esecuzione di opere provvisoriale per lo scolo e la deviazione preventiva di esse;
- r) l'osservanza di tutte le norme sull'accettazione, provvista, qualità e provenienza dei materiali da impiegare di cui agli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto;
- s) tutte le spese e gli oneri per il trasporto, il carico, lo scarico di tutti i materiali forniti sino al luogo di impiego, ivi compresi i gravami doganali per quelli di provenienza estera;
- t) tutte le spese di immagazzinamento, deposito, guardiania, ecc. di tutti i materiali forniti fino alla consegna delle opere;
- u) le spese per tutte le prove sui materiali da costruzione e sui materiali impiegati, compreso il prelievo in contraddittorio dei campioni, la loro individuazione mediante apposito cartellino, la chiusura sigillata con punzonatura in sacchetti di plastica, nonché il loro invio agli istituti di prova e il relativo pagamento delle competenze e ciò sia in corso d'opera, sia durante le operazioni di collaudo;
- v) l'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte e al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale dei ponteggi, impalcature, opere provvisoriale e apparecchi di sollevamento, senza diritto ad alcun compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate;
- w) ogni onere e soggezione per contemporanee operazioni di montaggio di apparecchiature ed impianti speciali eseguite direttamente dall'Amministrazione e da altre Ditte;
- x) la fornitura di fotografie delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione Lavori, sia durante il corso dei lavori che ad opere ultimate.

- y) l'assunzione di un Direttore di Cantiere, nella persona di un tecnico regolarmente iscritto nell'Albo di categoria; il nominativo e il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione Lavori, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori. Nel caso che il Direttore di Cantiere non sia dipendente dell'Impresa la sua nomina dovrà risultare da apposito contratto regolarmente registrato il quale dovrà essere consegnato alla Direzione Lavori entro 7 (sette) giorni dalla data di consegna dei lavori;
- z) lo sgombero e la pulizia del cantiere entro 10 giorni dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da sfabbricidi, calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc.;
- aa) le spese di contratto e accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipula del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari;
- bb) l'assicurazione contro gli incendi e qualsiasi danno materiale e diretto di tutte le opere, dall'inizio dei lavori e fino al collaudo finale. La somma assicurata dovrà corrispondere al prezzo contrattuale delle opere appaltate. L'assicurazione contro qualsiasi danno causato a terzi, compreso il Direttore dei Lavori, suoi assistenti ed ogni dipendente dell'Amministrazione Comunale. L'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'Amministrazione.
- cc) la fornitura di acqua, energia elettrica o termica e di aria compressa per le prove idrauliche delle tubazioni o di qualsiasi impianto ed apparecchiatura;
- dd) l'invio all'Amministrazione Appaltante e al Direttore dei Lavori, prima dell'inizio dei lavori, della documentazione di avvenuta denuncia dei lavori agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché, periodicamente, di copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi e di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
- ee) la redazione, prima dell'inizio dei lavori, del piano di sicurezza operativo per la salute fisica dei lavoratori e del PiMUS.

Art. 37 - PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire e dei termini di consegna stabiliti o concordati con la direzione lavori.

L'appaltatore e gli eventuali subappaltatori devono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto, ovvero nei confronti dei datori di lavoro con meno di dieci dipendenti. Lo schema della tessera di riconoscimento e le sue modalità di emissione sono allegate al verbale di consegna lavori.

L'appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti Previdenziali ed Assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare i regolamenti in vigore in cantiere, le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi e agli impianti in cantiere.

Art. 38 - TRATTAMENTO ECONOMICO DEL PERSONALE

L'appaltatore, ai sensi dell'art. 18, comma 7, della Legge 55/90 e successive modificazioni ed integrazioni, è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

L'appaltatore è responsabile in solido dell'osservanza delle norme di cui sopra da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

A garanzia dell'osservanza degli obblighi di cui ai commi precedenti relativamente all'appaltatore ed agli eventuali subappaltatori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5 per cento. Le ritenute possono essere svincolate soltanto dopo la liquidazione del conto finale, previa approvazione del collaudo (o certificato di regolare esecuzione) e comunque qualora le eventuali irregolarità riscontrate siano state sanate. L'amministrazione può disporre il pagamento a valere sulle ritenute di cui al presente comma, di quanto dovuto per le inadempienze rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge, ovvero al pagamento dei dipendenti con riferimento al solo appaltatore e salvo le maggiori responsabilità dell'appaltatore medesimo.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore il responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine e ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, le amministrazioni aggiudicatrici possono pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore ad ogni stato di avanzamento. I pagamenti eseguiti sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati. Per gli adempimenti connessi ai pagamenti disposti ai sensi del presente comma, nel caso di contestazioni, il responsabile del procedimento si avvale della struttura competente in materia di lavoro.

Art. 39 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art. 166 del d.p.r. 207/2010.

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.

I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi eccezionali saranno compensati dall'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dall'art. 166 del d.p.r. 207/2010, sempre che i lavori siano stati misurati e iscritti nel libretto restando peraltro ferme le disposizioni ivi prescritte per quanto riguarda la negligenza dell'Appaltatore.

Sono però a carico esclusivo dell'Impresa i lavori occorrenti per rimuovere le materie per qualunque causa scoscese nei cavi e le acque che li avessero invasi e così pure i danni di qualsiasi natura ed entità e le perdite o furti totali o parziali di attrezzi, mezzi d'opera, macchinari, ponti di servizio, centine, armature di legname, baracche ed altre opere provvisorie, da qualsiasi causa

prodotti, non escluso afflusso eccezionale di acque meteoriche, o da piene anche improvvise e straordinarie dei corsi d'acqua prossimi ai lavori e ai cantieri.

I materiali approvvigionati in cantiere a piè d'opera come pure i tubi, pezzi speciali, apparecchiature, fino alla loro completa messa in opera e a prove e rinterri eseguiti, rimarranno a rischio e pericolo dell'Appaltatore per qualunque causa di deterioramento, perdita o furto e potranno essere sempre rifiutati, se non ritenuti più adatti, dalla Direzione Lavori.

L'appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o dei suoi dipendenti; restano inoltre a totale carico dell'appaltatore i danni subiti dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute.

I danni dovranno essere denunciati immediatamente e in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni dalla data dell'avvenimento.

L'appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.

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

Art. 40 - LAVORI IN ECONOMIA

Tutti i lavori, prestazioni e forniture da eseguirsi in economia, dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione Lavori. L'Appaltatore alla fine di ogni giornata dovrà presentare all'ufficio della Direzione Lavori la nota analitica dei lavori, prestazioni e forniture effettuati in economia; in caso di impossibilità, tale nota sottoscritta dall'Impresa, dovrà essere inviata via fax entro il giorno stesso.

Art. 41 - TASSE ED IMPOSTE

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

- a) le spese contrattuali di cui all'art. 139 del d.p.r. 207/2010 ed all'art. 8 del DM 145/2000;
- 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 (per 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, non previsti in contratto;
- d) le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto e degli atti connessi, compresi gli accordi bonari e le eventuali transazioni.
- e) le spese per la pubblicazione del bando di gara e avviso, da rimborsare alla stazione appaltante entro il termine di 60 giorni dall'aggiudicazione.

2. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente, o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto d'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 presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. Esclusa.

Art. 42 - LAVORO NOTTURNO E FESTIVO

L'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al direttore dei lavori. Il direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del responsabile del procedimento ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi, salvo il diritto al ristoro del maggior onere.

Art. 43 - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sarà obbligo dell'Appaltatore adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita degli operai e rimane stabilito che si assumerà ogni più ampia responsabilità sia civile che penale nel caso di infortuni, responsabilità della quale si intende quindi sollevato il personale preposto alla direzione e alla sorveglianza.

L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. 44 - VALUTAZIONE DEI LAVORI

Il prezzo indicato all'art. 3 del presente capitolato comprende e compensa l'esecuzione dei lavori e la gestione dell'impianto per 10 anni, comprese tutte le forniture, le prestazioni, le opere e gli impianti necessari per dare i lavori, appaltati a corpo, completamente ultimati ed eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle condizioni ed oneri contrattuali, così come specificato nei disegni e schemi progettuali, nelle prescrizioni ed indicazioni sia delle modalità esecutive che della qualità dei materiali contenute nel presente capitolato e nella descrizione riportata nell'elenco prezzi allegato, oltre a tutte le ulteriori prescrizioni impartite in corso d'opera dalla Direzione Lavori.

Il totale degli oneri per la sicurezza, riportato nel precedente art. 3, non è soggetto al ribasso d'asta.

L'elenco dei prezzi unitari ha valore anche per specificare e valutare contabilmente le opere che eventualmente l'Amministrazione intenda far eseguire in variazione, aggiunta o detrazione, da valutarsi anch'esse misura, così come specificato negli articoli seguenti.

È obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate negli elaborati progettuali, compreso anche il computo metrico, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

Art. 45 - VARIAZIONI AI LAVORI

Nessuna variazione o addizione al progetto esecutivo approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal direttore dei lavori e preventivamente approvata dalla stazione appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'articolo 132 del D. Lgs. 163/06 ed art. 10 del capitolato Generale.

Il mancato rispetto di tale disposizione non dà titolo al pagamento dei lavori non autorizzati e comporta la rimessa in pristino, a carico dell'appaltatore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del direttore dei lavori.

Qualora per uno dei casi previsti dal D. Lgs. 163/06, sia necessario introdurre nel corso dell'esecuzione variazioni o addizioni non previste nel contratto, il direttore dei lavori, sentito il responsabile del procedimento ed il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi nell'apposita relazione da inviare alla stazione appaltante.

L'appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla stazione appaltante e che il direttore lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori compresi nell'appalto.

Per la valutazione degli eventuali lavori in variante, per i quali non fossero previsti i prezzi nel Elenco Prezzi di contratto, si applicherà la "Tariffa dei prezzi 2012 Regione Lazio", approvata con deliberazione della Giunta Regionale del Lazio 6 agosto 2012, n. 412, applicando sui prezzi di tale tariffa il ribasso offerto in sede di gara dall'Impresa aggiudicataria.

Indipendentemente dalle ipotesi previste dall'art. 132 del D. Lgs. 163/06, la stazione appaltante può sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore rispetto a quanto previsto nel Capitolato Speciale, nel limite di un quinto dell'importo del contratto, senza che nulla spetti all'appaltatore a titolo di indennizzo, alle condizioni previste dall'art. 161 DPR 207/2010 ed art. 12 D.M. 145/2000.

Art. 46 - NORME PER LA MISURAZIONE DI EVENTUALI LAVORI A MISURA

Qualora l'Amministrazione intenda far eseguire lavori in variazione, aggiunta o detrazione, essi saranno valutati a misura utilizzando l'elenco prezzi unitari allegato al progetto esecutivo.

I prezzi unitari stabiliti nell'elenco prezzi si intendono pertanto accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza ed a tutto suo rischio e comprendono, anche se non esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli:

Materiali: tutte le spese per la fornitura, trasporto, imposte, perdite, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro;

Operai e mezzi d'opera: tutte le spese per fornire operai, attrezzi e macchinari idonei allo svolgimento dell'opera nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica e del lavoro;

Lavori: le spese per la completa esecuzione di tutte le categorie di lavoro, impianti ed accessori compresi nell'opera.

Nei prezzi unitari si intende inoltre compreso e compensato ogni onere per dare ogni singola opera completa e funzionante fornita di tutti gli accessori non menzionati e necessari per assicurare l'uso, l'efficienza e la durata oltre a tutte le spese relative alla manutenzione delle opere fino al collaudo.

L'Appaltatore dovrà tempestivamente richiedere la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni di cui successivamente non si potesse accertare la verifica e di tutto ciò che

deve essere misurato o pesato prima di essere posto in opera. Se talune quantità non venissero accertate in tempo debito l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione della Direzione Lavori.

La misura di ogni opera deve corrispondere nelle dimensioni alle ordinazioni o ai tipi di progetto; nel caso di eccesso su tali prescrizioni, si terra' come misura quella prescritta, mentre in caso di difetto, qualora l'opera venga accettata, si terra' come misura quella effettiva.

Art. 47 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER INADEMPIMENTO, IRREGOLARITA' O RITARDO

L'eventuale ritardo imputabile all'*Appaltatore* rispetto al termine per la consegna del progetto esecutivo indicato nel presente *Capitolato speciale d'appalto*, eventualmente prorogato, superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi, produce la risoluzione del contratto secondo quanto stabilito dall'art. 136, commi 4 e ss., del *Codice dei contratti*.

L'eventuale ritardo imputabile all'*Appaltatore* rispetto al termine per l'ultimazione dei lavori, indicato nel presente *Capitolato speciale d'appalto* ed eventualmente prorogato nei termini previsti dal medesimo *Capitolato*, superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto secondo quanto stabilito dall'art. 136, commi 4 e ss., del *Codice dei contratti*.

La risoluzione del contratto in forza dei precedenti commi 1 e 2 è deliberata dalla *Stazione appaltante*, su proposta del R.U.P., qualora permanga l'inadempimento dell'*Appaltatore* dopo la sua formale messa in mora, con assegnazione, da parte del D.L., di un termine per provvedere non inferiore, salvo i casi di urgenza, a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori in ritardo; tale termine decorre dal ricevimento della relativa comunicazione da parte dell'*Appaltatore*.

Nel caso di risoluzione del contratto, la penale di cui al presente Capitolato è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'*Appaltatore* rispetto al Programma esecutivo dettagliato dei lavori e il termine assegnato dal D.L. per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 3 del presente articolo.

Ferma restando l'applicazione delle penali, l'*Appaltatore* è tenuto al risarcimento dell'eventuale maggior danno. 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.

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.

Esperita infruttuosamente la procedura di cui al precedente comma 1, la *Stazione appaltante* può procedere d'ufficio in danno dell'*Appaltatore* ai sensi dell'art. 146 del *Regolamento di esecuzione*.

Art. 48 - ESSENZIALITA' DI TERMINI E COMMUNATORIE

I termini e le comminatorie contenuti nel contratto e nel presente capitolato speciale operano di pieno diritto, senza obbligo per l'ente appaltante della costituzione in mora dell'appaltatore.

Art. 49 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

È esclusa la clausola arbitrale. Per la definizione delle controversie è pertanto competente il giudice del luogo ove il contratto è stato stipulato, ai sensi dell'Art. 34 del Capitolato Generale d'Appalto e dell'art. 20 del c.p.c.

Art. 50 - PROPRIETÀ DEI PROGETTI DEFINITIVO ED ESECUTIVO

I progetti definitivi redatti dai concorrenti ed il progetto esecutivo redatto dall'aggiudicatario rimarranno di proprietà del Comune di Ronciglione, che avrà facoltà di utilizzarli nel proprio interesse o di affidarne l'esecuzione, in caso di mancato rispetto dei termini contrattuali da parte dell'offerente, ad altro soggetto esecutore, senza onere alcuno.

Art. 51 - CAUZIONE PROVVISORIA

Ai sensi dell'art. 75 del D.Lgs n. 163/2006 l'offerta dei concorrenti deve essere corredata da cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo a base d'asta, costituita, a pena di esclusione dalla gara, con una delle seguenti modalità:

- a) fideiussione bancaria;
- b) fideiussione rilasciata da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del D.Lgs 385/93, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero del Tesoro, del Bilancio e della Programmazione Economica ai sensi del D.P.R. 30 marzo 2004 n. 115. A pena di esclusione dalla gara dell'offerente, dovranno essere indicati nella medesima fideiussione gli estremi della predetta autorizzazione ministeriale;
- c) polizza assicurativa originale rilasciata da Imprese di assicurazione regolarmente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni.

A pena di esclusione dalla gara, le suddette fideiussioni e polizze di cui ai punti a), b) e c) devono prevedere integralmente ed espressamente le seguenti condizioni:

- rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile;
- rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del codice civile;
- impegno del fideiussore a versare la somma garantita presso la Tesoreria Comunale, a semplice e prima richiesta scritta dell'Ente appaltante, entro quindici giorni dalla richiesta medesima;
- impegno del fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto di cui all'art. 113 D.Lgs. 163/06, qualora l'offerente risultasse aggiudicatario, ai sensi dell'art. 75, comma 8, del D.Lgs. 163/2006;
- validità non inferiore a 180 (centottanta) giorni dalla data di scadenza per la presentazione dell'offerta.

Art. 52 - CAUZIONE DEFINITIVA

In conformità all'art. 113 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 e dell'art. 123 del D.P.R. n° 207/10 l'appaltatore dovrà costituire la cauzione definitiva di importo pari al 10% dell'importo netto contrattuale mediante:

- a) contanti o titoli di debito pubblico da depositarsi presso una sezione della Tesoreria Provinciale dello Stato

b) redatta secondo le prescrizioni del D.M. n. 123 del 12.03.2004 ed in particolare secondo lo Schema tipo 1.2 di cui allo stesso decreto, rilasciata esclusivamente da Istituto Bancario o Compagnia Assicuratrice autorizzata, o intermediari finanziari, iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D. Lgs. N. 385/1993, con autentica notarile della firma del garante.

Resta convenuto che la cauzione continuerà a restare vincolata fino alla scadenza dei periodi di garanzia. La fideiussione bancaria o polizza fideiussoria dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore.

Art. 53 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del Regolamento Generale approvato con D.P.R. 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 RUP, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 54 - ASSICURAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

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

La garanzia è prestata alle condizioni e prescrizioni previste dallo schema tipo 2.2 allegato al d.m. 12 marzo 2004, n. 123, in conformità alla scheda tecnica 2.2 allegata allo stesso decreto per un massimale assicurato non inferiore al 10 % del valore dell'importo dell'opera progettata.

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

L'assicurazione deve essere presentata, in alternativa:

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

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

Art. 55 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

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

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

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

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

Art. 56 - OBBLIGHI DELLE DITTE ESECUTRICI IN MATERIA RETRIBUTIVA, PREVIDENZIALE ED ASSICURATIVA

Ai sensi dell'art. 118 comma 6 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, l'appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, ed è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

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

- una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto applicato ai lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lgs. 81/08 nel testo vigente;
- copia della denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile competente per il territorio in cui si svolgono i lavori.

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

- una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto applicato ai lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lgs. 81/08 nel testo vigente;
- copia della denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile competente per il territorio in cui si svolgono i lavori. copia del piano di cui all'art. 131 c.2 lettera c) del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163.

I lavoratori autonomi sono obbligati a fornire alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei rispettivi lavori un certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, completo delle eventuali necessarie abilitazioni di cui al D.M. 22 gennaio 2008 n. 37, ai sensi dell'art. 90 comma 9 lettera a) del D.Lgs. 81/08 nel testo vigente.

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

Art. 57 - RISERVE E ACCORDO BONARIO

Ai sensi dell'art. 240 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, si applicano i procedimenti volti al raggiungimento di un accordo bonario disciplinati dal medesimo articolo.

Ai sensi dell'articolo 239 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; qualora l'importo differenziale della transazione ecceda la somma di 100.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto aggiudicatario, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto aggiudicatario, previa audizione del medesimo. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del comma 1 e l'appaltatore confermi le riserve, per la definizione delle controversie è esclusa la competenza arbitrale dell'art. 241 del D.lgs 12 aprile 2006, n. 163 e degli articoli 33 e 34 del Capitolato Generale d'Appalto. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, non risolte così come precedentemente descritto, è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro del tribunale di Viterbo ed è esclusa la competenza arbitrale.

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

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

CAPO II

Art. 58 - CARATTERISTICHE DELLE ACQUE REFLUE IN INGRESSO ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

I parametri principali che descrivono la qualità delle acque reflue in ingresso al depuratore sono stati definiti sulla base dei dati di bibliografia.

I valori relativi alle portate in ingresso sono stati determinati sulla base delle previsioni degli strumenti di programmazione della Committenza.

Pertanto per il dimensionamento delle fasi di processo l'impresa dovrà prendere a riferimento i dati di progetto relativamente agli abitanti equivalenti ed alla qualità delle acque di scarico, così come riportati nella relazione tecnica- illustrativa del progetto preliminare.

Art. 59 - REQUISITI QUALI-QUANTITATIVI DELLE ACQUE TRATTATE IN USCITA DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque depurate dall'impianto dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa attualmente vigente, costituita dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i

Limiti di accettabilità allo scarico - TABELLA 1 All 5 Parte III D. Lgs. 152/

(si considerano anche i parametri azoto ed escherichia coli)

- $BOD_5 \leq 25$ mg/l
- $COD \leq 125$ mg/l
- $SS \leq 35$ mg/l.
- Azoto totale $\leq 70\%$ del valore in ingresso
- Escherichia coli ≤ 5.000 UFC/100ml
- Cloro libero residuo $\leq 0,20$ mg/l

Art. 60 - QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI – PRESCRIZIONI GENERALI

Tutti i materiali occorrenti per la costruzione delle opere dovranno essere delle migliori qualità rinvenibili in commercio, scevri da ogni difetto e lavorati secondo le migliori regole dell'arte.

Tutti i tubi, pezzi speciali, apparecchiature, manufatti in c.a.v., chiusini, ecc., occorrenti per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione qualità secondo la norma UNI-EN-ISO 9001 e certificato da un ente competente accreditato dal SINCERT o da omologo Ente europeo, accreditato secondo normativa ISO 45000.

Prima di essere impiegati dovranno essere sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori, la quale avrà la facoltà di sottoporli alle prove prescritte e di rifiutarli se li troverà difettosi, di cattiva qualità o comunque non rispondenti ai requisiti richiesti.

Art. 61 - TUBI E PEZZI SPECIALI IN PVC

I tubi in PVC adottati per la realizzazione di condotte a gravità dovranno essere conformi alla norma EN 1401-1, codice di applicazione "U", serie SN 4 KN/mq SDR 41. I tubi, i raccordi e gli accessori in PVC dovranno essere contrassegnati con il marchio di conformità IIP.

Art. 62 - TUBI E PEZZI SPECIALI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ – PE 100

I tubi in polietilene ad alta densità (PEAD 100 - SIGMA 80) per il trasporto di fluidi e collegamenti di processo dovranno essere certificati con marchio "p" dell'IIP. Essi dovranno essere prodotti da aziende certificate con marchi CISQ - SQP - EQNET in conformità alle norme UNI EN 29000/ISO 9000 ed UNI CEN EN 45012, con materiale avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000 ed ottenuti con sole materie prime vergini prive di materiali rigenerati o riciclati. I raccordi ed i pezzi speciali dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni.

Nel caso di tubi utilizzati per trasporto di acqua potabile essi dovranno inoltre essere conformi alla Circ. del Ministero della Sanità n. 12 del 02.02.78 ed alla norma UNI 10910 dell'ottobre 2001 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua".

Art. 63 - TUBI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO

Le tubazioni ed i pezzi speciali in acciaio dovranno essere prodotti esclusivamente da aziende dotate di Sistema di Qualità Aziendale secondo le norme Europee UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 9002, e certificato da un ente competente accreditato dal SINCERT o da omologo Ente europeo, accreditato secondo normativa ISO 45000.

Essi dovranno avere superfici interne ed esterne lisce, spessore uniforme e sezione perfettamente calibrata e dovranno risultare dritti a vista e privi di qualsiasi segno di ruggine. Dovranno essere di tipo Dalmine-Thermo, in acciaio al carbonio S 195T, saldati con processo Fretz Moon.

I tubi interrati dovranno essere bitumati internamente ed esternamente con rivestimento pesante tipo "Dalmine", mentre le tubazioni fuori terra dovranno essere verniciate esternamente con resine epossicatrarnose, conformi alla normativa UNI EN 10255.

Per tubazioni adibite al trasporto di fango, particolare preferenza sarà attribuita alle tubazioni con rivestimento interno vetrificato o con altri materiali, atti ad impedire l'adesione di grasso e le incrostazioni.

Art. 64 - TUBI E PEZZI SPECIALI IN ACCIAIO INOX

I tubi in acciaio inox dovranno essere del tipo acciaio inox AISI 304, secondo norme ASTM A 240, prodotti da azienda certificata ISO 9001, forniti in barre da 6 m.

Le norme di fabbricazione sono riassunte nella seguente tabella:

ASTM	DIN	NFA
A240 - A	11850	49147
249	17440	49148
A269 A270 -	17445	49247
A312	17457	49249
A358 - A450	59411	49647
A530 - A554	2463 - 2465	
A632		

Le analisi chimiche del materiale dovranno rispondere ai requisiti per l'AISI 304 e 304 L.

Art. 65 - SARACINESCHE PER FLUIDI

Le saracinesche dovranno essere prodotte esclusivamente da aziende dotate di Sistema di Qualità Aziendale secondo le norme Europee UNI EN ISO 9001 e certificato da un ente competente accreditato dal SINCERT o da omologo Ente europeo, accreditato secondo normativa ISO 45000.

Le saracinesche dovranno essere di tipo flangiato con corpo, cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 400-15- costruite in conformità alle norme NFE 29324 e UNI 10269-95, collaudate in stabilimento secondo le norme NFE 29311 e ISO 5208, a scartamento classico o ridotto secondo le norme NFE 29305 serie 15 o serie 14 e ISO 5752 serie 15 o serie 14. Complete di volantino di manovra in ghisa secondo DIN 3220, e dovranno avere le seguenti caratteristiche principali:

- pressione massima di esercizio conforme a quanto indicato negli elaborati progettuali;
- corpo a passaggio rettilineo senza cavità (sul corpo dovranno essere indicati il nome o la sigla della ditta costruttrice, il diametro nominale e la pressione nominale);
- area di passaggio: l'area libera di passaggio nell'interno del corpo dovrà essere totale a cuneo alzato;
- identificazione a mezzo etichetta indicante: senso di chiusura-foratura, anno/mese di produzione, flange, numero di serie;
- albero di manovra: acciaio inox X20Cr13;
- madrevite: bronzo - indipendente dal cuneo;
- tenuta primaria: dovrà essere realizzata mediante un cuneo di ghisa sferoidale rivestito completamente di elastomero EPDM, che dovrà essere dotato di uno spurgo idoneo ad evitare il ristagno dell'acqua e i pericoli di gelo. Zone guida indipendenti dalle zone di tenuta;
- tenuta secondaria; dovrà essere realizzata a mezzo di vite con anelli di tenuta O-Ring in gomma (minimo 2), sostituibile con saracinesca in esercizio. Gli O-Ring dovranno essere protetti da un parapolvere di gomma;
- connessione corpo/coperchio senza bulloni del tipo ad autoclave oppure con viti di acciaio inox del tipo a brugola non sporgenti, annegate in mastice permanente plastico anticorrosivo;
- protezione esterna/interna con rivestimento a base di resine epossidiche del tipo plastico atossico riportato elettrostaticamente con essiccazione in forno avente uno spessore medio di 250 micron;
- flange di collegamento forate e dimensionate secondo ISO PN10 e conformi alle norme UNI 2223, UNI 2234-2239, UNI ISO 2531 e ISO 7005;
- coppia di manovra: conformi a norma ISO 7259;
- bulloneria in acciaio inox AISI 304, conforme alle norme UNI 6609, ISO 4014, ISO 4032, EN 24014, EN 24032.

Art. 66 - SARACINESCHE PER FANGHI

Le saracinesche di sezionamento su condotte che trasportano acque reflue cariche di sedimenti e fanghi dovranno essere del tipo a ghigliottina rettangolare in acciaio inox.

Art. 67 - VALVOLE DI RITEGNO A SFERA

Le valvole dovranno essere prodotte esclusivamente da aziende dotate di Sistema di Qualità Aziendale secondo le norme Europee UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 9002, e certificato da un ente competente accreditato dal SINCERT o da omologo Ente europeo, accreditato secondo normativa ISO 45000.

Le valvole dovranno garantire un funzionamento perfetto in ogni condizione sia in verticale che in orizzontale o in ogni altra posizione intermedia o rovesciata, e dovranno avere le seguenti caratteristiche principali:

- pressione massima di esercizio come indicato negli elaborati progettuali;
- carcassa in ghisa;
- coperchio di ispezione in ghisa;
- materiale della sfera: acciaio ricoperto da strato di gomma vulcanizzata, oppure acciaio ricoperto da strato di Rilsan oppure acciaio ricoperto da strato di Halar e polveri epossidiche;
- flange di collegamento forate e dimensionate secondo ISO PN10 e conformi alle norme UNI 2223, UNI 3234-2239, UNI ISO 2531 e ISO 7005;
- bulloneria in acciaio inox AISI 304, conforme alle norme UNI 6609, ISO 4014, ISO 4032, EN 24014, EN 24032.

Art. 68 - MANUFATTI PREFABBRICATI

I manufatti prefabbricati in calcestruzzo dovranno essere eseguiti a regola d'arte, con dimensioni uniformi, dosature e spessori corrispondenti alle prescrizioni e tipi, dovranno essere ben stagionati, di perfetto impasto e lavorazione, sonori alla percussione, senza screpolature o sbavature.

Art. 69 - CHIUSINI

I chiusini e le griglie per pozzetti dovranno essere esclusivamente in ghisa sferoidale di tipo GS 400-12 o GS 500-7 (norma UNI ISO 1083) dovranno rispondere alla norma EN 124 ed alla Norma Francese NF P 98-312 e dovranno essere prodotti in stabilimenti certificati secondo la ISO 9001 - UNI EN 29001

I chiusini dovranno obbligatoriamente riportare:

- il marchio di qualità della ghisa sferoidale;
- l'identificazione del produttore;
- la classe di appartenenza;
- il riferimento alla norma EN 124;
- il marchio dell'Ente di Certificazione.

Art. 70 - MATERIALI FERROSI

I materiali ferrosi da impiegarsi nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno avere inoltre i seguenti requisiti:

- per i parapetti si dovrà fare uso di tubi-gas commerciale serie normale saldati, con riferimento UNI 3824;
- per paletti di recinzione si dovrà far ricorso ad acciaio A37 conforme alle tabelle UNI 743-38;
- le reti e le lamiere dovranno essere conformi alle tabelle UNI 3598-54 e modifiche successive;

Ad ogni modo per tutti i materiali ferrosi l'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori i certificati di provenienza e delle prove effettuate presso le ferriere o fonderie tornitrici. Ciò a prescindere dagli oneri relativi alle prove sui campioni da prelevarsi in cantiere in contraddittorio su richiesta della Direzione Lavori. Sarà peraltro sempre in facoltà della Direzione Lavori compiere le prove tecnologiche, chimiche e meccaniche, le ispezioni in sito ed allo stabilimento di origine del materiale per accertare le qualità del medesimo. Verificandosi il caso che non si trovi corrispondenza alle caratteristiche previste e il materiale presenti evidenti difetti, la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà rifiutare in tutto o in parte la partita fornita.

Art. 71 - OPERE ELETTROMECCANICHE – PRESCRIZIONI GENERALI

Tutti i materiali impiegati nelle forniture dovranno essere della migliore qualità e privi di difetti, le lavorazioni dovranno rispondere, od essere superiori, a quelle richieste dalle norme standard nazionali unificate.

In particolare i materiali metallici (ghisa, acciai inox, acciai speciali, ecc.) e la loro lavorazione dovranno rispondere alle esistenti norme di unificazione dell'UNI od a quelle analoghe di enti stranieri riconosciuti (ISO, DIN, ASA, AISI ecc.) di applicazione generale in Europa ed in Italia (UE).

I materiali elettrici, gli isolamenti, la classi di protezione dovranno essere riferiti e corrispondere anch'essi alle unificazioni vigenti (UNEL), alle norme CEI ed ex ENPI, nonché alle prescrizioni del D.P.R. n. 547 del 24/4/1955 ed a tutte quelle che in materia fossero emanate successivamente.

In particolare:

- i motori e le apparecchiature elettriche dovranno essere etichettati in maniera chiaramente leggibile ed inalterabile;
- le tubazioni e le apparecchiature idrauliche e varie dovranno essere verniciate con colorazioni differenziate previo benestare della Direzione Lavori;
- per tutte le superfici metalliche dovrà essere precisato il tipo di verniciatura o di protezione superficiale con indicazione delle modalità di preparazione delle superfici e degli spessori minimi garantiti. Tali trattamenti dovranno essere i più adatti alle condizioni di installazione e di funzionamento delle apparecchiature interessate.

I vari macchinari previsti nell'impianto dovranno essere disposti in modo che sia assicurata la massima agibilità e sicurezza durante l'esercizio e in occasione degli interventi di manutenzione.

Intorno ad ogni macchina operatrice dovrà essere previsto uno spazio adeguato.

Tutte le vasche dovranno essere dotate di un facile accesso per la manutenzione, e dovranno essere corredate di parapetti e scale di sicurezza, in modo da salvaguardare al massimo la sicurezza e l'incolumità degli operatori; la costruzione dei parapetti e delle scale dovrà rispondere alle vigenti Norme Antinfortunistiche; le scale dovranno avere una inclinazione massima di 35°, e dovranno essere corredate da pedate di tipo antisdrucchiolevole.

Sulle passerelle di accesso o cunicoli ispezionabili, dovranno essere installati grigliati metallici in piattine poste di costa elettrosaldate tipo «Keller», zincate a caldo, con trama e armatura tale da potere sostenere con sicurezza i massimi carichi che possano transitare e comunque di norma dimensionate per un carico accidentale uniformemente distribuito di almeno 600 kg/mq.

Art. 72 - OPERE ELETTROMECCANICHE – REVISIONE E GARANZIA

Nei lavori di adeguamento dell'impianto è previsto un corrispettivo per la preventiva completa revisione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche presenti con garanzia di due anni.

I lavori di manutenzione straordinaria saranno a totale carico dell'Impresa appaltatrice e compresi nell'alea di rischio dell'Impresa, per qualsiasi entità, solamente entro il periodo di garanzia di cui sopra offerto in sede di gara.

Art. 73 - MOTORI ELETTRICI – PRESCRIZIONI GENERALI

La tensione nominale dei motori, se non diversamente definita, dovrà essere di 380 V, trifase del tipo asincrono e/o monofase 220V per utenze piccola potenza, con grandezze e potenze secondo serie UNEL-MEC.

Tutti i motori a funzionamento continuo, o comunque prolungato, dovranno essere normalmente con velocità non superiore a 1450 giri/minuto.

Le macchine installate all'esterno dovranno essere di tipo chiuso a ventilazione naturale o autoventilate, corrispondenti alla sigla IP 55 dell'International Protection, o superiore, e dovranno essere trattati con vernice resistente alle intemperie e agli agenti atmosferici, atta a garantire una durevole protezione dalla corrosione.

Quelli sommersi o comunque ubicati in posizioni particolarmente esposte ad acqua dovranno avere adeguato grado di protezione (IP 67 per i sommersi; $IP \geq 65$ per gli altri).

La potenza resa dai motori dovrà essere uguale a quella richiesta dalla macchina operatrice (eventuali ausiliari accoppiati inclusi) a condizioni di progetto, maggiorata dei seguenti coefficienti:

- 1) motori fino a 20 KW: 15%
- 2) motori da 20 a 50 KW: 10%
- 3) motori oltre 50 KW: 8%

Per i motori elettrici si dovrà tenere in debito conto della declassazione per la temperatura ambiente conformemente alle norme vigenti.

Per i motori accoppiati alle pompe e agli agitatori sommergibili o di tipo monoblocco o dosatrici la potenza sarà quella standard del costruttore.

In ogni caso la potenza del motore dovrà essere comunque adeguata alle condizioni più gravose di funzionamento.

Tutti i motori dovranno essere isolati in classe F.

Tutti i motori dovranno essere protetti da un interruttore solo magnetico per il corto circuito e da adeguato relè termico per i sovraccarichi e mancanza fase, disposti nel quadro di comando generale.

Per alcuni motori destinati ad essere collegati a macchine operatrici per le quali è previsto anche l'azionamento normale in manuale e in campo dovrà essere previsto sul quadro generale un selettore locale/distanza ed il comando locale tramite pulsantiera marcia/arresto con segnalazioni relative, compresa quella di sovraccarico. Tale pulsantiera dovrà essere installata su colonnina in prossimità dell'utenza o essere collegata tramite una prolunga flessibile dotata di attacchi a spina tipo MIL ad un connettore ubicato in prossimità dell'utenza.

All'atto della consegna in cantiere e prima del montaggio, l'Impresa è obbligata a dichiarare per iscritto le caratteristiche di seguito specificate, la cui conformità potrà essere verificata dal Direttore dei Lavori, che autorizzerà il montaggio solo dopo aver confermato tale conformità:

- d) potenza nominale;
- e) tensione nominale;
- f) corrente nominale;
- g) $\cos \varphi$;
- h) assorbimento allo spunto;
- i) rendimento a pieno carico;
- j) grado di protezione;
- k) velocità di rotazione;
- l) tipo di raffreddamento;
- m) forma costruttiva;
- n) materiali;
- o) diametro, forma e tipo della girante;
- p) velocità di rotazione della girante;
- q) portata;
- r) spinta di reazione;

s) peso.

Art. 74 - Limiti di rumorosità – Insonorizzazione – Controllo delle vibrazioni

La massima attenzione dovrà essere rivolta alla riduzione dei rumori, onde non derivino dal funzionamento dell'impianto inconvenienti e fastidi sia sul personale addetto alla gestione, sia sulle persone presenti nelle zone adiacenti all'impianto.

Per le macchine disposte in locali che richiedono la normale presenza di operatori, per durate superiori a 10 minuti (durante il normale esercizio), i livelli sonori dovranno essere inferiori a 70 dB.

Per i locali nei quali la presenza del personale è solo saltuaria, il livello sonoro, misurato ad 1 m dalla macchina, non dovrà superare 90 dB.

Negli spazi destinati ad uffici e laboratorio, il livello sonoro non dovrà superare i 45 dB.

Per quanto riguarda l'ambiente esterno, il livello sonoro, valutato in corrispondenza della recinzione dell'impianto, non dovrà superare i seguenti valori:

A) *Durante il giorno*

Rumore continuo 42 dB

Rumore impulsivo 45 dB

Rumore sporadico 50 dB

B) *Durante la notte*

Rumore mai superiore a 40 dB

In particolare, dovranno essere adottate le misure più opportune fra quelle qui appresso indicate;

- adozione di macchine equilibrate staticamente e dinamicamente;
- insonorizzazione delle macchine vibranti con adatti sistemi di fondazione tramite supporti antivibranti;
- adozione di filtri silenziatori sulla condotta di aspirazione di compressori e soffianti;
- adozione di silenziatori reattivi per lo smorzamento delle pulsazioni immediatamente a valle dei compressori;
- sospensione acusticamente isolata delle canalizzazioni collegate a macchine vibranti;
- dislocazione delle macchine in adeguati locali con adozione delle più adeguate coibentazioni acustiche tramite materiali fonoassorbenti.

Art. 75 - Requisiti tecnici - STADIO DI PRETRATTAMENTO: VAGLIATURA

Il pretrattamento dovrà essere adeguato alle caratteristiche dei reflui convogliati, e tale da rendere conto delle variazioni stagionali e/o occasionali legate alle caratteristiche chimico- fisiche ed alle variazioni di portata influente.

Si dovrà garantire il dimensionamento per una portata di progetto pari ad almeno 400 mc/h.

Lo stadio dovrà comprendere la fornitura e posa in opera di un nuovo vaglio rotante avente spaziatura massima di 2 mm;

Il sistema di vagliatura dovrà essere del tipo automatico con scarica del grigliato in opportuno contenitore. Dovrà, altresì, prevedersi l'allontanamento del materiale grigliato provvedendo alla successiva raccolta e smaltimento come rifiuto speciale. A tal proposito lo stoccaggio provvisorio del grigliato dovrà avvenire in luogo coperto, opportunamente segnalato, provvisto di un'aerazione permanente e adeguata.

Dati tecnici e dimensionali

Portata da filtrare circa mc/h 400

Lunghezza cilindro circa mm 1300

Luce di filtrazione mm 2,0

Potenza installata Kw 0,75

Tensione alimentazione V-ph-Hz 380-3-50

Apparecchiatura fornita completamente montata e collaudata, pronta a funzionare costituita essenzialmente da:

Tamburo filtrante realizzato in AISI 304.

Gruppo di motorizzazione con motoriduttore a vite senza fine.

Sistema di alimentazione e distribuzione dell'acqua in ingresso realizzato in lamiera di AISI 304.

Sistema di pulizia meccanica del tamburo.

Collettore lavaggio con ugelli spruzzatori collocati all'interno del tamburo filtrante.

Troppo pieno con scarico a valle.

Scivolo di scarico del materiale grigliato in lamiera di acciaio inox AISI 304.

Livello a sonde per segnalazione a quadro di alto livello.

Art. 76 - Requisiti tecnici - STADIO DI TRATTAMENTO: OSSIDAZIONE

E' previsto il completo rinnovo del sistema di fornitura e distribuzione aria nel comparto.

CARATTERISTICHE DEI COMPRESSORI DA INSTALLARE

- compressore centrifugo radiale mono-stadio a velocità variabile con ottimizzazione del consumo energetico in funzione delle caratteristiche dell'aria in ingresso mediante il variatore di frequenza che controlla la velocità di rotazione dell'albero motore completo dei seguenti componenti in un'unica struttura insonorizzata:

- Motore elettrico ad alta velocità

- Variatore di frequenza

- Cuscinetti magnetici (assoluta assenza di olio)

- Valvola di sfiato

- Pannello di controllo per la gestione in locale dell'apparecchiatura ed il monitoraggio dei parametri di esercizio

- Filtro e silenziatore lato mandata compreso sistema di controllo dell'intasamento

- Silenziatore valvola di sfiato

- Silenziatore linea aria di raffreddamento motore

- Giunto flessibile flangiato lato mandata

- Sistema cono diffusore lato mandata combinato

- Valvola di non ritorno lato mandata DN 200

- Tensione: V 400

- Frequenza: Hz 50

- Raffreddamento: aria

CARATTERISTICHE DEI DIFFUSORI DA INSTALLARE

Sistema di aerazione con diffusori a disco, caratterizzato da:

- diffusori fissati alle tubazioni con attacco a slitta senza incollaggi in grado di consentire facili sostituzioni ed eventuali ampliamenti inserendo nuovi diffusori intercalati fra gli esistenti;

- presenza di valvola di non ritorno indipendente;

- anello di chiusura con conseguente riduzione del consumo energetico dei compressori d'aria;

- eliminazione delle condense con unico sistema di spurgo per ogni gruppo;

- giunti di dilatazione

- tubi porta diffusori in uPVC (tipo UNI EN 1452-2, spessore 3,5 mm) ancorati alla platea della vasca con supporti regolabili in PVC.
- collettori di fondo di mandata dell'aria completi di flangia libera da collegare alla calata di alimentazione
- collettore di chiusura ad anello;
- N° 1 calata per ogni vasca in acciaio inox AISI 304 con pezzi speciali di raccordo e valvola a farfalla per regolazione portata in testa;
- diffusori con valvola di non ritorno indipendente pre-installati sulle tubazioni del tipo a bolle fini con membrana in EPDM

Art. 77 - Requisiti tecnici - STADIO DI TRATTAMENTO: CLORAZIONE

Installazione entro vasca in c.a. esistente di elettroagitatore con pale a profilo Sabre, delle seguenti caratteristiche:

- costruzione in acciaio inox AISI 304;
- motore elettrico, riduttore di velocità, lanterna, albero di lunghezza cm 250 e girante calettata ad elevato rendimento idraulico;
- materiali per installazione bordo vasca

Realizzazione di setti e deflettori in policarbonato.

Installazione di misuratore di cloro residuo delle seguenti caratteristiche:

- Campo di misura: Cloro libero: 00.00 ÷ 05.00 ppm Cl₂ - Risol.: 0.01ppm - Precisione: 1% f.s. (sistema fotometrico con metodo colorimetrico a DPD)
- Temperatura: 0,0 ÷ + 50,0 °C; risoluzione 0.1 °C; precisione 1% f.s.
- Programmazione tramite tastiera 4 tasti.
- Alimentazione 90÷240 Vac 50-60Hz
- Strumento assemblato su unica piastra per montaggio a parete.

Art. 78 - Requisiti tecnici - STADIO DI TRATTAMENTO: FILTRAZIONE

E' prevista la realizzazione completa del comparto per la filtrazione delle acque in uscita dal trattamento biologico, con vasche in conglomerato cementizio gettato in opera ed apparecchiatura delle seguenti caratteristiche:

- struttura e telaio in acciaio inox AISI 304;
- copertura filtro in alluminio e acciaio inox AISI 304
- elementi di supporto dei pannelli filtranti in ABS
- pannelli filtranti con struttura in alluminio e tele filtranti in poliestere, con luce di passaggio 0,2 mm;
- gruppo di azionamento del filtro tramite motoriduttore;
- pompa per il lavaggio automatico delle tele e pompa ricircolo fanghi;
- filtro di sicurezza sul circuito acque di lavaggio;
- predisposizione per lavaggio chimico delle tele filtranti tramite tubo in PVC e diffusori;
- quadro elettrico di comando e controllo, completo di sensore di livello;
- alimentazione 380 V, 50 Hz

Art. 79 - Piping

Saranno ammesse tubazioni in acciaio zincato, acciaio inox, PEAD, del diametro idoneo ad assicurare il rispetto dei vincoli idraulici, marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento.

Le tubazioni dovranno essere montate da personale specializzato previa preparazione del piano di posa. Eseguite le giunzioni si procederà al controllo della posizione altimetrica e planimetrica della condotta ed alle conseguenti eventuali rettifiche che saranno a totale carico dell'impresa.

La posa delle condotte di collegamento dovrà essere svolta sotto costante sorveglianza da parte di un esperto, se interrate andranno posate su un letto di sabbia senza giunti a spinta ad una profondità minima di 1 metro dal piano di campagna. Dovranno essere programmate curvature di dilatazione sufficienti in aree a rischio di cedimento.

Art. 80 - Servizio igienico

E' prevista la completa realizzazione di un servizio igienico all'interno dell'edificio servizio esistente.

All'interno dovranno essere installati i seguenti apparecchi idrosanitari:

- lavabo;
- vaso igienico a pavimento con relativa cassetta di scarico;
- bidet;
- piatto doccia cm 70x70;
- scaldacqua elettrico da 70 litri.

Art. 81 - Requisiti tecnici minimi obbligatori per la parte strutturale

Si prescrive un calcestruzzo destinato alla realizzazione di strutture interrate che operano al di sotto del livello di falda o a elementi permanentemente immersi di strutture a tenuta idraulica a contatto con acque reflue in ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1; nella fattispecie, si tratta di un calcestruzzo avente caratteristiche non inferiori alle seguenti:

- a) Classe di esposizione XA1 (UN 11104);
- b) Rck 30 N/mm²
- c) Classe di consistenza S4/S5 o slump di riferimento 230 ± 30 mm
- d) Massimo rapporto a/c 0,55
- e) Dmax 32 mm;
- f) Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm

Prescrizioni per gli ingredienti utilizzati per il confezionamento del conglomerato

- 1) Acqua di impasto conforme alla UNI-EN 1008;
- 2) Additivo superfluidificante conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 o superfluidificante ritardante conforme ai prospetti 11.1 e 11.2 della norma UNI-EN 934-2;
- 3) Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2. Assenza di minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali (UNI-EN 932-3 e UNI 8520/2) o in alternativa aggregati con espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2;
- 4) Cemento conforme alla norma UNI-EN 197-1;

5) Ceneri volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma UNI-EN 450 e UNI- EN 13263 parte 1 e 2.

Prescrizioni per il calcestruzzo

In accordo alle Norme Tecniche sulle Costruzioni (D.M.14/01/08) il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione (FPC) effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato;

- 1) Calcestruzzo a prestazione garantita (UNI EN 206-1)
- 2) Classe di esposizione ambientale: XA1;
- 3) Rapporto a/c max: 0.55
- 4) Classe di resistenza a compressione minima: C(28/35)
- 5) Controllo di accettazione: tipo A;
- 6) Dosaggio minimo di cemento: 320 Kg/mc
- 7) Aria intrappolata: max. 2,5%
- 8) Diametro massimo dell'aggregato: 32 mm
- 9) Classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo: Cl 0.4
- 10) Classe di consistenza al getto: S4/S5 o slump di riferimento 230 ± 30 mm
- 11) Volume di acqua di bleeding (UNI 7122): $< 0.1\%$
- 12) Profondità media della penetrazione di acqua (UNI-EN 12390-8): 20 mm

Prescrizioni per la struttura

- 1) Copriferro minimo: 30 mm
- 2) Scassero oppure durata minima della maturazione umida da effettuarsi mediante ricoprimento della superficie non cassetta con geotessile bagnato ogni 24 ore (o con altro metodo di protezione equivalente): 7 giorni
- 3) Utilizzo di profili water-stop in corrispondenza delle riprese di getto verticali e orizzontali oppure iniezione con resine espandenti mediante tubi microforati
- 4) Acciaio B450C conforme al D.M. 14/01/2008:

Art. 82 - Requisiti tecnici obbligatori per quadri elettrici b.t.

Questa scheda tecnica riguarda le caratteristiche di progetto, le prescrizioni costruttive, i materiali di costruzione, l'elenco delle prove e le altre parti richieste per la fornitura del quadro elettrico generale B.T., in forma costruttiva B4, con interruttori estraibili / sezionabili, atti alla distribuzione in B.T, 400 / 230 V c.a., con:

- arrivi e partenze con interruttori scatolati, di tipo estraibile / sezionabile;
- celle, di tipo fisse, per ausiliari e similari.

Norme di riferimento

L'equipaggiamento e/o tutti i materiali dovranno rispondere, fin quanto applicabili, all'ultima edizione delle seguenti norme e dei seguenti standard, se non modificati, integrati o esclusi da altri documenti:

CEI 20-22	Prova dei cavi non propaganti l'incendio
CEI 23-3	Interruttori automatici per la protezione delle sovracorrenti per impianti domestici o similari.
CEI 14-6	Trasformatori di isolamento e di sicurezza
CEI 16-3	Significato dei colori delle lampade e dei pulsanti
CEI 17-3	Contattori destinati alla manovra di circuiti a tensione non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1200 V in corrente continua
CEI 17-5	Apparecchiatura a bassa tensione - Interruttori automatici per corrente alternata e tensione non superiore a 1000 V e per corrente continua a tensione nominale non superiore a 1200 V
CEI 17-7	Avviatori diretti destinati alla manovra e protezione di motori a corrente alternata con tensione non superiore a 1000 V.
CEI 17-11	Apparecchiatura a bassa tensione - Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra - sezionatori e unità combinate con fusibili
CEI 17-13/1	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri B.T.)
CEI 38-1	Trasformatori di corrente

ed altre importanti norme e standard, dove richiesti, anche se qui non espressamente indicati.

PRESCRIZIONI E CARATTERISTICHE DEI QUADRI ELETTRICI

Installazione

L'installazione del quadro sarà all'interno, in ambienti industriali protetti, ma con la possibilità di presenza di polveri.

Alimentazione

L'alimentazione del quadro sarà derivata da un trasformatore di potenza avente rapporto di trasformazione 20 kV - 400 V ed avente come corrente di corto circuito un valore pari a 6 %.

Quadri sottesi

I quadri sottesi dovranno essere del tipo MCC o similare, ed avranno interruttori generali tipo "IMS (interruttore di manovra sezionatore).

Tensione nominale e d'esercizio del sistema elettrico

La tensione nominale del sistema sarà 400 Vca.

La tensione d'esercizio del sistema sarà a 400 Vca, con variazioni del $\pm 10\%$ in servizio continuo e del -20% in condizioni transitorie per una durata di 10 sec. circa.

Frequenza nominale del sistema elettrico

La frequenza nominale del sistema elettrico sarà 50 Hz, essa potrà variare entro il campo 49,5 / 50,5 Hz nel funzionamento normale, mentre potrà variare entro il campo di 48 / 52 Hz quando le sbarre saranno alimentate dal gruppo diesel d'emergenza.

Ausiliari

Gli ausiliari saranno alimentati, rispettivamente, alle seguenti tensioni:

- a) 24 Vcc, per tutti i contatti interessati dai segnali per PLC/DCS;
- b) 220 V – 50 Hz, per le bobine di apertura e chiusura degli interruttori generali.

Condizioni ambientali

Altitudine 400 m.s.l.m.

Temperatura massima esterna: + 40 °C

Temperatura minima esterna: - 5 °C

Temperatura massima interna: + 30 °C

Temperatura minima interna: + 7 °C

Umidità relativa: 90 %, riferito a 30 °C

GENERALITA' SULLA FORNITURA

Il quadro B.T. dovrà essere fornito assieme e cablato, pronto per l'installazione in impianto, completo in tutte le sue parti e dotato di tutti gli accessori.

DATI DI PROGETTO

Riferimento a terra del neutro e delle masse: TT

Tensione nominale d'impiego:

apparecchiature di potenza: 400 / 230 Vca;

apparecchiature di comando: 24 Vcc, interna;

bobine d'apertura e chiusura: 220 Vca, interna;

Tensione nominale d'isolamento: 660 Vca;

Tensione nominale di prova: 4 kV (2,5 kV per i cavetti di cablaggio);

Numero delle fasi: 3 + N;

Frequenza nominale: 50 Hz;

Tipo di conduttore: rame;

Sezione minima: 1,5 mmq;

Portata nominale: < 90 % della portata desunta dalle tabelle UNEL;

Corrente nominale (con sovra temperature secondo CEI 17-13/1):

sbarre principali: 1000 A;

sbarre secondarie: secondo la portata nominale dell'interruttore (non secondo la taratura del relè termico);

- 1) Correnti di corto circuito:

○ breve durata nominale: ≤ 50 kA;

○ durata nominale del corto: ≤ 1 sec.

Celle

Le celle dovranno essere previste unicamente in esecuzione singola.

Potranno essere previste celle in esecuzione multipla solo se espressamente concesse per iscritto dal Committente.

PROVE E COLLAUDI

Collaudi in fabbrica

I materiali e le apparecchiature dovranno essere collaudati in fabbrica, al fine di verificare la conformità con le garanzie richieste e gli altri dati di progetto.

Il fornitore dovrà eseguire nella propria officina le necessarie prove meccaniche ed elettriche atte a controllare la rispondenza del complesso e delle singole parti della fornitura alla presente scheda tecnica ed alle norme in essa citate.

Le prove dovranno essere eseguite alla presenza del personale della Committente, avvisato con almeno 10 giorni d'anticipo e solo a quadro terminato.

La documentazione a corredo del quadro dovrà essere, successivamente all'esito positivo, modificata nella versione "Come collaudato".

Le prove sono quelle prescritte dalle Norme ma, comunque, comprenderanno:

- ispezione visiva;
- conformità con le specifiche ed i disegni del progetto esecutivo;
- controllo a vista del complesso e delle singole parti;
- misura della resistenza d'isolamento;
- prove meccaniche con particolare riguardo alle manovre d'estrazione ed inserzione degli interruttori;
- verifica dell'intercambiabilità tra interruttori dello stesso tipo;
- prove di funzionamento dei dispositivi e dei circuiti di comando;
- prova di tensione a frequenza industriale;
- controllo elettrico dei circuiti ausiliari, esteso a tutti i circuiti del quadro.

Su tutti i componenti dovrà essere verificata la rispondenza delle caratteristiche con le indicazioni riportate sullo schema funzionale allegato al progetto esecutivo (es.: calibro interruttori, tarature termici, ecc.).

Art. 83 - APPARECCHIATURE ELETTRICHE QUADRO

A) INTERRUTTORI

Gli interruttori magnetotermici e di manovra dovranno essere del tipo seguente:

- interruttori magnetotermici di tipo scatolato onnipolari, rele' termico tarabile e di adeguato potere di interruzione;
- interruttori magnetotermici di tipo scatolato onnipolari, rele' termico tarabile e provvisti di rele' differenziale tarabile in tempo e sensibilità';
- interruttori magnetotermici differenziali, onnipolari, con neutro protetto di tipo modulare. Tutti gli interruttori di potenza saranno di tipo estraibile.

B) CONTATTORI E RELE'

I contattori tripolari dovranno avranno le seguenti caratteristiche:

- tensione nominale 500 V/50 Hz
- tensione nominale di comando 110 V/50 Hz
- servizio continuo
- categorie di impiego AC3 con declassamento minimo del 20% grandezze: 1-2-4-6-10-12-14 (riferito a 380 V).
- contatti ausiliari disponibili: 2 aperti e 2 chiusi.

I rele' termici tripolari dovranno avranno le seguenti caratteristiche:

- tensione nominale 500 V/50 Hz
- protezione termica su tutti i poli
- indicazione del campo di regolazione in Ampere o in percentuale della corrente nominale
- contatti ausiliari disponibili: 1 aperto e 1 chiuso.

C) MANIPOLATORI E SEGNALATORI

Gli apparecchi di comando e di segnalazione dovranno essere del tipo componibile, di diametro 22 mm e costituiti da singoli componenti sciolti.

L'elemento di comando o segnalazione sarà inserito frontalmente nella foratura e bloccato nel retro del supporto che porterà uno o più blocchetti di contatti o il portalampada.

Le caratteristiche elettromeccaniche dei componenti dovranno essere le seguenti:

Selettori

- tensione nominale 660 V
- corrente nominale 10 A
- durata meccanica 3×10^5 cicli di manovra
- durata elettrica 10×10^6 cicli di manovra
- temperatura ambiente $-25/+60$ °C
- IP 65

Pulsanti

- tensione nominale 660 V
- corrente nominale 10 A
- durata meccanica 10×10^6 cicli di manovra
- durata elettrica 10×10^6 cicli di manovra
- temperatura ambiente $-25/+60$ °C
- IP 65

Portalampade di segnalazione

- tensione nominale 250 V
- temperatura ambiente $-25/+60$ °C
- IP 65
- lampade ad incandescenza 2,5 W, da 6 a 130 V
- lampade al neon 110-220 V

Segnalazioni ed allarmi

Lo stato di funzionamento normale, lo stand-by, i guasti e le configurazioni possibili dovranno essere riportate sul quadro elettrico mediante led di diverso colore. Ciascun difetto dovrà essere annunciato da un allarme acustico tacitabile; la causa dovrà essere segnalata anche con LED di colore rosso.

Le condizioni di allarme per mancanza di tensione di rete, che rientrano nelle condizioni di normalità al ritorno della tensione, dovranno ripristinarsi automaticamente.

Art. 84 - Requisiti tecnici obbligatori per comandi locali di emergenza

Dovranno essere previsti, per tutte le utenze elettriche (esistenti o di progetto) e per tutti i tipi di avviamento, box di comando locale di emergenza completi di selettore (I-0-2).

Tutti i comandi locali dovranno avere il pulsante di blocco a fungo di diametro 30 mm con ritenuta meccanica e con sblocco a chiave ed un selettore I-0-II.

La pulsantiera sopra citata dovrà essere montata con apposita guarnizione di tenuta per rendere l'insieme a tenuta stagna.

La cassetta di contenimento della pulsantiera dovrà essere di resina termoindurente ed autoestinguenta con particolari caratteristiche di indeformabilità; le viti di chiusura del coperchio dovranno essere d'acciaio inox.

Ogni comando locale dovrà essere provvisto, se non direttamente fissato a muro, della sua colonnina di sostegno in acciaio zincato a caldo, dopo la lavorazione.

Art. 85 - Requisiti tecnici obbligatori per impianti elettrici e strumentazione

TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI PER CONDUTTORI

a. Caratteristiche delle tubazioni - Prescrizioni generali

Ogni utenza elettrica, anche se a pari tensione, dovrà usufruire di una rete di tubazioni completamente indipendente e con proprie cassette di derivazione. Nelle stesse canalizzazioni saranno ammessi circuiti diversi ma appartenenti allo stesso servizio.

Il diametro interno dei tubi dovrà essere scelto in modo che il coefficiente di riempimento sia sempre minore di 0,4, il diametro comunque dovrà essere sempre maggiore a 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto dei cavi contenuti.

In ogni caso dovrà essere garantita un'agevole sfilabilità dei conduttori.

I tubi previsti vuoti dovranno comunque essere infilati con opportuni fili pilota in materiale non soggetto ad ossidazione (nylon).

I tubi dovranno essere rigorosamente provvisti di marchio IMQ e in materiale autoestinguenta.

b. Posa delle tubazioni

I tubi dovranno seguire un andamento parallelo agli assi delle strutture evitando percorsi diagonali e accavallamenti.

Tutte le curve dovranno essere eseguite a largo raggio; non saranno ammesse le derivazioni a T, mentre per quanto riguarda le curve stampate occorrerà ottenere benestare dalla D.L.

Nei tratti in vista i tubi saranno fissati con appositi sostegni o collari in materiale plastico tramite tasselli ad espansione o chiodi a sparo (quest'ultimi con autorizzazione della D.L.) con un'interdistanza massima di 80 cm e un minimo di 2 fissaggi per ogni tratta e per ogni variazione di direzione.

In corrispondenza dei giunti di dilatazione delle costruzioni dovranno essere usati particolari accorgimenti come tubi flessibili o doppi manicotti saldamente fissati.

I tubi dovranno essere fissati mantenendo una certa distanza dalle strutture in modo che possano essere effettuate agevolmente le eventuali operazioni di verniciatura per manutenzione e consentita la libera circolazione d'aria.

È fatto divieto di transitare con tubazioni in prossimità di condutture di fluidi ad elevata temperatura o di distribuzione del gas e di ammararsi a tubazioni, canali o comunque altre installazioni impiantistiche meccaniche.

Nei tratti orizzontali di una certa lunghezza e per i percorsi all'esterno i tubi dovranno essere posati con una lieve pendenza onde consentire l'eventuale scarico di condensa.

Dove verranno realizzate reti di distribuzione in tubo di acciaio "conduit" o con elementi raccordati tramite filettatura, l'impianto realizzato dovrà risultare facilmente smontabile, ovvero verranno impiegati in corrispondenza di ogni derivazione giunti a tre pezzi ed i fissaggi avranno un'interdistanza massima di 150 cm.

Le tubazioni, alle estremità, dovranno essere lavorate e lisciate onde evitare danneggiamenti ai conduttori durante le operazioni di infilaggio o sfilaggio.

Le filettature praticate sulle tubazioni che determinano l'asportazione dello strato zincato dovranno essere protette con verniciatura di zinco a freddo.

Tra le macchine che producono vibrazioni e l'impianto fisso dovranno essere utilizzati tubi flessibili in PVC autoestingente con spirale interna di materiale plastico e saranno utilizzati nelle zone non classificate come pericolose secondo le Norme CEI 64.2.

Nelle zone classificate pericolose quali invece saranno utilizzati tubi, flessibili in acciaio inox con guaina in calza di acciaio inox.

c. Condotture incassate

Per le tubazioni incassate a parete od a pavimento dovranno essere impiegati tubi protettivi corrugati in PVC serie pesante con diametro interno pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi da posare all'interno, con un minimo di 10 mm. I cavi posati in tubi dovranno risultare sempre sfilabili e reinfilabili.

Nei tubi non dovranno esserci giunzioni o morsetti e, al fine di rendere agevole l'infilaggio dei cavi, si dovranno prevedere opportune cassette di derivazione rompi tratta.

Le condutture incassate nelle pareti dovranno essere posate secondo percorsi orizzontali o verticali.

Nel caso di soffitti inclinati sarà ammissibile che la condotta sia parallela allo spigolo inclinato. Le condutture incassate nel soffitto o nel pavimento potranno avere un andamento qualsiasi. I canali saranno in lamiera di acciaio zincato (montante principale), con coperchio smontabile solamente mediante attrezzo. Per le curve, i cambiamenti di direzione, le riduzioni di sezione, i raccordi e le derivazioni, dovranno essere utilizzati esclusivamente i pezzi speciali previsti dal costruttore.

Il grado di protezione relativo al solo canale dovrà essere IP40. I canali dovranno essere installati a parete o soffitto mediante staffe e supporti, fornite dal costruttore del canale o realizzate secondo progetto e/o indicazioni della Direzione Lavori.

d. Canale multifunzionale

Canale con possibilità di impiego sia come portacavi che come portapparecchi, completo di accessori di interconnessione ed integrabile con le altre linee di installazione. Corpo del canale con fori ogni 20 cm circa per fissaggio a parete; coperchio smontabile con attrezzo. Il sistema dovrà consentire un rapido fissaggio dei componenti e di eventuali separatori, e dovrà essere dotato di scatole portapparecchi per installazioni sia elettriche che relative ad impianti speciali.

Il montaggio di quanto sopra dovrà avvenire tramite l'utilizzo di apposite asole di fissaggio predisposte sul fondo del canale. Grado di protezione del sistema IP4X.

e. Canale a base piana

Sistema portacavi con possibilità di fissaggio di separatori e scatole mediante idonea piastra, completo di accessori di interconnessione ed integrabile con le altre linee di installazione. Corpo a base piana con foratura ogni 20 cm circa per fissaggio a parete. Grado di protezione del sistema IP4X.

f. Canale con separatore fisso

Sistema portacavi con un separatore fisso coestruso, dovrà avere la possibilità di fissaggio di altri separatori e scatole mediante idonea piastra; dovrà altresì essere completo di accessori di

interconnessione ed integrabile con le altre linee di installazione. Corpo a base piana e coperchio smontabile con attrezzo. Grado di protezione del sistema IP4X.

g. Distanza delle condutture interrato dalle tubazioni

Al fine di evitare che le condutture elettriche interrato danneggino o siano danneggiate da tubazioni vicine, secondo quanto indicato dalla norma CEI 11-17, la distanza in orizzontale tra condutture elettriche e tubazioni metalliche dovrà essere non inferiore a 30 cm.

Sarà ammessa una distanza in orizzontale inferiore se il dislivello tra le tubazioni metalliche e le condutture sarà superiore a 50 cm, oppure superiore a 30 cm se sarà interposto tra le stesse un elemento separatore non metallico.

I cavi di energia direttamente interrati, inoltre, dovranno distare almeno 1 m dalle superfici esterne dei serbatoi interrati contenenti liquidi o gas infiammabili.

SCATOLE E CASSETTE DI DERIVAZIONE

Tutte le giunzioni o le derivazioni dovranno essere realizzate esclusivamente tramite l'impiego di scatole o cassette di derivazione. Inoltre, cassette di infilaggio dovranno essere altresì impiegate ad ogni brusca deviazione del percorso delle tubazioni, ogni 2 curve, ogni 15 m nei tratti rettilinei, all'ingresso di ogni locale alimentato e in corrispondenza di ogni allacciamento. Non è ammesso far transitare nella stessa cassetta di derivazione di infilaggio conduttori appartenenti a impianti o servizi diversi.

a. Caratteristiche delle scatole e cassette

Le scatole potranno essere in fusione di lega leggera, in materiale plastico rinforzato con fibra di vetro o termoindurente, in resina o altro materiale previsto dal progetto.

Tutte le scatole o cassette di qualsiasi materiale dovranno essere provviste di morsetto di terra; quelle in materiale metallico dovranno avere anche il morsetto di messa a terra del corpo scatola. I morsetti saranno di tipo a mantello con base in ceramica od in altro materiale isolante di analoghe caratteristiche e saranno adeguati alla sezione dei conduttori derivati.

I conduttori saranno disposti ordinatamente nelle cassette con un minimo di ricchezza. Le tubazioni dovranno essere posate a filo interno delle cassette con la cura di lisciare gli spigoli onde evitare il danneggiamento delle guaine dei conduttori nelle operazioni di infilaggio e sfilaggio.

Nel caso di impianto a vista i raccordi con le tubazioni dovranno essere esclusivamente eseguiti tramite imbocchi in pressofusione e/o plastici, secondo quanto prescritto.

b. Posa delle scatole e cassette

Le cassette dovranno essere fissate esclusivamente alle strutture murarie tramite tasselli ad espansione o chiodi a sparo (se autorizzati dalla D.L.) e minimo 2 per ogni scatola).

Nel caso di impianti incassati le cassette dovranno essere montate a filo del rivestimento esterno e saranno munite di coperchio "a perdere"; i coperchi definitivi saranno montati ad ultimazione degli interventi murari di finitura.

Nel caso di cassette di tipo stagno dovrà essere prevista una cornice plastica od in materiale non ossidabile che consenta una battuta perimetrale.

Tutte le scatole dovranno essere contrassegnate con scritte o colorazioni indelebili sul coperchio in modo che possa essere individuato il tipo di servizio di appartenenza.

CONDUTTORI

Dovranno essere impiegati tipi di cavo rispondenti alla unificazione UNEL e provvisti di I.M.Q.

I cavi dovranno essere di tipo non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi opachi e gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22, 20-33 e 20-38 o a tenuta di fuoco per 3 h in conformità alle Norme CEI 20-36 aventi le caratteristiche dettagliate nelle specifiche tecniche allegate.

a. Caratteristiche dei cavi

La scelta della sezione del cavo da impiegare dovrà essere fatta secondo i criteri seguenti :

- Dovrà essere considerata nei calcoli una corrente pari al 125% di quella risultante assorbita.
- Dovrà essere impiegata come base di calcolo la tabella UNEL 35024-70 per la determinazione della portata in regime permanente.
- Dovrà essere calcolata la portata dei cavi considerando una temperatura ambiente di 30 °C.
- Dovranno essere applicati i coefficienti di riduzione alla condizione di installazione e al raggruppamento dei cavi (inteso nelle condizioni più restrittive durante lo sviluppo della linea).
- Per i cavi principali, la caduta di tensione (intesa come differenza dei valori di tensione tra le estremità a vuoto e a carico) non dovrà superare il 2% sia per i circuiti luce che per i circuiti Energia Elettrica e F.M.
- La caduta di tensione tra l'utilizzatore più lontano e la fonte di energia non dovrà superare il 4% per i circuiti luce e per i circuiti E.E. e F.M.
- La sezione non dovrà comunque essere inferiore a:
 - 1,0 mmq per i circuiti di segnalazione
 - 1,5 mmq per i circuiti luce
 - 2,5 mmq per i circuiti FM
 - 2,5 mmq per i circuiti luce di sicurezza

b. Colorazione delle guaine e contrassegni

I cavi dovranno essere contrassegnati in modo da individuare prontamente il servizio a cui appartengono ed avranno la seguente colorazione delle guaine:

- I cavi multipolari avranno la colorazione del rivestimento esterno e delle guaine interne prevista dal costruttore. In ogni caso il conduttore neutro e di terra avrà colorazione prevista come per i cavi unipolari.
- Conduttori unipolari:
 - Conduttore di terra: giallo rigato di verde
 - Conduttore di neutro: blu chiaro
 - Conduttori per le fasi:
 - fase R: nero
 - fase S: marrone
 - fase T: grigio
 - Conduttori in c.c.: rosso

I cavi posati nelle canale portacavo dovranno essere contrassegnati ogni 30 metri con targhetta in PVC, fissata con collare plastico, indicante il tipo di impianto o di servizio e il numero riferito all'elenco cavi. Nelle cassette di derivazione dove potranno transitare più di un circuito, gli stessi dovranno essere contraddistinti tramite targhette.

Non verranno ammesse giunte sui cavi tranne che per tratti di lunghezza maggiori delle pezzature standard in commercio.

In caso di necessità di giunti sui cavi B.T. dovranno essere utilizzate esclusivamente muffole ad isolamento in resina acrilica.

c. Isolamento dei Cavi

I cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria (quelli a tensione nominale da oltre 50 V e fino a 1000 V compresi se a corrente alternata, o da oltre 120 V e fino a 1500 V se a corrente continua) dovranno essere adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (Uo/U) non inferiori a 450/750V, simbolo di designazione 07.

Quelli utilizzati nei circuiti di segnalazione e comando dovranno essere adatti a tensioni nominali non inferiori a 300/500V, simbolo di designazione 05.

I cavi per la distribuzione dell'energia alla varie utenze dovranno essere in rame, con isolamento e protezione adeguata alla tensione applicata ed al tipo di posa.

La scelta delle sezioni dei cavi da impiegare dovrà essere fatta secondo i criteri appresso indicati:

- 1 corrente di impiego pari a quella risultante dai calcoli effettuati secondo i dati di progetto indicati;
- 2 per la portata I_z in regime permanente dovranno essere impiegate le tabelle IEC 364-5-523 e corrispondente documento CEN-ELEC R 64.001, le tabelle UNI 35024-70, considerando una temperatura ambiente di 30 °C;
- 3 dovranno essere applicati i coefficienti di riduzione relativi alle condizioni di posa e al raggruppamento di cavi, inteso nelle condizioni più restrittive durante lo sviluppo della linea.

I cavi, inoltre, dovranno essere:

- 1 inseriti nelle tubazioni dopo la posa di queste;
 - 2 dotati di rivestimenti isolanti a norma ai fini della loro individuazione;
 - 3 privi di giunzioni all'interno delle tubazioni protettive;
- tutte le connessioni (giunzioni o derivazioni), infine, dovranno essere effettuate esclusivamente nelle scatole di derivazione mediante morsetti a mantello, senza ridurre la sezione dei conduttori e senza lasciare parti conduttrici scoperte.

Sono vietate le nastrature di qualsiasi tipo e i cosiddetti morsetti "mammoth".

SCHEDA DEI CAVI ELETTRICI AMMESSI

Cavo tipo FG7OR flessibile antifiamma, formazione multipolare, in opera su qualsiasi struttura o sostegno o tubazione, compreso fascette di fissaggio e numerazione.

DATI PER CAVI ELETTRICI TIPO FG7(O)R

Pos.	Rif.	CARATTERISTICA	DESCRIZIONE
1	Norme di riferimento	Per costruzione e prove	C.E.I. 20-13
2		Per caratteristiche particolari	C.E.I. 20-22 II C.E.I. 20-37 p1
3	Caratteristiche	Tensione nominale (Uo/U)	0.6/1 kV
4		Esposizione a sovrat. ad impulso atmosferico	NO \emptyset SI
5		Materiale isolante	gomma etilpropilenica G7
6		Rivestimenti metallici	NO
7		Armatura	NO
8		Guaina non metallica	PVC
9		Componenti e costruzioni speciali	NO
10		Materiale del conduttore	Cu \emptyset Al
11		Classe del conduttore (1)	Classe 1/2 Classe 5 (F) \emptyset Classe 6 (H)
12		Trattamento galvanico conduttore	STAGNATURA
13		Caratteristiche particolari	Resistenza agli idrocarburi
14	Non propagazione della fiamma		SI
15	Non propagazione dell'incendio		SI
16	Resistenza al fuoco		NO
17	Quantità di materiale combustibile per la prova		
18	Limitato sviluppo gas corrosivi ($\leq 0,3\%$ HCl)		% HCl
19	Limitato sviluppo gas tossici (indice T ≤ 2)		T=
20	Limitato sviluppo fumi (D $\leq 1,5$)		D=
21	Condizioni particolari installazione		
22		Posa in cunicolo e posa interrata	AMMESSA
23			
24	Accessori		
Tropicalizz. NO		Umidità 90 %	Temperat.ambiente Min. 0 °C Max. +40 °C
Note:			

Cavo tipo FG7R flessibile antifiama, formazione unipolari, in opera su qualsiasi struttura o sostegno o tubazione, compreso fascette di fissaggio e numerazione.

FOGLIO DATI PER CAVI ELETTRICI UNIPOLARI TIPO FG7R

<i>Pos.</i>	<i>Rif.</i>	<i>CARATTERISTICA</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	
1	Norme di riferimento	Per costruzione e prove	C.E.I. 20-13	
2		Per caratteristiche particolari	C.E.I. 20-22 II C.E.I. 20-37 p1	
3	Caratteristiche e	Tensione nominale (Uo/U)	0.6/1 kV	
4		Esposizione a sovrat. ad impulso atmosferico	NO \emptyset SI	
5		Materiale isolante	gomma etilpropilenica G7	
6		Rivestimenti metallici	NO	
7		Armatura	NO	
8		Guaina non metallica	PVC	
9		Componenti e costruzioni speciali	NO	
10		Materiale del conduttore	Cu \emptyset Al	
11		Classe del conduttore (1)	Classe 1/2 Classe 5 (F) \emptyset Classe 6 (H)	
12		Trattamento galvanico conduttore	STAGNATURA	
13		Caratteristiche particolari	Resistenza agli idrocarburi	NO
14			Non propagazione della fiamma	SI
15	Non propagazione dell'incendio		SI	
16	Resistenza al fuoco		NO	
17	Quantità di materiale combustibile per la prova			
18	Limitato sviluppo gas corrosivi ($\leq 0,3\%$ HCl)		% HCl	
19	Limitato sviluppo gas tossici (indice T ≤ 2)		T=	
20	Limitato sviluppo fumi (D $\leq 1,5$)		D=	
21	Condizioni particolari installazione			
22		Posa in cunicolo e posa interrata	AMMESSA	
23				
24	Accessori			
Tropicalizz. NO		Umidità 90 %	Temperat.ambiente Min. 0 °C Max. +40 °C	
Note:				

Cavo schermato flessibile antifiama, formazione multipolare, in opera su qualsiasi struttura o sostegno o tubazione, compreso fascette di fissaggio e numerazione.

FOGLIO DATI PER CAVI ELETTRICI SCHERMATI TIPO NIVC4V-K

Pos.	Rif.	CARATTERISTICA	DESCRIZIONE	
1	Norme di riferimento	Per costruzione e prove	C.E.I. 20-14	
2		Per caratteristiche particolari	C.E.I. 20-22 II C.E.I. 20-37/2	
3	Caratteristiche e	Tensione nominale (Uo/U)	0,6/1 kV	
4		Esposizione a sovrat. ad impulso atmosferico	NO \emptyset SI	
5		Materiale isolante	PVC speciale di qualità RZ	
6		Rivestimenti metallici	Schermatura in treccia di rame	
7		Armatura	NO	
8		Guaina non metallica	PVC speciale di qualità RZ	
9		Componenti e costruzioni speciali	NO	
10		Materiale del conduttore	Cu \emptyset Al	
11		Classe del conduttore (1)	Classe 1/2 Classe 5 (F) \emptyset Classe 6 (H)	
12		Trattamento galvanico conduttore	Rame ricotto	
13		Caratteristiche particolari	Resistenza agli idrocarburi	NO
14			Non propagazione della fiamma	NO
15	Non propagazione dell'incendio		SI	
16	Resistenza al fuoco		NO	
17	Quantità di materiale combustibile per la prova			
18	Limitato sviluppo gas corrosivi ($\leq 0,3\%$ HCl)		% HCl	
19	Limitato sviluppo gas tossici (indice T ≤ 2)		T=	
20	Limitato sviluppo fumi (D $\leq 1,5$)		D=	
21	Condizioni particolari installazione			
22		Posa in cunicolo e posa interrata	AMMESSA	
23	Accessori			
24				
Tropicalizz. NO		Umidità 90 %	Temperat.ambiente Min. 5 °C Max. +40 °C	
Note:				

Art. 86 - REQUISITI TECNICI OBBLIGATORI PER IMPIANTO DI MESSA A TERRA

- corda di rame nudo da 35 mmq conforme alle tabelle UNEL 01413;
- cavo da 6 mmq per il collegamento di tutte le strutture metalliche al conduttore di terra;
- morsetti non ossidabili per il collegamento della corda di rame ai dispersori;
- connettori pinzabili in rame per derivazioni ai dispersori dell'anello di terra;

CAPO III

CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ED IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

Art. 87 - DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto di depurazione di cui al presente capitolato è dimensionato per trattare un carico inquinante corrispondente a 10.000 abitanti equivalenti.

Nella configurazione attuale l'impianto è così costituito:

- a) linea trattamento acque: grigliatura grossolana, sollevamento iniziale, vagliatura, dissabbiatura + disoleatura, ossidazione – nitrificazione, sedimentazione secondaria, disinfezione;
- b) linea trattamento fanghi: digestione aerobica, disidratazione meccanica.

E' inoltre presente un impianto di sollevamento esterno ubicato in località "Punta del Lago."

Art. 88 - FINALITÀ DEL SERVIZIO - LIMITI DI ACCETTABILITÀ DELL'EFFLUENTE DEPURATO

Il servizio della gestione integrale (tecnica, operativa, manutentiva) del sistema depurativo, compreso sollevamento esterno "Punta del Lago", composto dall'impianto di depurazione comprende: la conduzione dell'impianto di depurazione; la manutenzione ordinaria e straordinaria dei manufatti costituenti il sistema depurativo di cui sopra e conservazione del verde e tutte le prestazioni necessarie per garantire in modo costante, continuo, efficiente ed a norma il servizio di depurazione nel suo complesso, compresi i controlli analitici secondo la normativa vigente, nonché il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta prodotti dall'impianto.

Il rispetto dei limiti di scarico deve essere assicurato anche nei periodi di pioggia con afflusso all'impianto della massima portata prevista.

Limiti di accettabilità allo scarico - TABELLA 1 All 5 Parte III D. Lgs. 152/

(si considerano anche i parametri azoto ed escherichia coli)

- $BOD_5 \leq 25$ mg/l
- $COD \leq 125$ mg/l
- $SS \leq 35$ mg/l.
- Azoto totale $\leq 70\%$ del valore in ingresso
- Escherichia coli ≤ 5.000 UFC/100ml
- Cloro libero residuo $\leq 0,20$ mg/l

Art. 89 - PRESA IN CONSEGNA DELL'IMPIANTO

L'appaltatore prende in consegna l'impianto nello stato di fatto e di diritto in cui si trova al momento dell'aggiudicazione del servizio. Con la presa in consegna, esso è l'unico responsabile del funzionamento dello stesso.

Nel giorno fissato per la presa in consegna degli impianti, l'impresa appaltatrice dovrà inviare un incaricato per sottoscrivere, congiuntamente ad un tecnico comunale, un verbale di consegna nel quale sarà indicata la situazione generale dell'impianto.

Alla scadenza del servizio (10 anni) l'appaltatore deve riconsegnare l'impianto perfettamente funzionante in ogni parte ed in buono stato di conservazione, salvo il normale deperimento dovuto all'uso.

La partecipazione alla gara d'appalto comporta la conoscenza e l'accettazione dell'impianto e delle sue modalità di funzionamento. E' pertanto preclusa all'aggiudicatario la facoltà di presentare riserve o eccezioni correlate alla mancata conoscenza dello stato dell'impianto e delle modalità di funzionamento dello stesso.

Art. 90 - SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE

Il servizio di gestione e manutenzione dell'impianto di depurazione comunale di Ronciglione, località "Le Forche" e dell'impianto di sollevamento esterno in località "Punta del Lago" dovrà consistere sommariamente in:

- *conduzione operativa e manutenzione ordinaria degli impianti*, comprese tutte le operazioni necessarie per il corretto svolgersi del processo di depurazione, a salvaguardia della salute ed igiene pubblica, e per garantire la conservazione nel tempo delle apparecchiature e dei manufatti;
- *manutenzione programmata* comprendente tutti gli interventi per mantenere la perfetta funzionalità di ogni sezione di trattamento dell'impianto di depurazione e per diminuire e praticamente annullare i fuori servizio imprevisti e gli interventi di urgenza;
- *manutenzione straordinaria* comprendente tutte le operazioni di riparazione o sostituzione di apparecchiature o componenti degli impianti che presentano rotture, guasti o usura eccessiva;
- *svolgimento delle analisi chimico-fisiche e batteriologiche*;
- *trasporto e smaltimento dei fanghi*, delle sabbie e del materiale vagliato prodotti dagli impianti in discariche autorizzate.

Art. 91 - CONDUZIONE DELL'IMPIANTO

Con il termine "*conduzione*" si intendono tutte le operazioni da eseguire sull'impianto al fine di garantirne la sua perfetta efficienza e capacità depurativa.

Le operazioni di conduzione dovranno essere eseguite da personale specializzato, con comprovata capacità nella gestione di impianti di depurazione e nella manutenzione idraulica ed elettromeccanica delle attrezzature.

Per meglio controllare il processo e tutte le fasi di trattamento dell'impianto di depurazione dovrà essere creata e tenuta costantemente aggiornata una "*banca dati*", sezione per sezione, in cui si anoteranno tutte le informazioni relative alle operazioni, rilevamenti e manovre eseguite, anche di carattere straordinario.

Sarà inoltre creata ed aggiornata giornalmente una raccolta di schede riassuntive delle operazioni di conduzione eseguite.

Si riportano tutte le operazioni minime che dovranno essere svolte per la conduzione dell'impianto di depurazione in località "Le Forche" assegnando ad ognuna di esse un numero cui fare riferimento successivamente:

- 1) Ispezione al pozzetto scaricatore di pioggia con eventuale rimozione di materiale depositato.
- 2) Ispezione al pozzetto di grigliatura con verifica qualitativa e quantitativa del materiale trattenuto.
- 3) Ispezione della vasca di sollevamento con verifica del regolare funzionamento delle elettropompe; controllo dei regolatori di livello.
- 4) Verifica del regolare funzionamento della sezione di vagliatura fine, con verifica della quantità e qualità del materiale grigliato. Ispezione di tutti i componenti della stessa allo scopo di scoprire eventuali anomalie (vibrazioni o rumorosità elevate, riscaldamenti eccessivi, ecc.); ogni altra operazione di regolazione e controllo occorrente per assicurare il funzionamento ottimale della sezione dell'impianto.
- 5) Ispezione della vasca di dissabbiatura, con verifica qualitativa e quantitativa del materiale raccolto. Controllo del regolare funzionamento del sistema di estrazione delle sabbie. Controllo periodico di tutte le parti costituenti la linea di distribuzione e di diffusione dell'aria, al fine di verificare eventuali irregolarità (vibrazioni, anomalie meccaniche, riscaldamenti eccessivi, ecc.);
- 6) Ispezione delle vasche di ossidazione, con verifica e regolazione della quantità di biomassa presente nelle singole unità (misura e regolazione concentrazione fanghi)
- 7) Verifica della quantità di ossigeno fornito tramite i sistemi di ossigenazione (misura e regolazione ossigeno disciolto);
- 8) Controllo ed eventuale regolazione della ripartizione della portata in arrivo alle due vasche di ossidazione;
- 9) Controllo ed eventuale regolazione della portata destinata ai bacini di sedimentazione;
- 10) Ispezione al locale ricovero soffiante, controllo del regolare funzionamento dell'apparecchiatura al fine di verificare eventuali irregolarità (eccessive vibrazioni o rumorosità, riscaldamenti, ecc).
- 11) Verifica del corretto funzionamento della sezione di sedimentazione ed esecuzione delle regolazioni necessarie. Verifica del corretto funzionamento dei carriponte e dei sistemi di scarico fanghi e schiume con eventuali regolazioni. Ispezione delle parti meccaniche per scoprire eventuali anomalie di funzionamento (eccessive vibrazioni, rumori, surriscaldamenti, ecc.); ogni altra operazione necessaria per garantire il perfetto funzionamento della sezione.
- 12) Ispezione della sezione di clorazione finale, con controllo del regolare funzionamento della pompa dosatrice, verifica del regolare dosaggio del disinfettante, misurazione del cloro residuo, controllo del livello dell'ipoclorito di sodio nel serbatoio con eventuale rabbocco, ricerca di eventuali perdite dal serbatoio o dalle tubazioni di adduzione con la loro immediata eliminazione. Ogni altra operazione necessaria per garantire il perfetto funzionamento della sezione.
- 13) Ispezione della sezione di ricircolo fanghi. Verifica del regolare funzionamento delle elettropompe, controllo dei regolatori di livello, delle saracinesche e delle valvole di ritegno. Ogni altra operazione necessaria per garantire il perfetto funzionamento della sezione.
- 14) Ispezione del pozzetto di sollevamento schiume. Verifica del regolare funzionamento dell'elettropompa, controllo dei regolatori di livello. Ogni altra operazione necessaria per garantire il perfetto funzionamento della sezione.
- 15) Controllo e regolazione del comparto di stabilizzazione fanghi, del sistema di scarico del surnatante e di tutte le parti costituenti la linea di distribuzione e di diffusione dell'aria, al fine di verificare eventuali irregolarità (vibrazioni, anomalie meccaniche, riscaldamenti eccessivi, ecc.);
- 16) Ispezione del comparto di disidratazione meccanica dei fanghi con controllo della tenuta della macchina e delle tubazioni, controllo dello stato delle tele filtranti, controllo della pressione di chiusura della filtropressa, verifica del tenore in secco dei fanghi disidratati, regolazione dosaggio

- polielettrolita, verifica della portata di alimentazione e del carico dei solidi in relazione alle specifiche di progetto ed alle caratteristiche della macchina.
- 17) Ispezione della sezione di filtrazione finale, con controllo del regolare funzionamento delle pompe installate, verifica del regolare funzionamento dell'apparecchiatura. Ogni altra operazione necessaria per garantire il perfetto funzionamento della sezione.
 - 18) Controllo e messa a punto delle apparecchiature di dosaggio prodotti chimici, con verifica funzionamento pompe dosatrici, livello prodotti nei serbatoi di stoccaggio, taratura strumenti di controllo.
 - 19) Controllo del regolare funzionamento degli impianti elettrici e di illuminazione, ispezione quadri elettrici con regolazione temporizzatori e termici.
 - 20) Verifica dell'impianto di messa a terra con misurazione della resistenza.
 - 21) Compilazione registri di carico e scarico, schede riassuntive, tabelle di marcia, fascicoli di manutenzione e quant'altro occorrente per creare una raccolta storica dei dati.
 - 22) Verifica generale del regolare funzionamento di tutte apparecchiature idrauliche, meccaniche ed elettriche installate.
 - 23) Effettuazione prelievi per svolgimento analisi chimico-fisiche e batteriologiche.
 - 24) Manovre ordinarie o correttive per il regolare funzionamento dell'impianto.
 - 25) Ogni altra saltuaria operazione necessaria a garantire la regolare conduzione ed esercizio dell'impianto di depurazione.

Si puntualizza che tutte le operazioni di conduzione sopra indicate si intendono come indicative e minimali.

L'Impresa potrà offrire altre eventuali operazioni aggiuntive che ritenesse necessarie al fine di assicurare il regolare e corretto esercizio dell'impianto.

Art. 92 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI

Con il termine "*manutenzione ordinaria*" si intendono tutte le operazioni che dovranno essere eseguite sulle apparecchiature elettromeccaniche e sui manufatti costituenti l'impianto di depurazione, al fine di garantirne la perfetta funzionalità e conservazione.

Le operazioni di *manutenzione ordinaria* dovranno essere eseguite da personale specializzato con esperienza pluriennale nel settore specifico.

Per meglio controllare tutte le utenze dell'impianto dovrà essere creata e tenuta costantemente aggiornata una "*banca dati*" in cui si riporteranno tutte le operazioni eseguite.

Sarà inoltre creata ed aggiornata giornalmente una raccolta di schede riassuntive delle operazioni di manutenzione ordinaria eseguite.

Si riportano tutte le operazioni minime che dovranno essere svolte per la manutenzione ordinaria dell'impianto di depurazione in località "Le Forche", assegnando ad ognuna di esse un numero cui fare riferimento successivamente.

A) Grigliatura iniziale

- 1) Pulizia e lavaggio delle superfici del manufatto e zone limitrofe. Rimozione del materiale grigliato, pulizia esterna dell'apparecchiatura.

B) Impianto di sollevamento

- 2) Pulizia e lavaggio delle superfici del manufatto e zone limitrofe. Rimozione di eventuali corpi solidi, galleggianti o meno, di dimensioni tali da ostruire le giranti delle

elettropompe o provocare la rottura o funzionamento anomalo dei regolatori di livello. Verifica dell'eventuale presenza, sulla superficie della vasca, di tracce di olio minerale.

- 3) Aspirazione del sedimento sul fondo.
- 4) Controllo del corretto funzionamento elettrico delle elettropompe, mediante l'attivazione manuale dei commutatori.
- 5) Verifica del corretto avviamento ed arresto delle pompe ai vari livelli del liquame, mediante l'intervento dei regolatori di livello a galleggiante.
- 6) Controllo dell'isolamento dei motori verso terra. Controllo equilibratura delle fasi. Taratura dei relè termici. Controllo impermeabilità cavi di alimentazione.
- 7) Controllo dei sensori infiltrazione acqua nell'olio, nel motore e rilievo temperatura cuscinetti e motori.
- 8) Controllo frequenza e durata cicli di pompaggio e predisposizione di eventuali interventi correttivi allo scopo di ridurre l'usura delle macchine, limitare il tempo medio di permanenza dei liquami all'interno della vasca e ridurre i consumi di energia elettrica.

C) Vagliatura fine

- 9) Pulizia e lavaggio delle superfici del manufatto e zone limitrofe. Rimozione ed accantonamento del materiale grigliato.
- 10) Verifica del funzionamento elettrico dei motoriduttori mediante attivazione manuale dei commutatori.
- 11) Verifica del funzionamento dell'attenuatore di sforzo.
- 12) Controllo dell'eventuale presenza di perdite di olio.
- 13) Verifica ed eventuale serraggio della bulloneria.

D) Dissabbiatura

- 14) Pulizia delle superfici del manufatto e zone limitrofe. Rimozione di eventuali corpi solidi grossolani. Verifica del livello sabbie all'interno del manufatto ed eventuale svuotamento.
- 15) Verifica del regolare funzionamento dei diffusori d'aria.

E) Ossidazione

- 16) Pulizia e lavaggio delle superfici del manufatto e zone limitrofe.
- 17) Verifica del regolare afflusso e deflusso del liquame con pulizia delle lame di stramazzo.
- 18) Verifica del regolare funzionamento del sistema.
- 19) Controllo della presenza di perdite.

F) Sedimentazione e sollevamento fanghi

- 20) Pulizia delle due vasche e zone limitrofe.
- 21) Verifica del funzionamento degli organi in movimento del carro ponte e controllo del corretto accoppiamento con il motoriduttore.
- 22) Verifica del corretto allineamento tra le ruote di trazione periferica ed il bordo della vasca.
- 23) Controllo del sistema di raccolta schiume e sostanze galleggianti, eventuale rimozione di materiale grossolano, pulitura da incrostazioni.
- 24) Controllo dell'eventuale presenza di perdite di olio.
- 25) Rilevamento del periodo di tempo tra le estrazioni del fango.
- 26) Controllo della setticità del fango all'interno dei due sedimentatori al fine di regolare i tempi di permanenza.
- 27) Verifica del regolare deflusso del liquame con l'assenza di correnti preferenziali a velocità elevata.
- 28) Verifica del funzionamento elettrico delle elettropompe di sollevamento fanghi attraverso attivazione manuale del commutatore.

- 29) Verifica del funzionamento del temporizzatore per l'avvio del sistema in automatico.
- 30) Controllo ed eventuale serraggio della bulloneria.

G) Clorazione

- 31) Pulizia della vasca e zone limitrofe.
- 32) Verifica del funzionamento elettrico della pompa dosatrice, attraverso attivazione manuale del commutatore.
- 33) Controllo ed eventuale pulizia del filtro di fondo sulla condotta di aspirazione dell'ipoclorito di sodio.
- 34) Controllo del livello del disinfettante nel serbatoio ed eventuale rabbocco sino al livello massimo consentito.

H) Stabilizzazione fanghi

- 35) Pulizia della vasca e zone limitrofe.
- 36) Verifica del regolare funzionamento dei diffusori d'aria.
- 37) Controllo regolare afflusso e deflusso liquame

I) Disidratazione meccanica fanghi

- 38) Pulizia generale delle superfici limitrofe.
- 39) Pulizia delle valvole e delle sedi della pompa di pressurizzazione.
- 40) Verifica del funzionamento elettrico e degli automatismi per l'avvio del sistema in automatico.
- 41) Pulizia delle tele filtranti mediante lavaggio con getti di acqua in pressione e con spazzole vegetali non troppo rigide.
- 42) Controllo dello stato delle tele filtranti e sostituzione di quelle usurate o danneggiate.
- 43) Controllo livelli reattivo nel serbatoio di stoccaggio ed eventuale rabbocco sino al livello massimo consentito.
- 44) Controllo di eventuale presenza di perdite olio.
- 45) Controllo ed eventuale serraggio della bulloneria.

L) Sollevamento schiume

- 46) Pulizia e lavaggio delle superfici del manufatto e zone limitrofe
- 47) Verifica dell'eventuale presenza, sulla superficie del pozzetto, di tracce di olio minerale.
- 48) Controllo del corretto funzionamento elettrico dell'elettropompa, mediante l'attivazione manuale del commutatore.
- 49) Verifica del corretto avviamento ed arresto della pompa ai vari livelli mediante l'intervento dei regolatori di livello a galleggiante.
- 50) Taratura dei relè termici. Controllo impermeabilità cavi di alimentazione.
- 51) Controllo dei sensori infiltrazione acqua nell'olio, nel motore e rilievo temperatura cuscinetti e motori.

M) Altri interventi di manutenzione ordinaria impianto di depurazione

- 52) Pulizia generale di tutti i comparti con intervento sulle linee di bagnasciuga, canalette, soglie di sfioro, ecc. per asportare pellicole e corpi flottanti.
- 53) Controllo disponibilità, eventuale acquisto, preparazione ed utilizzo di soluzioni o reagenti chimici necessari a garantire il regolare svolgimento del processo depurativo.
- 54) Cambio olio motori secondo il programma indicato dalle case costruttrici delle macchine e secondo il piano di manutenzione programmata.
- 55) Lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche secondo il programma indicato dalle case costruttrici delle macchine e secondo il piano di manutenzione programmata.

- 56) Manutenzione ordinaria e mantenimento in perfetto stato di funzionalità dell'impianto elettrico e di illuminazione, con sostituzione di fusibili, lampade spia, piccole manutenzioni ai componenti, ecc.
- 57) Manutenzione del quadro elettrico generale (pulizia esterna generale, controllo ed eventuale ripristino delle connessioni allentate, disossidazione contatti, verifica dell'efficienza dei relè termici, ecc.).
- 58) Controllo ed eventuale disotturazione di tutti i tubi e pozzetti esistenti nell'area dell'impianto e delle tubazioni di scarico dei servizi igienici.
- 59) Ritocchi con antiruggine previa spazzolatura di tutte le parti metalliche emerse.
- 60) Spazzolatura o sabbatura, una mano di primer (120 micron), una mano a finire con vernici resistenti agli agenti atmosferici (80 micron) di tutte le parti metalliche emerse.
- 61) Ritocchi con antiruggine delle parti metalliche sommerse (ove possibile).
- 62) Pulizia e spazzolatura meccanica, due mani di epossictrame (150 micron) delle parti metalliche sommerse (ove possibile).
- 63) Tinteggiatura interna ed esterna di tutti i manufatti.
- 64) Derattizzazione e disinfestazione dell'impianto con trattamento iniziale e controlli periodici per il reintegro delle esche e disinfestazione mirata delle zone più colpite.
- 65) Manutenzione della recinzione e cancello di ingresso all'impianto, compreso il taglio e l'allontanamento di erbe infestanti.
- 66) Sfalciatura dell'erba nell'area di pertinenza dell'impianto, cura delle superfici a verde, innaffiamenti.
- 67) Pulizia della viabilità interna e segnalazione eventuale deterioramento delle opere (asfalto, cordoli, ecc.)
- 68) Ogni altra operazione necessaria a garantire la perfetta funzionalità e conservazione dell'impianto di depurazione.

Si puntualizza che tutte le operazioni di manutenzione ordinaria sopra indicate si intendono come indicative e minimali.

L'Impresa potrà offrire altre eventuali operazioni aggiuntive che ritenesse necessarie al fine di assicurare il regolare e corretto esercizio dell'impianto.

Art. 93 - MANUTENZIONE PROGRAMMATA DEGLI IMPIANTI

Con il termine "*manutenzione programmata*" si intendono tutte le operazioni che dovranno essere eseguite sulle apparecchiature elettromeccaniche ed opere civili allo scopo di mantenere la perfetta funzionalità di ogni sezione di trattamento dell'impianto e per diminuire e praticamente annullare i fuori servizio imprevisti e gli interventi di urgenza.

Le operazioni di *manutenzione programmata* dovranno essere eseguite da personale specializzato con esperienza pluriennale nel settore specifico.

Per meglio controllare tutte le utenze dell'impianto dovrà essere creata e tenuta costantemente aggiornata una "*banca dati*" in cui si riporteranno tutte le operazioni eseguite.

Sarà inoltre creata ed aggiornata una raccolta di schede riassuntive delle operazioni di manutenzione programmata eseguite.

Si riportano tutte le operazioni minime che dovranno essere svolte per la manutenzione programmata dell'impianto di depurazione assegnando ad ognuna di esse un numero cui fare riferimento successivamente.

Valvole e saracinesche in genere

- 1) pulizia, controllo manovrabilità volantini ed aste di manovra
- 2) controllo tenuta premistoppa e clapet
- 3) lubrificazione parti scorrevoli

Elettropompe sommergibili di sollevamento

- 4) controllo, pulizia ed ingrassaggio dei cuscinetti e delle altre parti rotanti
- 5) verifica tenuta e raffreddamento dei premistoppa e controllo temperatura di funzionamento dei motori
- 6) controllo regolare funzionamento pompe e relativi assorbimenti amperometrici
- 7) revisione e pulizia della girante
- 8) controllo ed eventuale sostituzione dei premitreccia, guarnizioni e cuscinetti
- 9) controllo ed eventuale sostituzione anello usura
- 10) controllo e lubrificazione boccole e cuscinetti
- 11) pulizia regolatori di livello
- 12) controllo olio pompe sommerse, eventuale rabbocco e scaricamento condensa
- 13) sostituzione olio pompe sommerse
- 14) controllo entrate cavi ed isolamento morsetti

Pompe volumetriche fanghi

- 15) verifica stato di usura dello statore e del rotore
- 16) controllo cuscinetti e supporti albero ed eventuale sostituzione
- 17) controllo cuffia
- 18) sostituzione cinghie variatori

Pompe dosatrici

- 19) smontaggio e pulizia filtro
- 20) controllo stato usura eccentrico
- 21) sostituzione membrane

Motori elettrici

- 22) controllo cuscinetti ed eventuale sostituzione
- 23) controllo isolamento
- 24) controllo serraggio guarnizioni morsettiera

Riduttori

- 25) controllo ed eventuale serraggio bulloneria
- 26) controllo ed eventuale sostituzione anelli tenuta olio
- 27) controllo ed eventuale sostituzione cuscinetti ed ingranaggi

Carroponte

- 28) controllo ed eventuale sostituzione ruote gommate
- 29) controllo ed eventuale sostituzione ruote sostegno lame raschiafangio
- 30) sostituzione disco frizione
- 31) sostituzione catena trasmissione

- 32) controllo usura pignone ralle
- 33) controllo isolamento cavi elettrici
- 34) smontaggio e sostituzione gomme lame raschiafango

Comparto di disidratazione dei fanghi

- 35) revisione totale della filtropressa
- 36) controllo stato ed assetto parti mobili
- 37) controllo dello stato di usura delle tele di filtraggio ed eventuale sostituzione
- 38) pulizia generale locale e della tramoggia di carico
- 39) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico pompe fanghi
- 40) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico pompa polielettrolita
- 41) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico dosatore polielettrolita
- 42) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico agitatore, dissolvente polielettrolita
- 43) controllo regolare funzionamento elettrovalvola pressostato e flussimetro di alimentazione dell'acqua al dissolvente del polielettrolita
- 44) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico motori elettrici a servizio della filtropressa
- 45) controllo regolare funzionamento ed assorbimento amperometrico motore miscelatore
- 46) sostituzione grasso motoriduttori agitatore dissolvente e maturatore polielettrolita
- 47) controllo ed eventuale rabbocco olio pompa polielettrolita
- 48) sostituzione olio pompa polielettrolita

Quadri elettrici e linee di alimentazione

- 49) controllo del regolare funzionamento dei principali componenti dei quadri (teleruttori, bobine, lampade spia, ecc.)
- 50) verifica funzionamento di apertura e chiusura di ogni singolo interruttore
- 51) verifica delle connessioni di cablaggio e del serraggio delle morsettiere
- 52) verifica valori resistenza di terra
- 53) controllo e serraggio connessioni e collegamenti

Interventi su vasche e pozzetti

- 54) svuotamento pozzetti di sollevamento e controllo stato basamenti delle pompe
- 55) controllo colonne montanti pompe di sollevamento ed eventuale ristaffaggio
- 56) svuotamento e pulizia totale di ciascuna vasca costituente l'impianto di depurazione

Opere civili e recinzioni

- 57) controllo del buono stato delle opere e segnalazione immediata ai responsabili di impianto di eventuali deterioramenti

Rete fognante interna

- 58) ispezione pozzetti e pulizia
- 59) segnalazione eventuale deterioramento delle opere

Si puntualizza che tutte le operazioni di manutenzione programmata sopra indicate si intendono come indicative e minimali.

L'Impresa potrà offrire altre eventuali operazioni aggiuntive che ritenesse necessarie al fine di assicurare il regolare e corretto esercizio dell'impianto.

Art. 94 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA NON PROGRAMMABILE

L'impresa dovrà garantire costantemente e per tutta la durata dell'appalto il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature elettromeccaniche e dei quadri di comando allo scopo di mantenere sempre in funzionamento e in efficienza tutte le apparecchiature elettromeccaniche degli impianti.

Pertanto ove l'impresa gestore riscontra guasti o anomalie alle apparecchiature elettromeccaniche e/o ai relativi quadri di comando, ha l'obbligo di comunicare tempestivamente al Direttore del Servizio e al Dirigente del Settore il guasto riscontrato, al fine di dare la possibilità all'Ufficio di fare le dovute comunicazioni agli Enti preposti al controllo.

Tale comunicazione dovrà essere corredata da una relazione tecnica che illustrerà le cause dell'evento ed i relativi interventi da compiere.

La mancata tempestiva segnalazione del guasto o l'immediata esecuzione della riparazione o, ancora, un ingiustificato ritardo sulla riparazione dell'apparato (quadro elettrico, elettropompa, etc.), comporterà, nei confronti dell'impresa, l'applicazione di una nota di debito.

Al direttore del servizio spetta la facoltà di autorizzare, previa riscontro della spesa necessaria, la sostituzione al fine di eliminare l'inconveniente riscontrato.

Per tutti gli altri interventi straordinari eventualmente richiesti dall'impresa aggiudicataria e riconosciuti necessari dal direttore del servizio, saranno compensati in economia. I prezzi orari per i suddetti interventi straordinari (idraulici, elettrici ed elettromeccanici) cui si farà riferimento, per l'intera durata dell'appalto, sono quelli del contratto nazionale edilizia (paga+oneri) in vigore, maggiorati del 26.50% per utili e spese generali. Sarà applicato il ribasso d'asta sulla maggiorazione del 26.50% sopra indicata.

Sarà riconosciuto, quindi, il costo d'acquisto dei ricambi sostituiti negli interventi straordinari ed il costo orario del personale esclusivamente per le operazioni di installazione ricambi e riparazioni, mentre è da intendersi compresa nel prezzo d'appalto la fornitura franco depuratore.

Di volta in volta il Direttore del Servizio assegnerà all'impresa, in relazione alla tipologia del danno accertato, i tempi massimi per l'esecuzione della relativa riparazione, alla quale, l'impresa, dovrà attenersi per la rimessa in esercizio della macchina e/o apparato elettromeccanico.

L'Impresa è tenuta ad effettuare solo ed esclusivamente gli interventi di manutenzione straordinaria di somma urgenza (ai sensi dell'articolo 175 del DPR n° 207/2010) senza attendere l'approvazione da parte del Comune, ma comunque previa comunicazione telefonica o via fax all'Amministrazione Comunale.

Non sono oggetto del presente appalto le sostituzioni complete di apparecchiature, per le quali l'Ente appaltante ha la facoltà di provvedere in maniera autonoma.

Nei lavori di adeguamento dell'impianto è previsto un corrispettivo per la preventiva completa revisione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche presenti con garanzia di due anni.

I lavori di manutenzione straordinaria saranno a totale carico dell'Impresa appaltatrice e compresi nell'alea di rischio dell'Impresa, per qualsiasi entità, solamente entro il periodo di garanzia di cui sopra offerto in sede di gara.

Art. 95 - SMALTIMENTO FANGHI

Il trasporto e lo smaltimento del materiale grigliato, delle sabbie, degli oli, dei solidi galleggianti, dei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione dovrà essere effettuato nei modi previsti dalla vigente normativa statale e regionale in materia.

Il costo relativo a tali operazioni (raccolta, trasporto e smaltimento definitivo) si intende a totale carico dell'appaltatore.

La raccolta, il trasporto e lo smaltimento presso centri autorizzati dei rifiuti prodotti dagli impianti di depurazione, è ad esclusivo onere dell'appaltatore, che dà garanzia assoluta della tempestività e certezza di dette attività strumentali alla gestione dell'impianto, per tutta la durata del contratto di servizio.

La Ditta appaltatrice assegnataria del servizio è la sola responsabile del corretto svolgimento delle operazioni di raccolta, trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti prodotti dall'impianto.

Tale responsabilità si intende interamente remunerata dall'importo del canone annuale offerto e comprende qualsiasi onere necessario per il loro corretto conferimento, quale, a titolo esemplificativo e non esclusivo, le analisi di caratterizzazione, la tenuta dei registri di carico e scarico, la compilazione dei formulari (eventualmente per via informatica) di identificazione del rifiuto secondo il criterio previsto mediante il sistema SISTRI, una volta attivato, il controllo delle modalità di smaltimento/recupero ed ogni altro onere necessario ad effettuare l'operazione conformemente alla vigente normativa.

Il servizio di trasporto dei predetti residui avverrà conformemente ai dettami legislativi sopra citati, utilizzando mezzi adeguati allo scopo e comunque completi delle necessarie autorizzazioni.

L'allontanamento e lo smaltimento di tutti rifiuti prodotti dall'impianto deve essere effettuato quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga i limiti quantitativi e temporali previsti del D.lgs. 152/2006. L'appaltatore deve comunicare via fax alla stazione appaltante la data prevista per l'allontanamento dei rifiuti dagli impianti con almeno 24 ore di anticipo.

Fermo restando l'applicazione delle sanzioni previste del presente capitolato, se il ritardo nell'allontanamento e smaltimento dei rifiuti si protrae oltre 15 giorni dal termine sopra indicato, la stazione appaltante può provvedere "in proprio" all'espletamento di tali operazioni addebitando all'appaltatore ogni onere e danno subito.

Prima di procedere al carico dei fanghi, la ditta gestore dovrà eseguire specifici esami previsti dalla legge.

La movimentazione dei fanghi deve essere annotata sull'apposito registro.

Durante la gestione del servizio laddove si ritiene necessario procedere allo smaltimento di liquame prelevato dalle stazioni di sollevamento o dalle vasche di sedimentazione degli impianti di depurazione, la ditta dovrà utilizzare automezzi regolarmente autorizzati, ai sensi delle vigenti leggi in materia, al trasporto dei reflui non depurati.

I relativi prelievi, l'indicazione della quantità prelevata e la destinazione dell'impianto di depurazione ove verranno scaricati, dovranno essere dettagliatamente annotati in un apposito registro che dovrà essere conservato agli atti della ditta gestore e successivamente consegnato all'Ente ad ultimazione dell'appalto.

L'onere di tale servizio, così come quello della tenuta e compilazione di qualsiasi documento richiesto per legge, è a carico della Ditta Appaltatrice.

Il non rispetto delle presenti prescrizioni comporterà l'applicazione delle sanzioni previste dalla predetta normativa di legge.

Art. 96 - PERSONALE E MODALITÀ ESPLETAMENTO SERVIZIO DI GESTIONE

Il servizio dovrà essere svolto prevedendo come minimo l'impiego del seguente personale tecnico ed operativo che avrà le mansioni sotto indicate.

La ditta appaltatrice dovrà comunque impegnarsi a mantenere un servizio di reperibilità per poter intervenire sull'impianto in qualsiasi momento.

Essa dovrà fornire all'Amministrazione un recapito telefonico. In caso di necessità, la ditta appaltatrice **a sua cura e spese**, dovrà disporre la presenza di maestranze onde garantire la perfetta funzionalità dell'impianto e reperibilità entro 1 ora dalla chiamata, 24 ore su 24, per 365 giorni/anno.

N° 1 – **Direttore della gestione** con esperienza pluriennale specifica nel settore con funzioni di direzione tecnica ed operativa. Egli sarà presente sull'impianto secondo quanto previsto dalla tabella di seguito riportata in base alle effettive esigenze del servizio, ed avrà in particolare le seguenti mansioni:

- a) supervisore tecnico - amministrativo di tutto il servizio di gestione;
- b) mantenimento dei rapporti con il Comune ed il Direttore dei Lavori;
- c) conduzione tecnica dell'impianto con lo scopo di garantire il regolare funzionamento dello stesso come preso in consegna, secondo le sue potenzialità e caratteristiche tecniche;
- d) ottimizzazione delle varie fasi di trattamento;
- e) conduzione amministrativa dell'impianto, consistente nella tenuta dei registri di carico, scarico e registrazione dati, schede e quaderni di marcia;
- f) verifica e programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e programmata;
- g) organizzazione del servizio di reperibilità nei giorni festivi;
- h) impartire le disposizioni riguardo l'alternanza della lavorazione delle singole apparecchiature, provvedendo anche a studiare le possibilità di mantenere gli stessi risultati raggiunti con un minore sfruttamento delle macchine, ricercando parallelamente l'ottimizzazione dei consumi elettrici.
- i) quant'altro necessario per il corretto esercizio dell'impianto.

N° 1 - **Operaio Specializzato** presente sull'impianto secondo quanto previsto dalla tabella di seguito riportata, incaricato di svolgere le operazioni di conduzione, manutenzione ordinaria e programmata oltre a quelle necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto, sotto la direzione di cui al precedente punto; in particolare:

- a) effettuazione dei controlli periodici programmati, al fine di verificare la situazione macchine relativamente al grado di usura ed alla loro affidabilità;
- b) coordinamento con il personale tecnico per la preparazione del programma di manutenzione macchine;
- c) disponibilità all'assistenza delle unità esterne intervenute durante i lavori di manutenzione programmata o straordinaria;
- d) annotazione su apposito registro e schede di tutti gli interventi effettuati nel corso della giornata ed i materiali impiegati per eseguirli;
- e) coordinamento, sotto propria responsabilità, di tutte le operazioni di normale manutenzione;
- f) ricevimento delle direttive dal personale tecnico ed effettuazione delle eventuali correzioni del funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche che si renderanno necessarie;
- g) controllo dei programmi di manutenzione predisposti;
- h) relativamente al proprio settore, responsabilità di tutta la dotazione meccanica;
- i) esecuzione di tutte le operazioni di conduzione, manutenzione ordinaria, programmata e, per quanto possibile, straordinaria dell'impianto.

Personale aggiuntivo di conduzione e manutenzione inviato dalla sede della Ditta, presente sull'impianto secondo quanto previsto dalla tabella di seguito riportata, incaricato di coadiuvare in caso di necessità il personale sopra descritto nelle operazioni di conduzione e manutenzione.

Pertanto, si precisa che oltre alle unità lavorative proposte quale personale operativo di cantiere, si dovrà considerare anche l'impegno di personale di sede della Ditta per mantenere la buona efficienza della gestione ed effettuare ogni operazione legata alle attività dell'impianto quali:

- coordinamento generale di gestione: per tutte le operazioni di interfacciamento con l'Ente e con gli enti esterni di controllo (ASL, Amm.ne Prov.le., ISPESL, ISPETTORATO DEL LAVORO, ecc.);
- gestione del personale della Ditta per infortuni, programmi ferie, attività sindacali, visite mediche preventive, ecc.;
- ricerca di fornitori, acquisto di materiali, attività legate al servizio di noli, attrezzature e macchine.

Tutto ciò premesso, l'organigramma operativo tipo minimo previsto per l'espletamento del servizio di gestione è complessivamente il seguente:

		Schema settimanale tipo presenza personale						
		LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM
Direttore della Gestione		1 ora						Reperibilità a 24 ore su 24 ed interventi in casi di necessità
Operaio Qualificato		4 ore		4 ore		4 ore		
Operaio Specializzato		4 ore		4 ore		4 ore		
N.B.: I giorni di presenza del Direttore della Gestione potranno variare nell'arco della settimana.								

L'appaltatore ha l'obbligo di precisare le fasce orarie di presenza giornaliera previste per il proprio personale, fermo restando l'obbligo di reperibilità di cui al successivo articolo, nonché di fornire un elenco nominativo del personale impiegato, con indicazione delle mansioni per qualifiche e presenza. Non è accettata la presenza sugli impianti di una sola persona durante le operazioni di manutenzione ordinaria delle installazioni, così da assicurare le fondamentali condizioni di sicurezza sul lavoro e di incolumità al personale. Qualora, in casi del tutto eccezionali, si dovessero verificare condizioni di personale ridotto e contemporaneamente emergenze operative (a seguito di improvvise e gravi disfunzioni degli impianti), l'addetto richiederà immediatamente l'intervento ausiliario alla sede centrale dell'appaltatore, avvisando contemporaneamente la stazione appaltante.

Art. 97 - REPERIBILITÀ E TEMPI DI INTERVENTO

Dovrà essere istituito un servizio di reperibilità a cura e spese dell'Impresa al fine di intervenire sull'impianto di depurazione in qualsiasi momento, nei tempi tecnici più brevi possibili fornendo all'Ufficio Tecnico del Comune ed al Direttore dei Lavori un recapito dotato di un numero telefonico cellulare, fax ed Email.

Al servizio di reperibilità dovranno essere assegnati un tecnico e/o un operaio specializzato muniti di telefono cellulare e pertanto rintracciabili 24 ore su 24, anche nei giorni festivi. Il suddetto

personale dovrà essere dotato di automezzo ed attrezzatura specifica per interventi meccanici ed elettrici.

Qualora non fosse possibile riparare il guasto direttamente sul posto, l'apparecchiatura dovrà essere trasportata fino all'officina di sede della Ditta o presso officine convenzionate e riparata nel minor tempo possibile.

In caso di chiamata urgente il personale procederà nel modo seguente:

- a) immediato sopralluogo al depuratore per individuare il problema verificatosi;
- b) verifica approfondita dell'anomalia e ricerca delle cause che l'hanno provocata;
- c) eliminazione, qualora possibile, dell'anomalia e ripristino del funzionamento regolare dell'impianto;
- d) in caso contrario, attuazione di tutti quegli interventi provvisori necessari per "tamponare" la situazione, trasporto all'officina dell'apparecchiatura danneggiata.

L'Impresa sarà ritenuta responsabile e, pertanto, resterà onerata di tutti gli obblighi consequenziali, ivi compresi eventuali danni materiali, civili e/o penali, derivanti dalla ritardata o non esecuzione della relativa riparazione. La non esecuzione della riparazione derivante da manifesta mancanza di responsabilità da parte dell'Impresa, può essere ritenuto dall'A.C. motivo valido per la risoluzione del contratto in danno dell'Impresa gestore.

Art. 98 - SOVRINTENDENZA ALLA GESTIONE

L'Ente appaltante - in concomitanza con la consegna dell'impianto - comunicherà alla ditta aggiudicataria il nominativo di un Tecnico referente per sovrintendere alla gestione dell'impianto e verificare che le condizioni e regole del presente Capitolato Speciale d'Appalto siano applicate.

Il tecnico designato dall'Ente appaltante avrà libero accesso all'impianto in qualsiasi momento e sarà addetto al controllo di tutti gli interventi di manutenzione straordinaria, provvederà inoltre a trasmettere all'Ente appaltante tutte le fatture inerenti la gestione ed eventuali interventi di manutenzione straordinaria, debitamente vistate per la liquidazione.

Il Tecnico predetto, qualora l'impresa appaltatrice non osservi le condizioni previste dal presente Capitolato, invierà alla stessa comunicazioni di servizio con le quali inviterà l'impresa appaltatrice ad adempiervi entro un termine perentorio, alla scadenza del quale - in caso mancato di adempimento - provvederà ad eseguire i lavori in danno alla suddetta.

Art. 99 - MATERIALI DI CONSUMO

Sono a totale carico della ditta gestore, perché compresi nell'appalto, tutti i reagenti, flocculanti, disinfettanti, coagulanti, ipoclorito di sodio, polielettrolita e tutto quanto necessario da aggiungere al processo chimico-fisico-biologico, sia nei liquami che nei fanghi, al fine di garantire il rispetto di tutte le norme di natura igienico-ambientale vigenti.

Ad essi vanno aggiunti prodotti per pulizie generiche e disinfettanti, minuteria metallica, idraulica ed elettrica, vernici, guanti e stracci, materiali di cancelleria e quant'altro necessario per la compilazione, registrazione ed inoltro delle pratiche tecniche ed amministrative.

Art. 100 - REATTIVI CHIMICI

I reattivi necessari per l'esercizio dell'impianto vengono così riassunti:

uso normale
Ipoclorito di sodio per la disinfezione dell'effluente;

Polielettrolita cationico per la disidratazione meccanica dei fanghi;

uso saltuario
Polielettrolita anionico: prodotto organico, in polvere o liquido, usato come coadiuvante della flocculazione;
Cloruro ferrico o solfato ferroso per l'eventuale abbattimento di inquinamento di tipo industriale o per l'abbattimento del fosforo;
Antischiuma per abbattimento schiume;
Calce per il controllo della potenziale acidità sviluppata dall'eventuale dosaggio di reattivi chimici per la flocculazione o per migliorare la disidratabilità del fango;
Batteri selezionati: per migliorare la qualità della flora batterica, al fine di sopperire a particolari momenti di elevato carico.
Acidi o basi come "tamponi" di eventuali valori anomali di pH

Art. 101 - CAMPIONAMENTI E ANALISI

Nel presente articolo vengono specificati i campionamenti e le analisi chimico-fisiche e batteriologiche minime che dovranno essere svolte durante il periodo di gestione, utili per individuare, attraverso la lettura dei risultati, gli eventuali interventi e correzioni da apportare per il raggiungimento degli standard depurativi imposti dalla normativa in vigore e per ottimizzare l'utilizzo delle apparecchiature, riducendo i consumi.

Si riporta di seguito uno specchio riepilogativo che descrive le operazioni di misura minime che dovranno essere effettuate, specificandone la frequenza ordinaria.

In condizioni particolari la frequenza delle analisi dovrà comunque essere modificata in modo da permettere verifiche tempestive e correzioni delle modalità di gestione al fine di ottenere sempre il corretto funzionamento idraulico-biologico dell'impianto.

ANALISI CHIMICO-FISICHE-BATTERIOLOGICHE

	Parametro	<i>Ingresso</i>	<i>Uscita</i>	Frequenza
1	Ph	SI	SI	Settimanale
2	Temperatura	SI	SI	Settimanale
3	Volume dei fanghi (Imhoff)	in ossidazione e ricircolo		Tre volte settimana
4	BOD ₅	SI	SI	Mensile
5	COD	SI	SI	Quindicinale
6	Solidi Sospesi Totali		SI	Mensile
7	Ossigeno disciolto	in ossidazione		Tre volte settimana
8	Azoto ammoniacale	SI	SI	Mensile
9	Azoto nitrico	SI	SI	Mensile
10	Azoto nitroso	SI	SI	Mensile
11	Azoto totale	SI	SI	Mensile
12	Fosforo totale	SI	SI	Mensile
13	Tensioattivi	SI	SI	Mensile
14	Escherichia Coli		SI	Mensile

L'Impresa dovrà inoltre rendere disponibile presso l'edificio servizi dell'impianto di depurazione, a propria cura e spese, la seguente attrezzatura per eseguire alcune necessarie determinazioni direttamente sul posto:

- campionatori di fondo e di superficie
- attrezzatura refrigerante per il trasporto dei campioni in laboratori esterni per la determinazione del BOD₅ e COD
- misuratore di pH portatile
- misuratori portatili di salinità e ossigeno disciolto
- coni Imhoff e cilindri graduati

Variazioni del quadro legislativo e/o modificazioni impiantistiche comporteranno un riaggiornamento della tabella.

I metodi applicati sia per i campionamenti che per le analisi dovranno essere quelli indicati dall'I.R.S.A. (CNR). In assenza di questi si farà riferimento agli "standard methods" o si applicheranno metodologie concordate con la locale ASL.

Le analisi strettamente necessarie alla conduzione giornaliera degli impianti saranno eseguite presso l'impianto stesso dal personale presente, opportunamente istruito. Tutte le determinazioni analitiche di maggior complessità saranno eseguite da personale specializzato della Ditta (perito chimico o equivalente) o eventualmente da laboratorio esterno.

Le analisi di controllo per verificare l'efficienza epurativa degli impianti ed il rispetto dei limiti imposti saranno eseguite da un qualificato laboratorio legalmente autorizzato, il quale rilascerà un certificato di analisi con cadenza bimestrale.

Gli oneri derivanti dal campionamento, analisi e rilascio certificati, effettuate sia da laboratorio privato che dall'organo ufficiale saranno a carico dell'Impresa.

Art. 102 - RESPONSABILITÀ ED OBBLIGHI DERIVANTI DAI RAPPORTI DI LAVORO

L'appaltatore, nell'esecuzione delle prestazioni è libero di organizzare il proprio personale ed i mezzi necessari secondo criteri e modalità di propria convenienza, fermi restando la supervisione ed il coordinamento da parte della stazione appaltante.

Durante l'esecuzione del servizio, si devono mettere in pratica tutti gli accorgimenti prescritti dalle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro e della normale prudenza, atti a prevenire incidenti.

L'appaltatore si obbliga ad ottemperare a tutti gli oneri verso i propri dipendenti in base alle disposizioni legislative, regolamentari e contrattuali vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali, assumendo a suo carico tutti gli obblighi relativi e assume ogni responsabilità in caso di danni diretti arrecati eventualmente da detto personale alle persone ed alle cose sia della stazione appaltante che di terzi.

L'appaltatore assume la qualifica di datore di lavoro del personale impiegato nel servizio, ai sensi degli artt. 17 e 18 del d.lgs. 81/08.

L'appaltatore è obbligato a dar corso agli eventuali obblighi previsti dai vigenti contratti collettivi di lavoro di categoria in relazione:

- a) all'assunzione di personale dipendente dall'appaltatore del servizio nel periodo immediatamente antecedente a quello cui il presente capitolato è riferito;
- b) all'assunzione di proprio personale da parte del soggetto che alla scadenza del periodo contrattuale cui il presente capitolato è riferito subentri nello svolgimento del servizio.

Salvo il caso in cui, nell'ipotesi indicata alla lettera b) del precedente comma, la stazione appaltante non gestisca il servizio, essa è estranea agli obblighi indicati al comma precedente.

Art. 103 - DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO (DVR)

Antecedentemente alla stipula del contratto e, laddove il contratto non sia ancora stato stipulato, in ogni caso prima dell'avvio del servizio, l'appaltatore deve consegnare, come sancito dagli art. 17 e 18 de d. lgs. 81/08, alla stazione appaltante il documento di valutazione del rischio redatto secondo l'art. 28 del decreto medesimo, con l'obbligo di tenerlo costantemente aggiornato e procedere a sua modifica o integrazione su richiesta della amministrazione o degli enti preposti al controllo. E' preciso obbligo dell'appaltatore dare piena e costante applicazione alle misure di sicurezza previste nel documento e, comunque, a quanto previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e successive modifiche ed integrazioni.

Tutti gli operatori devono essere ininterrottamente tenuti informati sui rischi connessi alle attività svolte ed adeguatamente formati sull'uso corretto delle attrezzature e dei dispositivi di protezione individuali da utilizzare ed alle procedure cui attenersi in situazioni di potenziale pericolo.

L'appaltatore deve inoltre applicare le norme relative all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, alla tubercolosi ed altre malattie professionali ed ogni altra disposizione in vigore o che dovesse intervenire in corso di esercizio per la tutela materiale dei lavoratori.

L'appaltatore deve fornire al personale, oltre tutte le attrezzature tecniche necessarie per lo svolgimento dei lavori, anche tutto l'occorrente per rendere il lavoro meno disagiata possibile, vale a dire guanti da lavoro, tute, stivali in gomma e quanto altro necessario.

Il personale è debitamente istruito sulle norme di sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni (individuazione delle zone e delle operazioni pericolose, modalità di intervento in condizioni di massima sicurezza e comportamento in caso di infortunio).

Il gestore deve in ogni momento, a semplice richiesta della Comunità Montana, dimostrare di avere provveduto a quanto sopra.

Nei punti di pericolo l'appaltatore deve apporre opportune segnalazioni. L'ufficio presso cui i partecipanti al procedimento di scelta del contraente possono chiedere informazioni circa gli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di protezione dell'impiego e delle condizioni di lavoro è la Direzione Provinciale del Lavoro.

Gli oneri previsti per la sicurezza fisica dei lavoratori, di cui al d.lgs. n. 81/08 sono quelli derivanti dal documento di valutazione del rischio redatto a cura dell'aggiudicatario e dall'attuazione delle misure ivi previste come necessarie per eliminare o ridurre al minimo tali rischi. I relativi costi sono a carico dell'aggiudicatario. Anche in aderenza a quanto disposto dalla determinazione dell'Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici n. 3 del 18.03.08, l'amministrazione concedente non ha redatto alcun documento unico di valutazione dei rischi, poiché non sono previsti rischi da interferenze e pertanto non sono previsti costi della sicurezza necessari per la eliminazione di tali rischi.

Art. 104 - GARANZIE

- a) Sui materiali e ricambi forniti l'impresa aggiudicataria provvederà a sostituire gratuitamente i ricambi eventualmente forniti che presentino difetti dovuti a vizi di costruzione. Essa assume anche l'obbligo di garantire l'Amministrazione il sicuro ed indisturbato possesso dei materiali forniti e di mantenerla estranea ed indenne di fronte ad azioni o pretese al riguardo.
- b) L'impresa aggiudicataria garantisce gli interventi di manutenzione straordinaria per un periodo di sei mesi dalla data di collaudo positivo dell'intervento effettuato. Il termine di effettuazione delle prestazioni in garanzia sopra indicate è stabilito in dieci giorni lavorativi dalla data della richiesta comunicata anche a mezzo fax.
- c) L'impresa aggiudicataria si impegna a eliminare tutte le deficienze e difetti di esecuzione lavori riscontrati in fase di collaudo e, se del caso, alla riesecuzione dell'intervento a propria cura e spese.

Art. 105 - DICHIARAZIONE DI CONOSCENZA

L'assuntore dichiara di aver presa visione ed esatta conoscenza delle opere che formano oggetto dell'appalto e, pertanto, non potrà pretendere alcun compenso, quali che siano le eventuali deficienze delle opere stesse, sia costruttive che di esercizio.

Art. 106 - ONERI A CARICO DEL COMUNE

Sono a carico del Comune esclusivamente:

- fornitura di energia elettrica per il funzionamento degli impianti
- fornitura dell'acqua potabile.

Art. 107 - DANNI PER NEGLIGENZA DI CONDUZIONE

Qualsiasi danno alle apparecchiature elettromeccaniche causato da negligenza di conduzione, di manutenzione o di non rispetto delle direttive contrattuali sarà gravato sulla ditta gestore, pertanto la stessa è tenuta alla riparazione o, quando la riparazione non è fattibile, alla fornitura ex-novo delle apparecchiature danneggiate che dovranno essere dello stesso tipo, marca e con le stesse caratteristiche tecniche di lavoro.

Art. 108 - RESPONSABILITÀ CIVILE E PENALE

La ditta gestore è l'unica responsabile dal punto di vista civile e penale della funzionalità dell'impianto di depurazione e della sicurezza degli operatori che prestano l'attività lavorativa all'interno dello stesso.

Essa è responsabile unica sulle eventuali disfunzioni di funzionamento degli impianti stessi che potrebbero causare problemi di carattere igienico-sanitario alla collettività ed il non rispetto delle leggi in materia di depurazione delle acque.

Ad Essa, quindi, competeranno tutte le eventuali responsabilità di tipo civile e/o penale derivanti dal cattivo funzionamento degli impianti o dalla cattiva conduzione degli stessi che comportino il mancato rispetto dei parametri tabellari prescritti dall'Autorizzazione allo scarico rilasciata dalla Provincia di Viterbo e dalla legge (D.Lgs 03.04.2006, n. 152 "Codice dell'Ambiente"). Conseguentemente, ove in conseguenza dei controlli periodici da parte degli Organi di Controllo venissero emesse sanzioni amministrative con addebiti pecuniari per il mancato rispetto dei limiti di legge e delle prescrizioni, le stesse saranno addebitate alla ditta gestore del depuratore.

Restano, ovviamente, escluse le responsabilità di qualunque genere, derivanti da malfunzionamento causato da danni di forza maggiore, preventivamente segnalate alla Stazione Appaltante e agli Organi di Controllo.

La stessa ditta dovrà, altresì, porre in essere tutte le misure previste dalle norme antinfortunistiche e sanitarie, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, e dovrà ottemperare alle norme e prescrizioni dell'Ispettorato del Lavoro e degli Enti Assistenziali, Previdenziali e di controllo sull'attività lavorativa.

Art. 109 - MODIFICA DEGLI IMPIANTI

La ditta gestore non potrà apportare modifiche agli impianti presi in consegna senza la preventiva autorizzazione dall'Amministrazione Comunale.

Art. 110 - VISITE ALL'IMPIANTO

La stazione appaltante può autorizzare visite all'impianto di depurazione a sua discrezione; al contempo è fatto obbligo all'Impresa aggiudicataria di stipulare un contratto di assicurazione con premio adeguato per la copertura dei rischi di qualsiasi genere derivanti ai terzi che dovessero accedere in visita all'impianto.

Anche l'appaltatore può acconsentire l'accesso all'impianto per visite; in tal caso deve richiedere autorizzazione preventiva alla stazione appaltante.

Non è necessaria l'autorizzazione dell'appaltatore per l'accesso all'impianto da parte degli Amministratori della stazione appaltante e dei tecnici designati dalla stazione appaltante stessa.

Per ogni visita di terzi autorizzata dalla stazione appaltante verrà data preventiva comunicazione all'appaltatore perché questo predisponga l'accesso all'impianto.

Art. 111 - CUSTODIA DELLE OPERE DI GESTIONE

L'appaltatore garantisce la custodia diurna e notturna delle opere di depurazione. Pertanto, in caso di furti, incendi o danneggiamenti l'appaltatore sarà l'unico responsabile di quanto manomesso e/o danneggiato.

Art. 112 - COMUNICAZIONI IMPRESA APPALTATRICE ALL'ENTE APPALTANTE

Entro il quindicesimo giorno di ogni mese, l'impresa appaltatrice deve comunicare all'Ente appaltante i seguenti elementi relativi al mese precedente:

1. quantitativi di acqua sollevata e depurata dall'impianto in base ai dati del misuratore di portata, oppure in funzione alle ore di funzionamento delle pompe
2. quantitativi di BOD o di COD abbattuti, in base alle analisi medie;
3. ore di funzionamento di ogni equipaggiamento elettromeccanico;
4. cambio olio effettuato sulle macchine;
5. risultati delle analisi eseguite;
6. quantitativo di energia elettrica consumata;
7. quantitativo di fango smaltito;
8. eventuali anomalie riscontrate.

Presso l'impianto dovrà essere tenuto un registro, opportunamente vidimato dall'Ente appaltante in ogni pagina, sul quale dovranno essere giornalmente annotati i dati relativi al funzionamento dell'impianto ivi compresi i dati sulla portata ed i risultati delle analisi.

L'impresa appaltatrice dovrà segnalare immediatamente all'Ente appaltante qualsiasi arrivo di acque reflue agli impianti difformi dalle previsioni di progetto.

Art. 113 - CLAUSOLE AMBIENTALI DA RISPETTARE

La ditta appaltatrice deve impegnarsi a rispettare le seguenti clausole e si fa carico di formare il personale, addetto allo svolgimento delle attività, al rispetto ed all'efficienza ambientale:

1. i mezzi impiegati devono essere rispondenti alle disposizioni normative e regolamentari vigenti in materia, anche in ambito regionale o locale;
2. i mezzi impiegati devono essere tenuti in perfetta efficienza al fine di evitare danni all'ambiente o pericolo per cose o persone;
3. non è possibile effettuare nessun tipo di manutenzione dei propri mezzi nelle aree interne al sito in cui si opera;
4. devono essere adottate da tutti gli operatori le norme di buona tecnica e tutte le precauzioni di legge finalizzate alla sicurezza del lavoratore, ad evitare incidenti o dispersioni di sostanze inquinanti;
5. in caso di rilascio di rifiuti o sostanze o del verificarsi di una situazione di emergenza, deve essere immediatamente avvisato il Comune al fine dell'attivazione delle procedure di emergenza;
6. la gestione dei rifiuti prodotti nell'espletamento delle attività a cui l'appalto fa riferimento, sono di proprietà dell'appaltatore, il quale deve gestirli in modo conforme a quelli che sono le leggi vigenti e in particolare si richiede che i rifiuti organici provenienti dallo sfalcio e potature devono essere conferiti in impianti di compostaggio;
7. l'appaltatore deve mantenere l'area gli impianti nelle migliori condizioni di ordine e pulizia;
8. il personale della ditta appaltatrice deve essere dotato sia di indumenti da lavoro adeguati sia di un tesserino di riconoscimento che deve essere portato in modo visibile;
9. il personale della ditta appaltatrice che si trova ad operare all'interno dei siti deve essere dotato di idonei dispositivi di protezione individuale;
10. gli operatori che si trovino ad operare in posizione elevata o pericolosa devono utilizzare idonee protezioni (scale, ponteggi, cinture che garantiscano le migliori condizioni di sicurezza);
11. qualora risulti necessario interrompere e/o riattivare la tensione elettrica è necessario avvisare preventivamente il responsabile del sito in cui si sta operando.

Art. 114 - CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

Il consumo di energia elettrica necessario per il funzionamento e per l'illuminazione degli impianti è a carico del Comune. La ditta può proporre eventuali modifiche da apportare agli impianti elettrici per diminuire il consumo di energia.

Grava sull'appaltatore l'onere di adottare tutte le misure necessarie affinché i consumi di energia elettrica siano corrispondenti all'effettivo regime di funzionamento dell'impianto, rapportato agli abitanti equivalenti effettivamente serviti ed alle reali necessità di gestione.

L'appaltatore, sulla scorta dei consumi risultanti dalle fatture che le vengono trasmesse dalla stazione appaltante, comunicherà alla Stazione appaltante stessa eventuali proposte di modifica delle

condizioni contrattuali con l'Ente erogatore dell'energia elettrica, onde ottenere il migliore utilizzo della fonte di energia.

Art. 115 - VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE E QUINTO D'OBBLIGO

Eventuali varianti in corso di esecuzione del contratto saranno ammesse nei casi ed ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. 12 Aprile 2006, n. 163. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 11 del R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, potrà ordinare, durante l'esecuzione del contratto, alle stesse condizioni dell'aggiudicazione, un aumento o una diminuzione delle prestazioni oggetto del contratto fino alla concorrenza di un quinto in più o in meno dell'importo dell'aggiudicazione.

Art. 116 - SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto esclusivamente per i soli lavori di natura straordinaria, con le modalità stabilite dall'art. 118 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163. I pagamenti relativi ai servizi svolti dal subappaltatore verranno effettuati dall'aggiudicatario che è obbligato a trasmettere entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato copia delle fatture quietanzate, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Art. 117 - CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

La stazione appaltante può procedere alla risoluzione del contratto ex articolo 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa) nei seguenti casi, fermo restando il risarcimento dell'eventuale maggior danno:

- a) quando nel corso dell'esecuzione del contratto, intervenga una causa che determini la perdita di uno dei requisiti generali previsti dalla normativa vigente, nonché uno dei requisiti necessari all'esecuzione del servizio di cui al presente capitolato;
- b) accertamento per quattro volte nel corso di dodici mesi continuativi, dello stesso inadempimento tra quelli previsti all'articolo 25 del presente capitolato;
- c) interruzione del servizio per non meno di 48 ore consecutive, salvo che ciò avvenga per cause di forza maggiore che devono essere provate da parte dell'appaltatore;
- d) frode dell'appaltatore;
- e) ritardo nell'allontanamento e smaltimento dei rifiuti prodotti in sito protratto per oltre 15 giorni dal termine di legge (D. Lgs. 152/06), salvo che ciò avvenga per cause di forza maggiore che devono essere provate da parte dell'appaltatore;
- f) mancata adozione delle misure sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale indicate nel DVR di cui all'articolo 28 del presente capitolato;
- g) qualora l'Appaltatore accumuli l'applicazione di penali per un importo complessivo maggiore del 10% dell'importo contrattuale, in un periodo pari a dodici mesi continuativi;
- h) mancato reintegro sino all'importo originariamente prestato della cauzione entro il termine di 30 giorni decorrenti dalla sua escussione parziale o totale;
- i) quando le competenti autorità dovessero revocare o non concedere le autorizzazioni dell'impianto previste dalla legge, per causa imputabile all'appaltatore;
- j) in caso di subappalto non autorizzato dalla stazione appaltante e/o in violazione delle disposizioni contenute nell'articolo 118 del d.lgs. n. 163/06;
- k) cessione anche parziale del contratto;
- l) in caso la ditta aggiudicataria incorra in fallimento o procedura concorsuale.

Quando si verificano una o più inadempimenti ai predetti obblighi contrattuali, ai sensi e per gli effetti dell'Articolo 1456 c.c., la stazione appaltante può avvalersi della clausola risolutiva, intimata a mezzo raccomandata A.R., dichiarando il contratto risolto di diritto con effetto immediato.

In caso di risoluzione del contratto, l'appaltatore incorre nella perdita della cauzione definitiva che resta incamerata da parte della stazione appaltante, salvo il diritto da parte della stessa al risarcimento del maggior danno subito. Tra i danni ulteriori si considerano anche quelli relativi all'espletamento di una nuova procedura di gara per l'affidamento del servizio ad un nuovo soggetto aggiudicatario.

Art. 118 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Salvo il caso di risoluzione di diritto del contratto di cui all'articolo precedente, la stazione appaltante può ricorrere alla risoluzione del contratto per grave inadempimento degli obblighi contrattuali dell'appaltatore indicati nel presente capitolato.

L'inadempimento è contestato mediante intimazione scritta ad adempiere entro 15 giorni dal ricevimento della raccomandata a.r., con l'avvertimento che in mancanza il contratto si intenderà risolto ai sensi degli artt. 1453 e 1454 c.c., salvo che siano date da parte dell'appaltatore giustificazioni ritenute valide dalla stazione appaltante.

Rimane salvo il diritto della stazione appaltante di richiedere il risarcimento del danno in conseguenza degli inadempimenti accertati e della risoluzione del contratto e di esperire qualsiasi azione giudiziaria che si rendesse necessaria.

In caso di risoluzione contrattuale in danno, la stazione appaltante ha la facoltà di prelevare tutta la documentazione tecnica ed ogni altra pertinenza detenuta dall'appaltatore, per l'uso proprio, illimitato nel tempo, senza null'altro dovere.

Il contratto si risolve per impossibilità sopravvenuta, nei seguenti casi:

- a) qualora, per effetto di disposizioni legislative o regolamentari, dovesse subentrare il Gestore Unico d'Ambito nella gestione del servizio idrico integrato dell'ATO della Provincia di Viterbo;
- b) per sopravvenute disposizioni imperative di legge che impediscano la prosecuzione del rapporto contrattuale tra il gestore ed il Comune di Ronciglione.

Nelle ipotesi di cui sopra, all'appaltatore è corrisposta la quota parte di canone relativa al servizio effettivamente reso, oltre all'importo residuo relativo ai lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione (valutato in base al computo metrico estimativo allegato al progetto esecutivo approvato dall'Amministrazione Comunale ed al netto del ribasso di gara), senza che lo stesso possa pretendere dalla stazione appaltante alcun ristoro o indennità dovuta al mancato utile o ad aspettative a qualunque titolo nutrite per la naturale estinzione dell'appalto.

Art. 119 - ECCEZIONE DI INADEMPIMENTO

In tutti i casi in cui l'appaltatore sia inadempiente totalmente o parzialmente riguardo alle obbligazioni su di esso gravanti, sin tanto che permane l'inadempimento, ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, la stazione appaltante non procede al pagamento delle rate del canone di cui all'articolo 6, comma primo ed all'art. 32, comma 1, del presente capitolato. Il mancato pagamento delle rate non produce gli effetti di cui agli articoli 1218, 1219, 1221, 1223 e 1224 del codice civile.

Art. 120 - NOVAZIONE SOGGETTIVA - RECESSO

All'infuori di quanto previsto dall'articolo 116 del d. lgs 163/06, non è ammessa alcuna novazione soggettiva delle parti del contratto cui il presente capitolato è riferito.

Ai sensi dell'articolo 21 sexies della legge 241/90, la stazione appaltante può recedere dal contratto per sopravvenute esigenze di interesse pubblico.

Il recesso è comunicato da parte della stazione appaltante all'appaltatore con un preavviso di almeno 60 (trenta) giorni solari consecutivi antecedenti rispetto alla data in cui si vuol far valere il recesso.

In caso di recesso, l'appaltatore ha diritto al pagamento delle prestazioni rese secondo il corrispettivo e le condizioni contrattuali in essere. Allo stesso non spetta alcun risarcimento, indennizzo, rimborso o ristoro, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 1671 del codice civile. All'appaltatore non è data la facoltà di recedere dal contratto.

Art. 121 - ESECUZIONE D'UFFICIO

In caso di arbitrario abbandono o sospensione del servizio o di gravi deficienze nello svolgimento delle prestazioni, la stazione appaltante, previa diffida inviata all'appaltatore, può sostituirsi allo stesso per l'esecuzione d'ufficio delle prestazioni, addebitandone le relative spese all'appaltatore stesso, fatto salvo il risarcimento del danno e l'escussione totale della cauzione definitiva.

L'appaltatore è tenuto a rifondere alla stazione appaltante le spese da questa sostenute ai sensi del comma precedente, previa acquisizione di idonee giustificazioni relative agli oneri effettivamente sostenuti. Il pagamento deve avvenire entro 30 giorni dalla documentata richiesta da parte della stazione appaltante. Sin tanto che il pagamento non è effettuato, trova applicazione l'articolo 37 del presente capitolato.

Art. 122 - SERVIZIO PUBBLICO ESSENZIALE

Il servizio di cui al presente contratto ha natura di servizio pubblico essenziale ai sensi e per gli effetti della legge 146/90.

Art. 123 - TUTELA DEI DATI PERSONALI

Per la presentazione dell'offerta, nonché per la stipula del contratto con l'aggiudicatario è richiesta obbligatoriamente la presentazione da parte dei concorrenti di dati ed informazioni che rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs.196/2003. Coerentemente con quanto sancito da tale codice, il trattamento di tali dati è improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza, tutelando la riservatezza ed i diritti degli interessati. Ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 196/2003 (articolo 14), all'Amministrazione compete altresì l'obbligo di fornire alcune informazioni, di seguito riportate, riguardanti il trattamento dei suddetti dati personali.

Il conferimento dei dati e il relativo trattamento sono obbligatori in relazione alle finalità relative agli adempimenti in materia di gestione degli appalti. Il conferimento è inoltre da ritenersi obbligatorio per l'espletamento di tutte le attività della Amministrazione scrivente necessarie e funzionali all'esecuzione degli obblighi contrattuali. In particolare:

a) i dati personali delle ditte concorrenti riportati negli allegati di gara e nell'offerta tecnica sono raccolti, letti e conservati ai fini dell'espletamento delle procedure di gara (per la verifica dei requisiti giuridici, morali ed amministrativi e della capacità tecnico-economica del concorrente all'esecuzione

della fornitura) nonché dell'aggiudicazione della gara, in ottemperanza alle disposizioni normative vigenti;

b) i dati forniti dal concorrente aggiudicatario vengono acquisiti ed elaborati, oltre che ai fini di cui sopra, per la stipula e l'esecuzione del contratto, per gli adempimenti contabili ed il pagamento del corrispettivo contrattuale e per la tutela dei diritti contrattuali;

c) l'eventuale rifiuto a fornire i dati per tali finalità può determinare l'impossibilità della stazione appaltante a dar corso ai rapporti contrattuali medesimi e agli obblighi di legge.

Di norma i dati forniti dai concorrenti e dall'aggiudicatario non rientrano tra i dati classificabili come "sensibili" e "giudiziari", ai sensi dell'Articolo 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 196/2003.

Il trattamento dei dati giudiziari eventualmente acquisiti nell'ambito dell'accertamento del requisito di idoneità morale dei partecipanti, in adempimento di quanto previsto dalla normativa in materia di appalti, espressamente autorizzato con l'Autorizzazione 7/2004 del Garante per la protezione dei dati personali, è effettuato secondo quanto ivi prescritto. Qualora l'Amministrazione scrivente venga a conoscenza, ad opera dell'interessato di dati sensibili o giudiziari non indispensabili allo svolgimento dei fini istituzionali sopra citati, tali dati, ai sensi dell'Articolo 11, comma 2, del D.Lgs. 196/2003 non possono essere utilizzati in alcun modo.

I dati personali vengono trattati in forma cartacea, informatizzata e telematica, nel rispetto delle regole di sicurezza previste dalla Legge e/o dai Regolamenti interni, ed inseriti nelle pertinenti banche dati cui possono accedere, e quindi venirne a conoscenza, i responsabili e gli incaricati, espressamente designati dalla Amministrazione scrivente tra il personale in forza ad altri uffici della stazione appaltante che gestiscono i contratti, la contabilità o che svolgono attività attinenti.

I dati possono essere comunicati:

a) a istituti bancari per la gestione dei pagamenti;

b) a società e studi legali per la tutela dei diritti contrattuali;

c) a collaboratori autonomi, professionisti, consulenti, che prestino attività di consulenza od assistenza alla stazione appaltante in ordine al procedimento di gara o per studi di settore o fini statistici;

d) ad altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara ai sensi della Legge n. 241/90, nel rispetto di quanto previsto dall'Articolo 10, comma 5°, del D.Lgs. 196/2003.

Art. 124 - CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

È esclusa la clausola arbitrale. Per la definizione delle controversie è pertanto competente il giudice del luogo ove il contratto è stato stipulato, ai sensi dell'Art. 34 del Capitolato Generale d'Appalto e dell'art. 20 del c.p.c. La competenza giudiziaria sarà riservata al Foro di Viterbo.

IL PROGETTISTA
Dott.Ing. Francesco Treta

COMUNE DI RONCIGLIONE
APPALTO PER LA GESTIONE DEL DEPURATORE COMUNALE IN LOC. LE FORCHE E DEL SOLLEVAMENTO IN LOC. PUNTA
DEL LAGO, PROGETTAZIONE ESECUTIVA, PREVIA ACQUISIZIONE DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA IN SEDE DI
GARA, DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO DEL DEPURATORE COMUNALE

