



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

- 1. RAZIONALIZZAZIONE E RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO E
DEPURATIVO DELL'AGGLOMERATO URBANO DI VICENZA E DEI COMUNI
LIMITROFI AD ESSO AFFERENTE
(BACINO VI 6 P.R.R.A. REGIONE VENETO)
- STRALCIO 1 -
AMPLIAMENTO CASALE, CONVERSIONE S.AGOSTINO E
COLLETTORE SUD**

- 2. MODELLO STRUTTURALE DEGLI ACQUEDOTTI DEL VENETO (MO.S.A.V.)
CONDOTTA DI ADDUZIONE PRIMARIA
BRENDOLA (VI) - PIAZZOLA SUL BRENTA (PD)
D.G.R. n.1352 del 18.09.2018 - D.G.R. n.1946 del 23.12.2019
MESSA IN SICUREZZA
DELLE FONTI IDROPOTABILI CONTAMINATE DA
SOSTANZE PERFLUORO-ALCHILICHE (PFAS)
TRATTA A6-A4
CONDOTTA DN1000
VICENZA OVEST - VICENZA EST**

Data	Approvato
Rev. 01 05/2021 Rev. 00 03/2021	dott.ing. Stefano D'Attilio dott.ing. Francesco Trevisan

INDICE

PARTE PRIMA - OGGETTO DELL'APPALTO E SUA REGOLAMENTAZIONE	6
CAPO 1 - DISPOSIZIONI GENERALI	7
Art. 1 - Definizioni	7
Art. 2 - Oggetto dell'appalto	7
2.1 Opere di Viacqua	8
2.2 Opere di Veneto Acque	9
2.3 Progettazione esecutiva unitaria	9
Art. 3 - Importo dell'appalto, lotti funzionali e categorie contabili	10
3.1 Importo dell'appalto	10
3.2 Lotto funzionale	12
3.3 Tabella Categorie e SOA	12
3.4 Tabella importi manodopera	13
3.5 Qualifica progettista	15
Art. 4 - Termini e durata dell'appalto	16
Art. 5 - Garanzie e Coperture assicurative	18
5.1 Polizza di responsabilità civile professionale	18
5.2 Cauzione definitiva	18
5.3 Polizza C.A.R. (Constructor's All Risks) - R.C.T. - R.C.O. - R.C.A.	20
5.4 Polizza di responsabilità ambientale/inquinamento	22
5.5 Garanzia sulle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche (Guasti macchina)	22
5.6 Garanzia sui ricambi	23
5.7 Polizza indennitaria decennale - (Decennale Postuma)	23
5.8 Garanzie: Norme Comuni	24
Art. 6 - Subappalto	24
6.1 Tracciabilità dei flussi finanziari in materia di subappalto	27
Art. 7 - Documenti facenti parte del contratto	28
Art. 8 - Elaborati progettuali	28
Art. 9 - Forma contrattuale	28
Art. 10 - Spese contrattuali	28
Art. 11 - Effetto obbligatorio del contratto	29
Art. 12 - Protocollo di Legalità	29
CAPO 2 - PAGAMENTI	30
Art. 13 - Prezzi d'appalto	30
Art. 14 - Modifica contrattuale durante il periodo di efficacia	30

Art. 15 -	Revisione dei prezzi	30
Art. 16 -	Penalità	30
Art. 17 -	Contabilizzazione della progettazione, del servizio di bonifica bellica, dei lavori e dell'assistenza tecnica alla gestione e alla manutenzione	34
Art. 18 -	Anticipazioni	35
Art. 19 -	Fatturazione - Pagamenti in conto ed a saldo - tracciabilità	36
19.1	<i>Fatturazione</i>	36
19.2	<i>Pagamenti</i>	37
19.3	<i>Tracciabilità</i>	38
19.4	<i>Premio di accelerazione</i>	38
CAPO 3 -	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	39
Art. 20 -	Risoluzione del contratto - esecuzione d'ufficio dei lavori	39
Art. 21 -	Recesso della committente	40
Art. 22 -	Risoluzione amministrativa	40
Art. 23 -	Danni di forza maggiore	40
Art. 24 -	Controversie	41
Art. 25 -	Collegio Consultivo Tecnico (CCT)	41
Art. 26 -	Cessione del contratto e cessione dei crediti	41
Art. 27 -	Discordanze negli atti contrattuali	41
Art. 28 -	Lingua	42
Art. 29 -	Riservatezza	42
Art. 30 -	Requisiti di sicurezza e privacy	42
Art. 31 -	Osservanza delle disposizioni di legge	42
PARTE SECONDA – NORME PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI E DEI LAVORI		44
CAPO 4 -	DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	45
Art. 32 -	Responsabilità dell'appaltatore	45
Art. 33 -	Personale dell'appaltatore	45
CAPO 5 -	PROGETTAZIONE ESECUTIVA E BONIFICA BELLICA	47
Art. 34 -	Consegna del servizio di progettazione esecutiva	47
Art. 35 -	Progettazione esecutiva: modalità e termini di esecuzione	47
Art. 36 -	Verifica ed approvazione/validazione della progettazione esecutiva	49
Art. 37 -	Modalità e gestione dell'attività di verifica	50
Art. 38 -	Bonifica da ordigni bellici	52
CAPO 6 -	ESECUZIONE DEI LAVORI	55
Art. 39 -	Attività propedeutiche alla consegna dei lavori	55

Art. 40 -	Consegna dei lavori	55
Art. 41 -	Programma esecutivo dei lavori	56
Art. 42 -	Cartelli di cantiere	56
Art. 43 -	Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore	57
Art. 44 -	Sede operativa dell'appaltatore	57
Art. 45 -	Mezzi e attrezzature dell'appaltatore	58
Art. 46 -	Contestazioni e riserve	58
Art. 47 -	Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori	59
Art. 48 -	Sospensione e ripresa dei lavori	61
Art. 49 -	Proroghe	61
Art. 50 -	Disciplina, buon ordine ed immagine dei cantieri	62
Art. 51 -	Ricovero e custodia materiali	63
Art. 52 -	Durata giornaliera dei lavori - lavoro straordinario nelle strutture Viacqua S.p.a.	63
Art. 53 -	Accesso ai cantieri e alle strutture Viacqua S.p.A.	64
Art. 54 -	Accesso al cantiere e disponibilità delle aree per l'intervento da parte di altri soggetti autorizzati dall'ufficio di direzione lavori	64
Art. 55 -	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	64
Art. 56 -	Piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori	73
Art. 57 -	Approvvigionamento ed accettazione dei materiali	75
Art. 58 -	Offerte prodotti originari di paesi terzi	76
Art. 59 -	Verifica dei lavori - difetti di costruzione - rifacimenti	77
Art. 60 -	Smaltimento rifiuti e terre e rocce da scavo	77
Art. 61 -	Assistenza e sorveglianza archeologica	78
Art. 62 -	Rinvenimenti	78
Art. 63 -	Servitù	78
Art. 64 -	Collaudo delle opere in corso d'opera - statico	79
Art. 65 -	Ultimazione delle opere	80
Art. 66 -	Prove di funzionamento e verifiche di funzionalità delle opere	80
Art. 67 -	Avviamento e messa a regime degli impianti in esercizio provvisorio (rif.: solo opere Viacqua S.p.A.)	82
Art. 68 -	Sovritendenza al servizio da parte della committenza	84
Art. 69 -	Carattere della fase di gestione	84
Art. 70 -	Piano analitico di minima	84
Art. 71 -	Trasmissione dati analitici	88
Art. 72 -	Confronto dell'efficienza depurativa da parte del committente	88
Art. 73 -	Compilazione e tenuta dei registri di manutenzione e conduzione	89

Art. 74 -	Comunicazioni	89
Art. 75 -	Collaudo funzionale delle opere (opere di competenza Viacqua S.p.A.)	90
Art. 76 -	Ultimazione dei lavori	91
Art. 77 -	Conto finale e collaudo tecnico amministrativo	92
CAPO 7 -	GESTIONE, ASSISTENZA TECNICA ALLA GESTIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA, PROGRAMMATA E STRAORDINARIA	94
Art. 78 -	Personale da impiegare per la gestione/conduzione e la manutenzione	94
Art. 79 -	Reperibilità del personale durante la manutenzione (12 mesi + 48 mesi)	96
Art. 80 -	Attività di gestione/conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti	97
Art. 81 -	Assistenza tecnica alla gestione/conduzione	99
Art. 82 -	Manutenzione preventiva e programmata	100
Art. 83 -	Manutenzione straordinaria	108
CAPO 8 -	GARANZIE	110
Art. 84 -	Garanzie tecnico costruttive	110
Art. 84.1 -	Durata delle garanzie	110
Art. 84.2 -	Garanzie sui materiali e sui componenti	110
Art. 84.3 -	Garanzie sui ricambi	111
Art. 84.4 -	Garanzie sui brevetti	111
Art. 85 -	Garanzie funzionali	111
Art. 85.1 -	Garanzie specifiche sui sistemi di aerazione	111
Art. 85.2 -	Garanzie sul controllo delle apparecchiature di misurazione (art. 7.6 UNI EN ISO 9001/2015)	111
Art. 85.3 -	Garanzia sul rumore	112
Art. 85.4 -	Garanzia sugli odori	112
Art. 85.5 -	Garanzie sul livello tecnologico	112
CAPO 9 -	ADEMPIMENTI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO	113
Art. 86 -	Responsabilità dell'appaltatore in materia di tutela dei lavoratori	113
Art. 87 -	Misure di sicurezza	114
Art. 88 -	Norme di sicurezza	115
Art. 89 -	Piano operativo di sicurezza	116
Art. 90 -	Informazioni sui Rischi Specifici relative ai luoghi di lavoro interessati al contratto d'appalto	116
Art. 91 -	Sistema di Gestione Ambientale uni en iso 14001 – Aspetti Ambientali Significativi	116



PARTE PRIMA - OGGETTO DELL'APPALTO E SUA REGOLAMENTAZIONE

CAPO 1 -	DISPOSIZIONI GENERALI
-----------------	------------------------------

Art. 1 - DEFINIZIONI

Nel testo del presente “Capitolato”:

- il termine Aggiudicante/Committente/Stazione Appaltante designa Viacqua S.p.A. che, svolgendo ai sensi dell’art. 3 lett. i) - m) e dell’art. 37 comma 10 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. le funzioni di “Centrale di committenza”, provvederà all’espletamento delle procedure di gara necessarie per selezionare il soggetto aggiudicatario del presente appalto.
- Il termine Appaltatore/Aggiudicatario/Affidatario: il concorrente aggiudicatario definitivo.
- Viacqua S.p.A. opererà in qualità di Centrale di Committenza delle seguenti Aziende, di seguito congiuntamente definite “Aggiudicanti” o “Committenti” o “Appaltanti”:
 - a) Viacqua S.p.A. – Viale dell’Industria n. 23 - 36100 Vicenza – Partita Iva Codice e Fiscale n. 03196760247, (di seguito “Viacqua”);
 - b) Veneto Acque S.p.A. – Via Torino, 180 - 30172 Mestre (VE) – Partita Iva n. 03285150284 e Codice Fiscale n. 03875491007, (di seguito “Veneto Acque”).
- Il termine “organo di collaudo” comprende le figure professionali incaricate dalla Committente per il collaudo delle opere appaltate.
- con il termine “Casale” o “Città di Vicenza” si intende l’impianto di depurazione sito in Strada di Casale nel Comune di Vicenza e le relative opere di ampliamento (la Committente è Viacqua).
- con il termine “S. Agostino” si intende l’impianto di depurazione sito in Viale S. Agostino nel Comune di Vicenza e le relative opere previste per la sua conversione in sollevamento (la Committente è Viacqua).
- con il termine “Collettore sud” o “collettore” si comprendono le opere di realizzazione del collettore fognario di collegamento tra l’impianto “S. Agostino” convertito in sollevamento e il depuratore “Casale” (la Committente è Viacqua).
- con il termine “MOSAV” si comprendono le opere di realizzazione della condotta DN1000 Vicenza Ovest - Vicenza Est (tratta A6-A4) (la Committente è Veneto Acque).

Le prestazioni oggetto del presente appalto rientrano nelle attività strumentali comprese nei Settori Speciali, di cui al comma 1 lett. hh) dell’art. 3 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Art. 2 - OGGETTO DELL’APPALTO

L’appalto integrato ha per oggetto la progettazione esecutiva unitaria, la bonifica bellica e l’esecuzione di tutti i lavori, le prestazioni e le forniture necessarie per la realizzazione “a corpo” delle opere denominate “Razionalizzazione e riorganizzazione del sistema fognario e depurativo dell’agglomerato urbano di Vicenza e dei Comuni limitrofi ad esso afferenti (Bacino VI 6 P.R.R.A. Regione Veneto) – Stralcio I° (ampliamento “Casale”, conversione “S. Agostino” e “collettore Sud”)), compresa la gestione/conduzione, l’assistenza tecnica alla gestione e la manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria), degli impianti, nonché l’esecuzione dell’intervento denominato “Condotta DN1000 Vicenza Ovest - Vicenza Est (Tratta A6-A4)”, secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d’Appalto e dal Disciplinare di gara, sulla base delle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dai progetti definitivi a base di gara e relativi allegati.

2.1 Opere di Viacqua

Le opere riferite a Viacqua che costituiscono l'oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso indicato e come precisato e descritto nelle relazioni tecniche specialistiche, nei capitolati, negli elaborati grafici e negli elaborati di progetto, con l'obiettivo di realizzare un polo depurativo a servizio dell'agglomerato urbano che gravita nell'area di Vicenza, mediante l'integrazione dei due impianti esistenti denominati "Casale" e "Sant'Agostino".

In particolare si prevede l'ampliamento del depuratore "Casale", la conversione dell'impianto di "Sant'Agostino" in nodo idraulico di rilancio e il loro collegamento per mezzo di un collettore fognario che convoglierà i reflui direttamente a valle della sezione di grigliatura di "Casale", ovvero in testa ai pretrattamenti del processo biologico, andando di fatto a costituire un sistema depurativo completamente integrato.

L'impianto di depurazione "Casale" sarà l'unico polo depurativo per l'agglomerato urbano di Vicenza, ampliandolo da 92.000 abitanti equivalenti (AE) fino alla potenzialità di 280.000 AE e dismettendo il depuratore "Sant'Agostino", da collegarsi a "Casale" tramite un nuovo collegamento fognario in pressione.

L'ampliamento del depuratore "Casale" si estende su un'area di ca. 55.000 mq e prevede in gran parte la realizzazione di un nuovo impianto; dell'impianto esistente saranno mantenuti solamente la linea biogas e parte dei due collettori fognari attualmente confluenti.

L'area del nuovo impianto "Casale" risulterà confinata da una duna perimetrale di cinturazione e, sotto il profilo impiantistico, sarà principalmente costituito da:

- una linea acque suddivisa in dieci (10) linee biologiche in parallelo a fanghi attivi, sei (6) sedimentatori circolari, filtrazione dell'effluente finale a tele e disinfezione con UV;
- una linea fanghi comprende un (1) trattamento di idrolisi termica del fango di supero, la disidratazione meccanizzata con centrifughe, l'essiccamento termico e il riuso della linea biogas esistente;
- un trattamento reflui extrafognari dedicato alla pulizia degli impianti e reti fognarie in gestione nell'ambito del Servizio Idrico Integrato.

Per il depuratore "Sant'Agostino" è invece prevista la conversione in nodo idraulico per il rilancio dei reflui al depuratore "Casale" per mezzo del "collettore sud", costituito da due condotte DN 600 mm in pressione, seguendo il tracciato sviluppato in parallelismo all'Autostrada A4 per una tratta complessiva di 6 km e attraversando i Colli Berici con modalità "microtunneling".

Si evidenzia che il prezzo "a corpo" in appalto è comprensivo di quanto segue:

- progettazione esecutiva;
- bonifica bellica;
- realizzazione delle opere;
- gestione dell'impianto di depurazione "S. Agostino" per tutta la durata dei lavori relativi all'impianto medesimo fino ad avvenuta attivazione del nuovo sollevamento, compresa l'attività di tecnico responsabile d'impianto ad opera di tecnico abilitato ai sensi della L.R. Veneto 16/04/1985 n. 33 s.m.i.;
- prove di funzionalità di tutte le opere realizzate;
- Avviamento in esercizio provvisorio, compresa l'attività di Tecnico Responsabile dell'impianto da parte di tecnico abilitato ai sensi della L.R. 33/85 per la gestione delle opere realizzate ("Casale", "Sant'Agostino" e "collettore"), compresa la gestione e la manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria delle opere/impianti.
- assistenza tecnica alla gestione delle opere/impianti appaltate, compresa la formazione, l'affiancamento tecnico al soggetto gestore e la manutenzione.



2.2 Opere di Veneto Acque

Le opere riferite a Veneto Acque hanno per oggetto l'intervento denominato "Condotta DN1000 Vicenza Ovest - Vicenza Est (Tratta A6-A4)", facente parte degli interventi prioritari per la sostituzione delle fonti idropotabili inquinate da sostanze perfluoro alchiliche (PFAS) in alcune aree delle Province di Padova, Vicenza e Verona.

CUP: J36H20000030005.

Veneto Acque con Determina dell'Amministratore Unico n. 16 del 17/03/2021 ha affidato a Viacqua la gestione della gara, in veste di centrale di committenza mediante sottoscrizione di un Protocollo di intesa avente ad oggetto l'espletamento della procedura di gara per selezionare il concorrente aggiudicatario della progettazione, della bonifica bellica e della realizzazione del suddetto intervento.

Tale convenzione nasce dall'opportunità di dare luogo a una progettazione esecutiva unitaria e alla contestuale esecuzione di una seconda condotta sotterranea, con lo scopo di una risoluzione ottimale delle interferenze realizzative nonché del contenimento dei costi relativi e dei disagi legati agli impatti ambientali/viabilistici.

Le opere di Veneto Acque S.p.A. e di Viacqua S.p.A. "Collettore sud", infatti, si sviluppano per lunghi tratti lungo il medesimo tracciato; in alcuni punti si verificano interferenze tra le due condotte e che in generale impattano su elementi esterni comuni (proprietà private, strade, corsi d'acqua e sottoservizi).

È emersa dunque l'opportunità di una progettazione esecutiva e realizzazione congiunte al fine di mitigare gli impatti e ridurre al minimo tali interferenze.

L'individuazione di un unico progettista ed esecutore è finalizzata pertanto alla minimizzazione e ottimizzazione delle opere di risoluzione delle interferenze fin dalla fase progettuale; al contrario, l'esecuzione delle lavorazioni, non solo con diversi operatori ma anche con tempistiche diverse, comporterebbe probabili e consistenti ostacoli all'esecuzione, anche in considerazione delle significative dimensioni delle condotte.

Di più, l'unico operatore può risolvere tutti i problemi di ordine tecnico legati alle diverse e sequenziali attività, anche con l'obiettivo di escludere eventuali futuri cedimenti differenziati della campagna e delle sedi stradali interessate con conseguenti rischi per l'incolumità di chi vi transita, con difficoltà di individuare l'impresa cui imputare le responsabilità.

Le opere riferite a Veneto Acque dovranno essere realizzate contestualmente alle opere riferite a Viacqua a seguito dell'approvazione della progettazione esecutiva unitaria.

2.3 Progettazione esecutiva unitaria

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto secondo le indicazioni contenute ed in conformità al progetto definitivo di Viacqua e di Veneto Acque posti a base di gara, e secondo le prescrizioni contrattuali, comprese le migliorie offerte dall'Aggiudicatario in sede di gara ed accettate dalle Committenti.

La redazione della **progettazione esecutiva** sarà articolata nei documenti di cui all'art. 23, comma 8, D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e nelle corrispondenti disposizioni di dettaglio di cui alla Parte II, Titolo II, Capo I, Sezione IV del DPR 207/2010 s.m.i., ad esclusione del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 (che sarà aggiornato a cura del professionista incaricato dalle Committenti) in conformità alle eventuali prescrizioni adottate dalle autorità competenti in sede di rilascio delle necessarie autorizzazioni.

Il Progetto Esecutivo dovrà essere inoltre adeguato dall'Appaltatore alle modifiche evidenziate in sede di verifica e dovrà essere adeguato alle prescrizioni, osservazioni e richieste formulate dai soggetti titolari dei sottoservizi e delle strutture esistenti comunque interferite, e dovrà ricomprendere la realizzazione dei rilievi di tutti i sottoservizi interferenti.

Le opere dovranno essere realizzate in conformità al progetto esecutivo che sarà redatto dall'Appaltatore,

verificato, validato ed approvato dalle Committenti ciascuna per la parte di propria competenza quali condizioni inderogabili per permettere la consegna dei lavori.

L'Appaltatore si assume ogni responsabilità per le conseguenze pregiudizievoli derivanti da ritardi nell'esecuzione nonché per i maggiori oneri conseguenti alla necessità di introdurre varianti in corso d'opera a causa di carenze del progetto esecutivo.

La progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori devono essere sempre e comunque effettuate secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Art. 3 - IMPORTO DELL'APPALTO, LOTTI FUNZIONALI E CATEGORIE CONTABILI

3.1 Importo dell'appalto

L'importo dell'appalto ammonta complessivamente a € **84.933.788,16** (euro ottantaquattromilioni novecentotrentatremilasettecentottantotto/16) I.V.A. esclusa, così composto:

PROGETTAZIONE ESECUTIVA UNITARIA

Viacqua	€ 829.264,27
Veneto Acque	€ 133.548,43
Totale	€ 962.812,70

Gli importi si intendono al netto dei contributi professionali previsti (Inarcassa, CNPAIA, ecc.) e dell'IVA.

SERVIZIO DI BONIFICA BELLICA

Viacqua	€ 236.899,80
Veneto Acque	€ 80.000,00
Totale	€ 316.899,80

Gli eventuali oneri di assistenza allo scavo per l'individuazione e per le operazioni di disinnesco di ordigni bellici saranno compensati con i prezzi unitari di cui al presente Capitolato Speciale d'Appalto al netto del ribasso offerto relativamente al servizio di bonifica bellica e fino alla concorrenza dell'importo massimo stimato pari a € 200.000,00+IVA ai sensi dell'art. 106 c. 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

OPERE RIFERITE A VIACQUA

Opere di ampliamento "Casale", conversione "S. Agostino" e "collettore Sud" (compreso l'avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio delle opere realizzate, la gestione e la manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria delle opere (12 mesi) nonché la gestione dell'impianto di depurazione "S. Agostino" per tutta la durata dei lavori relativi all'impianto medesimo)	€ 65.179.318,10
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara	€ 2.080.757,56
Totale	€ 67.260.075,66

OPERE RIFERITE A VENETO ACQUE

Condotta DN1000 Vicenza Ovest - Vicenza Est (Tratta A6-A4)	€ 13.640.000,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara	€ 200.000,00
Totale	€ 13.840.000,00

ASSISTENZA TECNICA ALLA GESTIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA/PROGRAMMATA/STRAORDINARIA (durata 1460 giorni/48 mesi) VIACQUA

Assistenza tecnica alla gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria	€ 1.800.000,00
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara	€ 54.000,00
Ricambi	€ 700.000,00
Totale	€ 2.554.000,00

Si precisa che ai fini della determinazione dei prezzi posti a base di gara relativamente a quanto previsto all'art. 23 c. 16 del D.Lgs. 50/2016, l'importo dei lavori è composto in parte da prezzi presenti nel Prezzario Regione Veneto 2014, nel Prezzario Regione Veneto 2019 e in parte da nuovi prezzi.

Come previsto alla nota informativa di accompagnamento del Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici al Capitolo 2 paragrafo 2.1 "Determinazione dei prezzi e massima variabilità connessa" specifica che *"...omissis... nel determinare i vari prezzi ...omissis... si è fatto riferimento a condizioni ambientali e operative normali e medie. Eventuali situazioni particolari dovranno essere necessariamente prese in considerazione in sede progettuale dal progettista che, con decisione adeguatamente motivata, potrà applicare globalmente o alle singole voci coefficienti correttivi"*.

A titolo esemplificativo viene di seguito riportato un elenco di situazioni previste nella nota informativa regionale di cui sopra che potranno dare origine a riduzioni:

- *"la ripetitività di alcune lavorazioni, intesa come possibilità di industrializzazione;*
- *la vicinanza dei cantieri dai centri di produzione degli inerti;*
- *l'entità dimensionale dell'opera, qualora significativamente superiore alle condizioni medie assunte;*
- *la semplicità di esecuzione.*

La sommatoria dei coefficienti di aumento di cui sopra, in generale, potrà comportare un incremento non superiore al 15% da applicare alla totalità dei prezzi o solo a quelli di alcune lavorazioni. La sommatoria dei coefficienti di riduzione potrà comportare una diminuzione non superiore al 15% da applicare alla totalità dei prezzi o solo a quelli di alcune lavorazioni".

Con specifico riferimento alla parte di importo relativo ai prezzi della Regione Veneto 2014, rispetto al Prezzario Regionale 2019 applicato senza alcun coefficiente riduttivo ne deriverebbe uno scostamento in linea con le norme applicative dello stesso. Si tratta di opere riguardanti scavi, rinterri, ripristini, asfaltature, forniture e posa di condotte, opere di fondazione e calcestruzzi.

Relativamente ai nuovi prezzi che derivano dai prezzi regionali per la parte di manodopera, noli e trasporti e da nuovi prezzi per quanto riguarda i materiali, andando ad agire sull'aggiornamento dei costi di manodopera, noli e trasporti e lasciando inalterato il costo del materiale, che è stato oggetto di indagine

di mercato in fase di progettazione, ne deriva un sostanziale equilibrio dovuto al fatto che dalla versione 2014 alla versione 2019 i costi di manodopera, noli e trasporti sono rimasti stabili.

Le opere oggetto dell'appalto integrato in oggetto, per la parte di lavorazioni ricomprese in queste voci, riguardano opere con un certo grado di ripetitività, dislocate in un'area certamente servita da infrastrutture viarie che rendono agevole l'approvvigionamento di materie prime, di un'entità dimensionale tale da potersi ritenere significativamente superiore alle medie assunte e di semplice esecuzione nella considerazione che ci si troverà ad operare in aree sostanzialmente libere da condizioni particolari e sottoservizi in genere; pertanto opere che si valuta rientrino certamente nelle condizioni di applicazione di una riduzione del 15% sui prezzi pieni.

3.2 *Lotto funzionale*

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 51 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 l'appalto delle opere riferite a Viacqua non risulta suddivisibile in più lotti poiché non sarebbe garantita l'autonoma funzionalità e la capacità prestazionale dei singoli sistemi, trattandosi di un'opera unitaria sia sotto il profilo tecnico-realizzativo, che di collaudo. Anche i benefici, sotto il profilo economico e prestazionale, derivano dalla realizzazione dell'unico polo depurativo in progetto e potranno concretizzarsi solo con il collegamento dell'attuale depuratore di "Sant'Agostino" al depuratore "Casale", previo ampliamento dello stesso, con attività realizzative che risultano mutuamente collegate e interdipendenti.

Il coordinamento dei tempi di realizzazione delle opere risulta di importanza essenziale, in ragione della loro stretta interconnessione, non essendo possibile procedere con la conversione e attivazione del nodo di "Sant'Agostino" prima di aver ampliato il depuratore "Casale" e di aver realizzato il collettore di collegamento tra i due impianti.

Peraltro, la minimizzazione dell'intervallo temporale tra l'inizio della conversione dell'impianto di "Sant'Agostino" e l'attivazione del rilancio dei reflui verso "Casale", mediante il collettore, assume un'importante valenza ambientale e gestionale dato che è prevista la progressiva dismissione delle altre sezioni impiantistiche dello stesso "Sant'Agostino", assicurando comunque il rispetto dei limiti allo scarico.

Anche la collaudabilità idraulica e funzionale dell'opera, rispetto alla potenzialità complessiva di progetto, risulta subordinata alla realizzazione di tutte le opere dell'appalto alla luce dell'interdipendenza funzionale delle stesse e del fatto che la potenzialità di targa del polo unico depurativo risulta pari a 280.000 AE e deriva per oltre il 35% (pari a circa 100.000 AE) dal territorio ovest di Vicenza che afferisce al nodo idraulico di "Sant'Agostino".

Tenuto conto del carattere innovativo e del livello altamente tecnologico degli impianti di progetto ed al fine di garantire il miglior rendimento dei macchinari, assicurare l'operatività delle relative garanzie, nonché di affiancare il Gestore nella prima fase di utilizzo del nuovo sistema di depurazione realizzato, risulta opportuno e maggiormente conveniente per l'interesse pubblico affidare nell'ambito dello stesso contratto anche le attività di assistenza alla gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria per 4 (quattro) anni.

3.3 *Tabella Categorie e SOA*

Lavorazione	Categorie a SOA	Classifica	Qualificazione Obbligatoria	Importo comprensivo degli oneri per la sicurezza (€)
Edifici civili e industriali	OG1	VIII illimitato	sì	23.220.568,44

Impianti di potabilizzazione e depurazione	OS22	VIII	no	19.945.776,91 (di cui € 2.554.000,00 per l'assistenza tecnica e manutenzione di 48 mesi)
Opere idrauliche	OG6	VII	sì	14.531.996,52 (di cui € 8.366.564,51 di Veneto Acque)
Opere con perforazioni orizzontali guidate	OS35	VII	sì	12.725.665,34 (di cui € 5.473.435,49 di Veneto Acque)
Impianti interni, elettrici, telefonici, radiofonici e televisivi	OS30	VI	sì	5.547.894,12
Lavori in terra	OS1	V	no	4.428.566,51
Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	OG3	III	sì	844.079,62
Demolizione di opere	OS23	III	no	745.757,52
Strutture prefabbricate in cemento armato	OS13	III	sì	656.156,06
Impianti per centrali produzione energia elettrica	OS16	III	no	534.897,85
Opere strutturali speciali (pali fondazioni)	OS21	II	sì	472.716,76

L'importo stimato dell'appalto è comprensivo degli oneri di sicurezza aziendali da rischio specifico e del costo della manodopera. In sede di offerta, ai sensi dell'art. 95 c. 10 D.Lgs. 50/2016, il Concorrente, con riferimento alla propria offerta, dovrà esplicitare tali costi, afferenti specificatamente all'organizzazione propria (singolo o raggruppato), utilizzando il modello disponibile nella documentazione posta a base di appalto (Modulo C - Manodopera/sicurezza).

L'importo degli oneri di sicurezza esterna o indiretta afferisce agli oneri, computati a misura nel PSC e non assoggettabili a ribasso d'asta, necessari per l'eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenza.

Si specifica che il costo totale della manodopera, relativamente ai lavori di Viacqua è pari al 25,37% e relativamente alle opere riferite a Veneto Acque è pari all'8,267%, così suddiviso:

3.4 Tabella importi manodopera

Lavorazione	Categoria SOA	Importo [compresi gli oneri per la sicurezza] (€)	Importo manodopera (€)	Incidenza % manodopera su Cat. SOA	Incidenza % su costo complessivo manodopera
Edifici civili e industriali	OG1	23.220.568,44	6.966.170,53	30,00%	36,95%

Impianti di potabilizzazione e depurazione	OS22	19.945.776,91 (di cui € 2.554.000,00 per l'assistenza tecnica e manutenzione di 48 mesi)	4.511.475,38 (di cui € 1.033.120,00 relativi all'assistenza tecnica e manutenzione di 48 mesi)	22,62%	23,93%
Opere idrauliche	OG6	14.531.996,52 (di cui € 8.366.564,51 di Veneto Acque)	1.988.106,68 (di cui € 755.020,28 di Veneto Acque)	13,68%	10,55%
Opere con perforazioni orizzontali guidate	OS35	12.725.665,34 (di cui € 5.473.435,49 di Veneto Acque)	1.621.951,83 (di cui € 389.072,76 di Veneto Acque)	12,75%	8,60%
Impianti interni, elettrici, telefonici, radiofonici e televisivi	OS30	5.547.894,12	1.941.762,94	35,00%	10,30%
Lavori in terra	OS1	4.428.566,51	1.107.141,63	25,00%	5,87%
Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane	OG3	844.079,62	126.611,94	15,00%	0,67%
Demolizione di opere	OS23	745.757,52	223.727,26	30,00%	1,19%
Strutture prefabbricate in cemento armato	OS13	656.156,06	131.231,21	20,00%	0,70%
Impianti per centrali produzione energia elettrica	OS16	534.897,85	106.979,57	20,00%	0,57%
Opere strutturali speciali (pali fondazioni)	OS21	472.716,76	127.633,53	27,00%	0,68%
Totale complessivo		83.654.075,65	18.852.792,50	22,54%	100,00%

L'incidenza media dei costi per manodopera in rapporto all'importo complessivo dei lavori a base di gara ammonta al 22,54%.

Relativamente all'assistenza tecnica alla gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria, l'incidenza media dei costi per manodopera (€ 1.033.120,00) in rapporto all'importo complessivo compresi gli oneri per la sicurezza a base di gara (€ 1.854.000,00) ammonta al 55,72%.

Relativamente al servizio di bonifica bellica, ai sensi dell'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., il costo della manodopera è stimato in € 165.846,27 corrispondente ad un'incidenza percentuale media del 52,33%.

L'Appaltatore, relativamente al personale impiegato nell'esecuzione dei lavori, inclusi gli eventuali soci-lavoratori, in conformità a quanto previsto dall'art. 30, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., applicherà i CCNL nazionali e, laddove esistente/i, territoriale/i in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro oggetto del presente contratto e stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale – corrispondenti, per ambito di applicazione, alle attività oggetto del presente appalto:

- CCNL Edilizia e/o CCNL Metalmeccanico

In ogni caso dovrà garantire i livelli minimi salariali retributivi delle tabelle di cui all'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

3.5 Qualifica progettista

L'importo della progettazione esecutiva, come già indicato in precedenza, corrisponde a complessivi € 962.812,70 al netto dei contributi professionali previsti (Inarcassa, CNPAIA, ecc.) e dell'IVA.

Le classi e categorie dei lavori oggetto di progettazione esecutiva, individuate sulla base delle elencazioni contenute nelle vigenti tariffe professionali (criteri fissati dal decreto del Ministero della Giustizia del 17 giugno 2016), sono riportate nella seguente tabella.

"Tabella qualifica progettista"

Categoria	ID opere	Rif. L. 143/49 classi e cat.	Descrizione	Rif. Cat. lavori	Grado di complessità G	Valore opera per categoria da progettare (€)	Corrispettivo per progettazione (€)
STRUTTURE	S.03	I/g	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	OG1 - OS23 - OS13 - OS21 - OG3	0,95	30.367.844,92	439.722,47
IDRAULICA	D.05	VIII	Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua - Fognature urbane - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, con	OG6 - OS35	0,80	27.257.661,86	263.021,55 (di cui € 129.473,12 di Viacqua e € 133.548,43 di Veneto Acque)

			problemi tecnici di tipo speciale.				
IMPIANTI	IB.07	II/c	Impianti della industria [...] di complessità particolarmente rilevante o comportanti rischi e problematiche ambientali molto rilevanti.	OS1 - OS22	0,75	17.391.776,91	134.792,56
IMPIANTI	IA.03	III/c	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice.	OS30 - OS16	1,15	6.082.791,97	125.276,12
TOTALE COMPLESSIVO						81.100.075,66	962.812,70

Ai sensi dell'art. 48 comma 2 del D.lgs. 50/2016 s.m.i., è da considerarsi quale principale la progettazione delle opere in categoria S.03.

Art. 4 - TERMINI E DURATA DELL'APPALTO

Il tempo per l'esecuzione dell'appalto oggetto del presente contratto è complessivamente pari a **4.040 (quattromila quaranta) giorni** compreso il periodo relativo all'assistenza tecnica alla gestione e manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria).

Tabella cronologica riepilogativa

Fase	Decorrenza	Durata	Attività
I	Data del verbale di consegna e avvio dell'esecuzione del contratto	210 giorni	Ultimazione progettazione esecutiva
		90 giorni	Servizio di bonifica bellica

II	Data verbale di consegna e inizio dei lavori	1.915 giorni	Esecuzione dei lavori fino ad ultimazione delle opere (compresa la gestione di "S.Agostino")
III	Data verbale ultimazione delle opere	90 giorni	Prove di funzionamento e verifiche di funzionalità
IV	Verbale di autorizzazione del D.L. all'Avviamento, subordinato al superamento delle prove di funzionalità	365 giorni	Periodo di "Avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio delle opere realizzate" (finalizzato al collaudo tecnico funzionale delle opere), compresa gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria
V	ULTIMAZIONE DEI LAVORI Subordinata al superamento con esito positivo sia del periodo di Avviamento che del collaudo tecnico funzionale		
VI	Dal verbale di ultimazione dei lavori	1.460 giorni/ 48 mesi	Assistenza tecnica alla gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria

I termini contrattuali dell'appalto sono così stabiliti:

- **entro 210 giorni** naturali e consecutivi per l'esecuzione dei servizi come di seguito riportato:
 - redazione e consegna del Progetto Esecutivo (entro 210 giorni naturali e consecutivi dal verbale di consegna e avvio all'esecuzione del contratto): durante questo periodo l'Appaltatore potrà realizzare tutte le attività preliminari e propedeutiche al Progetto Esecutivo tra cui:
 - ulteriori sondaggi geognostici, prove ed analisi;
 - scavi indagine archeologici;
 - indagini sui sottoservizi (scavi indagine) e progettazione della risoluzione delle interferenze.
 - conclusione della bonifica bellica delle aree (entro 90 giorni naturali e consecutivi dal verbale di consegna e avvio dell'esecuzione del contratto): è escluso da tale tempistica il tempo previsto dalla normativa vigente per il rilascio di autorizzazioni e attestazioni da parte dell'Autorità Militare competente. Durante questo periodo l'Appaltatore dovrà realizzare tutte le attività preliminari e propedeutiche alla bonifica bellica tra cui:
 - predisposizione Documento Unico di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre (DUB);
 - predisposizione e presentazione all'Organo Esecutivo Periferico territorialmente competente dell'istanza in bollo con annesso DUB;
 - ottenimento del Parere Vincolante dell'Autorità Militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati;
 - esecuzione bonifica bellica in aderenza al DUB e alle prescrizioni/indicazioni dell'Organo Esecutivo Periferico competente;
 - gestione, organizzazione e partecipazione a incontri con l'Organo Esecutivo Periferico competente nonché assistenza tecnica e operativa in occasione degli stessi.
- **1.915 giorni** naturali e consecutivi per l'esecuzione delle opere di Viacqua e di Veneto Acque, decorrenti dalla data del verbale di consegna e inizio dei lavori;
- **90 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ultimazione delle opere per lo svolgimento delle prove di funzionamento e verifiche di funzionalità delle opere e degli impianti;
- **365 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di autorizzazione del D.L. all'Avviamento, subordinato al superamento delle prove di funzionalità per l'avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio delle opere realizzate (finalizzato al collaudo tecnico funzionale), compresa gestione e

manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria.

- **1.460 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di ultimazione dei lavori per l'assistenza tecnica alla gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria.

Art. 5 - GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

5.1 Polizza di responsabilità civile professionale

Ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. l'Appaltatore dovrà produrre alla Committente una polizza assicurativa di responsabilità civile per la copertura dei rischi di natura professionale, rilasciata comunque in capo ai Progettisti associati/indicati, a far data dalla data della stipula del contratto valida per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del Certificato di Regolare Esecuzione/Collauda provvisorio.

Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata alla Committente ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 7 agosto 2012 n. 137.

La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti. La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

Qualora l'Appaltatore sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della L. 4 agosto 2017 n. 124.

Tale polizza di responsabilità civile professionale oltre ai rischi di cui all'art. 106, commi 9 e 10 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., deve coprire i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo che abbiano determinato a carico della Committente nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

La garanzia è prestata alle condizioni e prescrizioni previste dallo schema tipo 2.2 allegato al D.M. n. 123/2004¹ per un massimale assicurato non inferiore a € **2.500.000,00** (euro duemilionicinquecentomila/00).

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

L'assicurazione deve essere presentata, in alternativa:

- dal progettista titolare della progettazione esecutiva indicato in sede di gara e incaricato dall'Impresa o associato temporaneamente a quest'ultima;
- dall'Impresa medesima qualora questa sia qualificata per la progettazione e la progettazione esecutiva sia redatta dall'organizzazione della stessa.

5.2 Cauzione definitiva

La cauzione definitiva dovrà essere prestata ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e con le modalità di cui al Decreto del Ministero dell'Interno n. 31 del 19/01/2018, e per quanto non diversamente stabilito nel presente articolo, dovrà essere pari al 10% (o aumentata ricorrendone le condizioni di cui all'art. 103 c. 1 del D.Lgs. 50/2016) dell'ammontare complessivo del contratto, e dovrà essere depositata prima della stipula del contratto con Viacqua e Veneto Acque.

La cauzione potrà essere prestata mediante fidejussione bancaria o assicurativa a favore di Viacqua S.p.A. – p.i. 03196760247 e di Veneto Acque S.p.A. – p.i. 03875491007 - rilasciata da imprese di assicurazione regolarmente autorizzate, ai sensi della L. 348/1982 successive modifiche e integrazioni, o da intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che

¹ Per questa tipologia di Polizza la Committente continuerà a chiedere e a fare riferimento al DM 123/2004 Schema Tipo e Scheda Tecnica 2.2

svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo e regolarmente autorizzate, ai sensi della L. 348/1982 successive modifiche e integrazioni, o da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale (D.Lgs. 1/9/1993 n. 385 – art. 107).

La cauzione potrà essere prestata mediante bonifico bancario (IBAN IT91C0200805364000030072368 presso UniCredit Spa) a favore di Viacqua S.p.A. e (IBAN IT53V0890402000041000000552, presso Banca Prealpi San Biagio Credito Coop.vo - filiale di Venezia-Mestre, Viale Ancona n. 13) a favore di Veneto Acque S.p.A. sulla base degli importi contrattuali di competenza di ciascuna Committente.

La cauzione potrà essere ridotta ai sensi dell'art. 93 comma 7 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. Si precisa che ai sensi dell'art. 93 comma 7 succitato le riduzioni qualora previste cumulative sono da calcolare applicando la prima riduzione sull'importo totale della cauzione, mentre le ulteriori riduzioni dovranno applicarsi all'importo residuo.

In caso di Microimprese, Piccole e Medie imprese e di R.T.I. o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da Microimprese, Piccole e Medie imprese la cauzione potrà essere presentata ridotta del 50%, riduzione non cumulabile con quello del primo periodo del comma 7 dell'art. 93 del D. Lgs. n. 50/2016 s.m.i.

Si precisa che in caso di raggruppamento orizzontale di imprese la cauzione può essere ridotta solamente se tutte le imprese raggruppate sono in possesso delle certificazioni/requisiti di cui al suddetto art. 93 c. 7.

In caso di raggruppamento verticale, se solo alcune imprese sono in possesso delle certificazioni/requisiti di cui al suddetto art. 93 c. 7, esse possono godere del beneficio della riduzione sulla garanzia per la quota parte ad esse riferibile. Se invece tutte le imprese facenti parte del raggruppamento verticale ne sono in possesso viene riconosciuto il diritto alla riduzione della garanzia.

Nel caso la cauzione sia ridotta ai sensi dell'art. 93 c. 7 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., la stessa dovrà essere corredata dalle relative certificazioni/requisiti in corso di validità in originale ovvero in copia autentica ai sensi dell'art. 18 del DPR 445/00 s.m.i. ovvero in copia ai sensi dell'art. 19 o dell'art. 19 bis medesimo decreto ovvero da autodichiarazione sottoscritta in forma semplice dal titolare o dal legale rappresentante o dal procuratore dell'impresa o di ciascuna impresa raggruppata attestante il possesso di tali certificazioni/requisiti con in allegato fotocopia di un documento di identità del sottoscrittore.

Ai sensi del c. 3 dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i, la mancata costituzione della cauzione definitiva, nelle modalità e forme sopra indicate, rappresenta un elemento ostativo alla sottoscrizione del contratto. In tale circostanza le Committenti:

- determinano la decadenza dell'affidamento;
- incamerano la cauzione provvisoria richiesta al concorrente in fase di gara.

Al momento della sottoscrizione del contratto è svincolata la cauzione provvisoria presentata dal concorrente in fase di gara.

Tale garanzia fideiussoria, prestata a titolo di cauzione definitiva, potrà essere progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% dell'iniziale importo garantito.

La garanzia fideiussoria, in quanto cauzione definitiva, viene prestata a garanzia dell'esatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno.

Lo svincolo, nei termini e per le entità sopra descritte, è automatico, senza necessità di benestare delle Committenti, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore degli stati di avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione dell'appalto. L'ammontare residuo pari al 20% dell'iniziale importo garantito dovrà permanere fino alla data di emissione del Certificato di Collaudo tecnico amministrativo. A esito favorevole del Collaudo tecnico amministrativo delle opere di Viacqua, l'Appaltatore dovrà comunque prestare garanzia per una somma pari a € 255.400,00 anche mediante presentazione di un'appendice della cauzione definitiva, che verrà svincolata alla scadenza del periodo di 48 mesi previsto dal predetto art. 81 e con l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

5.3 Polizza C.A.R. (Constructor's All Risks) - R.C.T. - R.C.O. - R.C.A.

L'Appaltatore, responsabile in sede civile e penale di ogni sinistro o danno che possa derivare a cose e persone in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e dei servizi o per altre cause contingenti, dovrà stipulare una polizza di assicurazione conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 123/2004¹ - con Compagnia di Assicurazioni iscritta all'Albo Imprese dell'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (IVASS) autorizzata, sulla scorta di tale iscrizione, alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione da rilasciare e che risponda ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività - che copra i danni subiti dalle Committenti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori e dei servizi. Il contratto assicurativo dovrà garantire:

1. Sezione A - Partita 1 - i danni all'opera per un valore pari a quello di aggiudicazione contrattuale;
2. Sezione A - Partita 2 - un valore di preesistenza nella formula a primo rischio assoluto per un importo di € **40.000.000,00** (euro quarantamiloni/00) pari al 60% della somma del Valore di Ricostruzione a Nuovo dei due impianti;
3. Sezione A - Partita 3 - un massimale per costi di demolizione e sgombero non inferiore a € **1.400.000,00** (euro unmilionequattrocentomila/00);

nella Sezione A dovranno essere incluse anche le seguenti garanzie:

- cause di forza maggiore;
- atti di terzi;
- errori di progettazione e calcolo.

4. Sezione B – un massimale, a copertura della responsabilità civile per danni causati a terzi (**R.C.T.**) nel corso dell'esecuzione dei lavori per un importo di € **10.000.000,00** (euro diecimiloni/00);

nella Sezione B dovranno essere incluse anche le seguenti garanzie:

- franamento e cedimento del terreno;
- interruzione attività di terzi;
- danni a cavi e condutture;
- danni da polvere e inquinamento.

I suddetti massimali rappresentano gli importi minimi da garantire; è, in ogni caso, onere dell'Appaltatore stabilire la congruità di tali importi in funzione dei lavori da svolgere, potendo quindi stipulare la suddetta polizza per importi superiori.

L'Aggiudicatario dovrà presentare oltre alla Scheda tecnica 2.3 (debitamente compilata e sottoscritta dalle parti contraenti) anche il testo integrale dello Schema Tipo 2.3², per la verifica da parte della Committente. L'Appaltatore rifonderà alle Committenti, a semplice richiesta e per ogni somma riferita a scoperture derivanti da esclusioni di garanzia, franchigia o scoperti o differenze tra limiti di risarcimento presenti in polizza e l'ammontare dei danni effettivamente patiti dalle Committenti stesse, dal personale da esse

² Per questa tipologia di Polizza la Committente continuerà a chiedere e a fare riferimento al DM 123/2004 Schema Tipo e Scheda Tecnica 2.3

dipendente e da terzi.

L'Appaltatore comunque, direttamente o per il tramite della sua compagnia assicuratrice, si impegna a garantire e rilevare volontariamente le Committenti da qualsiasi pretesa, azione, domanda, molestia o altro che possa derivargli da terzi in dipendenza dagli obblighi derivanti dal presente appalto o per mancato adempimento dei medesimi, o comunque in conseguenza diretta dell'appalto stesso.

A tal fine, l'Appaltatore, anche su segnalazione delle Committenti, è tenuto a prendere in carico la gestione di ogni richiesta di risarcimento danno, dandone riscontro per iscritto alle Committenti stesse entro 15 (quindici) giorni dalla data di ricevimento di ciascuna richiesta. L'Appaltatore è tenuto a mantenere aggiornata ciascuna Committente sull'andamento del sinistro comunicando:

- i riferimenti della propria Compagnia di Assicurazione e gli estremi della pratica di sinistro;
- l'esito delle verifiche condotte;
- lo stato aggiornato dei rapporti con il danneggiato;
- l'avvenuta definizione del danno.

In caso di danni arrecati ad impianti/opere aziendali, ciascuna Committente provvederà comunque a trattenere sugli importi che verranno a maturare a favore dell'Appaltatore, la somma corrispondente alla riparazione dei danni prodotti; oppure, previo accertamento dell'idoneità tecnica e dell'affidabilità operativa, ma comunque, a suo insindacabile giudizio, la Committente potrà invitare l'Appaltatore ad eseguire direttamente le riparazioni dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi dell'azienda, anche eseguiti da altre imprese di fiducia, e riservandosi il collaudo delle riparazioni eseguite.

La polizza assicurativa suddetta dovrà decorrere dalla data di consegna dei lavori e cessare alla data di emissione del Certificato di Collaudo, o comunque decorsi diciotto mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato senza che le Committenti abbiano pendenti contestazioni nei confronti dell'Appaltatore. La suddetta polizza dovrà altresì prevedere una ulteriore copertura per il periodo di mesi 48 (quarantotto) decorrenti dalla data del verbale di ultimazione dei lavori relativa l'assistenza tecnica alla gestione e la manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria) degli impianti, nonché i danni a terzi di cui alla suddetta posizione 4., dovuti a causa risalente al periodo di costruzione, oppure a fatto dell'assicurato nell'esecuzione delle operazioni di assistenza e manutenzione previste negli obblighi contrattuali.

Nella suddetta polizza assicurativa dovranno figurare come "Assicurati" sia le Committenti che l'Appaltatore e subappaltatore. Qualora quest'ultimi siano costituiti in una delle forme previste dall'art. 45, comma 2, lett. b), c), d), e), f) e g) del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. dovranno figurare come "Assicurati" anche tutti i soggetti mandanti e consorziati deputati al materiale svolgimento dei lavori. L'inosservanza di quanto sopra previsto o l'inadeguatezza delle polizze, non consentono di procedere alla stipulazione del contratto, per fatto e colpa dell'Aggiudicatario. In ogni caso l'Appaltatore, in corso d'opera, è tenuto a comunicare alla relativa compagnia assicuratrice, nei termini previsti dalla legge, gli estremi (tipologia di opera, importo, generalità del subappaltatore) dei subappalti e subaffidamenti comunicati alla Committente e da questa autorizzati. Resta fermo, in ogni caso, quanto previsto all'art. 1669 del Codice Civile.

Qualora la polizza assicurativa di cui sopra non copra anche i rischi relativi alla Responsabilità civile nei confronti degli operai dell'Impresa impiegati nel cantiere, quest'ultima dovrà produrre ad integrazione della stessa, un'idonea polizza di **Responsabilità Civile verso i Prestatori di Lavoro (R.C.O.)** per i rischi inerenti alla propria attività, incluso l'appalto in oggetto e stipulata con Compagnia di Assicurazioni iscritta all'Albo Imprese dell'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (IVASS) ed autorizzata, sulla scorta di tale iscrizione, alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione in questione.

Il massimale non potrà essere inferiore a € 3.000.000,00 (euro tremilioni/00) per sinistro, con limite per singolo dipendente infortunato non inferiore a € 1.000.000,00 (euro unmilione/00).

L'Appaltatore, dovrà presentare una specifica polizza di responsabilità civile auto-veicoli (**R.C.A.**), come previsto dalla Legge 24 dicembre 1969 n. 990, con massimali non inferiori a quelli di legge.

5.4 Polizza di responsabilità ambientale/inquinamento

L'Appaltatore, dovrà presentare una polizza di responsabilità ambientale/inquinamento per attività presso terzi, relativa ai danni arrecati all'ambiente nell'esecuzione dell'appalto, secondo la normativa europea e nazionale in materia di tutela ambientale, con massimale unico per sinistro, per anno assicurativo e per tutte le garanzie non inferiore a € 5.000.000,00 (euro cinquemilioni/00) con:

- Sottolimita Sezione 2 - Danno Ambientale - € 5.000.000,00 (euro cinquemilioni/00) per sinistro - pari al 100% del massimale;
- Sottolimita Sezione 2 - Interventi di Bonifica interni al sito: € 2.500.000,00 (euro duemilionicinquecento/00) - pari al 50% del massimale.

La polizza dovrà essere depositata prima della stipula del contratto con Viacqua e Veneto Acque e dovrà avere la decorrenza dalla data di consegna e avvio dell'esecuzione del contratto e cesserà decorso 6 mesi dalla data di ultimazione del contratto.

5.5 Garanzia sulle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche (Guasti macchina)

In ragione della disciplina prevista all'art. 84 del presente Capitolato sulla garanzia delle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche rientranti nell'appalto (indicate anche con il termine "macchine") in oggetto e qualora l'Appaltatore abbia offerto un'estensione del periodo di garanzia oltre al primo anno, l'Appaltatore stesso, entro 10 giorni dall'emissione del verbale di autorizzazione del D.L. all'avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio, è tenuto a produrre una garanzia a copertura dei guasti sulle macchine che tenga indenne la Committente, con riferimento alle macchine ed apparecchiature stesse, da qualsiasi difetto di progettazione e/o di materiali e/o di costruzione e/o di funzionamento delle stesse, nonché da tutti gli oneri di eliminazione di tali difetti e di ripristino del loro normale funzionamento.

Tale garanzia dovrà essere costituita:

A) in forma di "Polizza assicurativa indennitaria Guasti Macchine" con le seguenti caratteristiche:

- avere espressamente ad oggetto la copertura dei guasti sulle macchine, apparecchiature, da qualsiasi difetto di progettazione e/o di materiali e/o di costruzione e/o di funzionamento delle stesse, nonché da tutti gli oneri di eliminazione di tali difetti e di ripristino del loro normale funzionamento;
- essere rilasciata da Compagnia di Assicurazioni iscritta all'Albo Imprese dell'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (IVASS), autorizzata, sulla scorta di tale iscrizione, alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione da rilasciare e che risponda ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività;
- avere decorrenza dalla data del verbale di ultimazione delle opere con una durata annuale o pari a quella del maggior periodo di garanzia offerto sulle macchine ed un massimale di € **3.000.000,00** (euro tremilioni/00).
- prevedere espressamente come soggetto assicurato, oltre all'Appaltatore, anche la Committente le cui generalità dovranno pertanto comparire in polizza;
- prevedere che, in caso di rateizzazione del premio, l'omesso o ritardato pagamento dei premi successivi non comporta l'inefficacia della copertura assicurativa nei confronti della Committente. In difetto, l'Appaltatore dovrà provvedere al pagamento anticipato del premio per tutto il periodo assicurato e la relativa quietanza deve essere prodotta alla Committente unitamente alla polizza;
- qualora l'Appaltatore sia costituita in una delle forme previste dall'art. 45, comma 2, lett. b), c), d), e), f) e g) del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., riportare come "Assicurati", oltre alla Committente ed alla mandataria o Consorzio, tutti i soggetti mandanti e consorziati designati per l'affidamento e l'esecuzione dell'appalto;

- escludere espressamente la possibilità di recesso dal contratto, anche in caso di sinistro, della Compagnia di Assicurazione;
- prevedere che la titolarità delle azioni, ragioni e diritti nascenti dalla polizza sia in capo sia all'Appaltatore contraente che alla Committente (beneficiaria), con conseguente possibilità per quest'ultima di compiere direttamente, nei confronti della Compagnia di Assicurazioni, gli atti necessari all'attivazione del risarcimento danni.

o in alternativa, su scelta dell'Appaltatore,

B) in forma di fideiussione con le seguenti caratteristiche:

- essere rilasciata da primario istituto di credito o Compagnia di assicurazione iscritta all'Albo Imprese dell'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (IVASS) ed autorizzata, sulla scorta di tale iscrizione, alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione da rilasciare e che risponda ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o da Intermediari finanziari, che risultino inseriti nell'elenco speciale di cui all'art. 106 del D.lgs. n. 385/93, che svolgano in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie (a ciò autorizzati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze) e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del D.Lgs. 24/02/1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa;
- avere decorrenza dalla data del verbale di ultimazione delle opere con una durata annuale o pari a quella del maggior periodo di garanzia offerto sulle macchine ed un massimale di € **3.000.000,00** (euro tremilioni/00).
- contenere l'impegno del garante a pagare incondizionatamente e senza riserve la Committente a sua prima richiesta scritta e sino a concorrenza dell'importo suddetto, entro e non oltre 15 (quindici) giorni dal ricevimento della richiesta stessa, senza eccezioni o possibilità di opposizione dell'Appaltatore o di terzi nonché senza necessità di procedimenti legali o giudiziari di qualunque natura;
- contenere, oltre alle condizioni suddette, anche la formale rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944, c. 2, del C.C. nonché all'eccezione di cui all'art. 1957, c. 2, del C.C.

L'Appaltatore inoltre, durante tutto il suddetto periodo di garanzia, resta impegnata a produrre apposita polizza R.C.T. aziendale prima di effettuare qualsiasi intervento manutentivo o di ripristino sulle macchine ed apparecchiature in garanzia nonché a farla produrre dai soggetti ai quali abbia eventualmente subaffidato tali interventi.

5.6 Garanzia sui ricambi

L'Appaltatore garantisce la reperibilità dei pezzi di ricambio delle parti di impianto di sua fornitura per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

L'Appaltatore, entro 10 giorni dall'emissione del verbale di autorizzazione del D.L. all'avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio, è tenuto a produrre una cauzione/garanzia fidejussoria bancaria o primaria compagnia assicurativa nella misura del 10% di tutti i macchinari installati nell'appalto con il massimale di € **3.000.000,00** (euro tremilioni/00) per la durata di 10 anni, con decorrenza dalla data del verbale di ultimazione delle opere.

5.7 Polizza indennitaria decennale - (Decennale Postuma)

Ai sensi dell'art. 103, comma 8 D.Lgs. 50/2016 s.m.i., l'Appaltatore sarà obbligato a stipulare, per la liquidazione della rata di saldo con decorrenza dalla data di emissione del Certificato di Collaudo o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una

polizza indennitaria decennale, conforme allo Schema Tipo 2.4 del D.M. 123/2004³, con Compagnia Assicuratrice iscritta all'Albo Imprese dell'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni (IVASS), autorizzata, sulla scorta di tale iscrizione, alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione da rilasciare e che risponda ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore delle Committenti non appena queste lo richiedano, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazioni di qualunque specie ed il massimale di polizza **pari al 40% del valore contrattuale dell'opera**.

La polizza dovrà inoltre prevedere la copertura della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del Certificato di Collaudo e per la durata di dieci anni, con massimale di indennizzo **pari al 5% valore dell'opera realizzata**. I massimali suddetti rappresentano gli importi minimi da garantire; è, in ogni caso, onere dell'Appaltatore stabilire la congruità di tali importi in funzione dell'entità dei lavori da garantire, potendo quindi stipulare la suddetta polizza per importi superiori. Il pagamento della rata di saldo è subordinato all'accensione ed alla produzione alle Committenti della polizza di cui sopra. L'Appaltatore dovrà presentare oltre alla Scheda tecnica 2.4 (debitamente compilata e sottoscritta dalle parti contraenti) anche il testo integrale dello Schema Tipo 2.4, per la verifica da parte della Committente.

5.8 Garanzie: Norme Comuni

La cauzione definitiva ed ogni polizza sopra indicate dovranno essere prodotte in formato cartaceo a firma originale autografa del soggetto emittente e del soggetto contraente. In alternativa, è ammessa la loro produzione esclusivamente in formato elettronico (file) purché sottoscritto, dai soggetti suddetti, con firma elettronica qualificata o con firma digitale di cui all'art. 21 del D.Lgs. n. 82/2005 s.m.i.

L'Appaltatore è obbligato a reintegrare le garanzie di cui ciascuna Committente si sia avvalsa, durante l'esecuzione del contratto o che risultino ridotte o poste a riserva dall'assicuratore a seguito di denuncia di sinistro.

In caso di mancata reintegrazione delle garanzie, le Committenti hanno facoltà di trattenere i ratei di prezzo fino alla concorrenza di un importo che, sommato all'eventuale residuo del massimale delle garanzie, ripristini l'ammontare delle garanzie medesime.

Del pari, ciascuna Committente ha facoltà di provvedere a proprie spese al reintegro delle coperture assicurative, addebitandone l'onere all'Appaltatore nel successivo SAL.

I rischi e le franchigie non coperti dalle predette polizze (cd "deducibili") si intendono a carico dell'Appaltatore.

In deroga a quanto stabilito dall'art. 1901 c.c., l'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute dall'Appaltatore a titolo di premio non comporta l'inefficacia della garanzia assicurativa.

L'Appaltatore si obbliga a compiere, nei riguardi dell'istituto che ha emesso la polizza fidejussoria, tutte le incombenze necessarie per prolungarne l'efficacia fino al termine dell'assistenza tecnica alla gestione e la manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria) degli impianti.

Art. 6 - SUBAPPALTO

L'esecuzione dei lavori e dei servizi di cui al presente appalto è direttamente affidata all'Appaltatore, il quale non potrà a sua volta cederla o subappaltarla, nemmeno in parte, ad altro operatore senza la

³ Per questa tipologia di Polizza la Committente continuerà a chiedere e a fare riferimento al DM 123/2004 Schema Tipo e Scheda Tecnica 2.4

preventiva autorizzazione della Committente. Il subappalto è ammesso nei casi e secondo la procedura prevista ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.

È fatto espresso divieto all'Appaltatore di cedere il contratto di appalto a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 106 c. 1 lett. d) del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Il subappalto è ammesso in conformità all'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed è sottoposto agli obblighi ed ai limiti ivi indicati, che qui si hanno per trascritti, nonché a quelli stabiliti dalla Committente sotto precisati.

L'Appaltatore non può subappaltare i lavori e le prestazioni che formano oggetto dell'appalto in percentuale superiore al 40% dell'importo complessivo del contratto, fatta salva l'ulteriore distinta quota subappaltabile (pari al 30% dei lavori della categoria stessa) in caso di presenza di categoria scorporabile SIOS (c.d. Super specialistiche) di importo superiore al 10% dell'importo a base di gara. Per tali opere l'eventuale subappalto non potrà essere suddiviso senza ragioni obiettive, che saranno valutate dalla Committente.

È stato ritenuto opportuno prescrivere le su indicate limitazioni al subappalto, in applicazione dell'articolo 63, paragrafo 2, della Direttiva 2014/24/UE e dell'articolo 79, paragrafo 3, della Direttiva 2014/25/UE, che consentono alle Committenti di "esigere che alcuni compiti siano eseguiti direttamente dall'offerente", e della sentenza della Corte di Giustizia UE 29.9.2019, che ha stabilito che la fissazione di una soglia massima di subappalto può essere giustificata "dalla natura particolare delle prestazioni da svolgere".

In particolare, sono state tenute in considerazione il valore e la particolare complessità dell'oggetto dell'appalto, costituito da un complesso di interventi edilizi, impiantistici e gestionali da eseguire in maniera coordinata e continuativa da operatori in possesso della necessaria qualificazione, rientranti in numerose categorie di lavori (OG1, OS22, OG6, OS35, OS30, OS1, OG3, OS23, OS13, OS16, OS21), nonché da attività di progettazione, di bonifica, di costruzione e gestione/conduzione degli impianti e della loro manutenzione, che pure richiedono di essere eseguite da operatori qualificati, nonché la delicatezza dell'intervento sotto il profilo della tutela ambientale, anche alla luce del fatto che i lavori dovranno essere eseguiti su impianti di depurazione in funzione, assicurandone la costante continuità di esercizio.

Detto limite è stato dunque fissato in considerazione dell'esigenza che le diverse prestazioni oggetto dell'appalto siano riferibili ed eseguite in modo prevalente dagli operatori economici partecipanti alla gara, evitando il ricorso indiscriminato al subappalto, con le seguenti finalità:

- a) garantire che l'appalto si sviluppi attraverso un insieme coordinato di lavorazioni, evitando fenomeni di "frammentazione" delle diverse fasi di esecuzione e il rischio di discontinuità e differenze nelle modalità esecutive dovuto alla molteplicità dei soggetti esecutori, che potrebbero pregiudicare la buona esecuzione degli interventi;
- b) assicurare il coordinamento delle diverse attività, anche alla luce dell'affidamento all'appaltatore della progettazione esecutiva e dell'esecuzione di due opere affidate da distinte Committenti, nonché degli elementi tecnici e specialistici connessi all'oggetto del contratto, che richiedono qualificazioni ed esperienze specifiche dell'esecutore, con particolare riguardo alla bonifica bellica, alla gestione degli impianti di depurazione nel corso dei lavori e per il periodo di avviamento, nonché all'assistenza tecnica alla gestione dopo il collaudo degli impianti;
- c) garantire che la progettazione esecutiva unitaria delle due opere sia coordinata con l'esecuzione dei lavori, sotto un'unica "cabina di regia";
- d) garantire i più elevati livelli di sicurezza nel corso dell'esecuzione dell'appalto, riducendo al massimo le interferenze tra personale di diverse imprese operanti nel medesimo cantiere.

I concorrenti devono obbligatoriamente ed analiticamente indicare, all'atto della presentazione dell'offerta, i servizi, le attività che intendono subappaltare o concedere in cottimo, in conformità alla legislazione vigente, in particolare all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e relativamente all'incarico di progettazione, i concorrenti devono obbligatoriamente indicare, in modo analitico e puntuale, i servizi

che intendono subappaltare o concedere in cottimo, in conformità alla legislazione vigente, nei limiti ed alle condizioni previste dagli **artt. 31 comma 8 e 105** del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. Ai sensi dell'art. 31 comma 8 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., non potrà essere subappaltata l'attività di progettazione, fatta eccezione per indagini geologiche, geotecniche e sismiche, sondaggi, rilievi, misurazioni e picchettazioni, predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, con esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali. Resta, comunque, ferma la responsabilità esclusiva del progettista.

In assenza di presentazione, in sede di partecipazione alla gara, di tale dichiarazione, o in caso di presentazione di una dichiarazione generica di voler subappaltare tutte le attività nei limiti di legge, non sarà concessa alcuna autorizzazione al subappalto e l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire direttamente le prestazioni.

In ogni caso l'affidamento dei lavori e dei servizi a ditte specializzate non esonera in alcun modo l'Appaltatore dagli obblighi assunti con il presente Capitolato Speciale d'Appalto essendo esso unico e solo responsabile verso le Committenti della buona esecuzione dei servizi e della buona riuscita delle opere, sollevando le stesse da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione delle attività oggetto di subappalto.

N.B. In tema di sistemi di garanzia e qualità e il possesso delle certificazioni ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e OHSAS 18001/ISO 45001:2018, si applicano anche ai subaffidatari le stesse disposizioni di cui agli artt. 1.8.9 e 1.8.16 del Disciplinare di gara.

Qualora l'Appaltatore intenda subappaltare lavorazioni da eseguirsi nei c.d. "ambienti sospetti di inquinamento" di cui agli articoli 66 e 121 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i. e negli "ambienti confinati" di cui all'Allegato IV, punto 3, del medesimo decreto legislativo, le disposizioni di cui al D.P.R. n. 177/2011 si applicano anche ai subappaltatori; in particolare, i suddetti contratti di subappalto dovranno essere certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del D.Lgs. n. 276/2003 s.m.i.

Il tempo necessario per l'ottenimento dell'autorizzazione al subappalto, secondo quanto previsto dall'art. 105, comma 18 del D. Lgs. n. 50/2016 s.m.i., non costituirà motivo di protrazione o sospensione del termine stabilito per l'ultimazione dei servizi e dei lavori, né potrà essere addotto a fondamento di alcuna richiesta o pretesa di indennizzi, risarcimenti o maggiori compensi di sorta.

Si precisa che in capo ai soggetti subappaltatori saranno effettuate le medesime verifiche dei requisiti previste per il concorrente.

Nel caso di subappalti regolarmente autorizzati la perdita, da parte del subappaltatore, dei requisiti di idoneità tecnica ovvero dei requisiti previsti determinerà l'automatica risoluzione del contratto di subappalto. Tale clausola dovrà essere prevista dall'Appaltatore nel contratto di subappalto.

La risoluzione del contratto di subappalto non potrà fondare alcun diritto dell'Appaltatore di pretendere indennizzi, risarcimenti di danni, né la proroga della data fissata per l'ultimazione dei servizi o dei lavori.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non potrà formare oggetto di ulteriore subaffidamento.

Ai sensi dell'art. 105, comma 3, lett a) del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, a condizione che venga previamente data comunicazione alla Committente del nominativo del subaffidatario, dell'oggetto della prestazione e del corrispettivo pattuito.

Parimenti, ai sensi dell'art. 105, comma 3, lett. c-bis) del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., non sono considerate

subappalto le prestazioni a favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. A tal fine, l'Appaltatore dovrà depositare i relativi contratti alla Committente prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.

Le Committenti corrisponderanno, previa comunicazione all'Appaltatore, direttamente al subappaltatore il compenso per le prestazioni effettuate ai sensi dell'art. 105 c. 13 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.:

- a) Quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
- b) In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore;
- c) Su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Fatto salvo quanto previsto nel comma precedente, le Committenti procederanno al pagamento all'Appaltatore e conseguentemente è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore o cottimista e agli esecutori in subcontratto, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

L'Appaltatore è obbligato a trasmettere una dichiarazione, sottoscritta e timbrata anche da parte del subappaltatore attestante l'assenza di prestazioni effettuate nel periodo e pertanto la mancanza di fatture quietanzate relative, nel caso in cui subappaltatori già autorizzati non abbiano prestato alcun tipo di attività nel periodo di contabilizzazione del SAL già liquidato dalle Committenti.

Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore o del cottimista e degli esecutori in subcontratto di forniture o la dichiarazione suddetta entro il predetto termine, le Committenti sospendono il successivo pagamento a favore dell'Appaltatore stesso.

La liquidazione delle spettanze avverrà previa presentazione delle fatture quietanzate o della dichiarazione nei modi e tempi sopra precisati.

L'Appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 276/2003 e dell'art. 105 comma 9 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

L'Appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmetteranno alla Committente prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di sicurezza di cui al comma 17 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Laddove insorga una controversia tra Appaltatore e subappaltatore in relazione alla correttezza dell'adempimento del subappaltatore e detta controversia impedisca la presentazione delle fatture quietanzate oppure impedisca il pagamento a favore del subappaltatore nelle ipotesi di cui all'art. 105 c. 13 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., le Committenti verseranno il corrispettivo dovuto al subappaltatore all'esito e sulla base della definizione della controversia, con esclusione di qualsiasi responsabilità e ogni altro onere o interesse a carico delle Committenti.

6.1 Tracciabilità dei flussi finanziari in materia di subappalto

L'Appaltatore consapevole degli obblighi e degli adempimenti imposti dalla L. 136/2010 s.m.i. in tema di tracciabilità dei flussi finanziari, effettua le transazioni finanziarie con i subappaltatori, subcontraenti e cottimisti nel pieno rispetto della predetta legge e prevede nei contratti di subappalto apposita clausola con cui le parti di assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari relativi al contratto di cui trattasi, di cui alla L. 136/2010 s.m.i.



Art. 7 - DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto:

- il presente Capitolato Speciale d'Appalto (Elaborato Rev. 01 05/2021);
 - il Disciplinare di gara (Elaborato Rev. 01 05/2021);
- che le parti provvederanno a sottoscrivere per accettazione incondizionata e che saranno conservati dalla Committente;
- il bando di gara;
 - il progetto definitivo di Viacqua a base di gara;
 - il progetto definitivo di Veneto Acque a base di gara;
 - l'offerta tecnica ed economica dell'Aggiudicatario;
 - il Progetto Esecutivo redatto dall'Appaltatore come successivamente emendato in fase di validazione e quindi approvato dalle Committenti, corredato da tutti i documenti richiesti, elaborati grafici progettuali e relazioni;
 - il Piano di Sicurezza e coordinamento;
 - le polizze di garanzia;
 - il Regolamento Aziendale Maggio 2017 reperibile sul sito di Viacqua;
 - il Codice Etico di Viacqua reperibile sul sito di Viacqua;
 - il Codice etico e di comportamento di Veneto Acque S.p.A. reperibile sul sito di Veneto Acque;
 - il Protocollo di legalità aggiornato al 17/09/2019.

Nel contratto sarà indicato il domicilio dell'Appaltatore e dato atto che l'Appaltatore dichiara espressamente di aver preso conoscenza e di accettare integralmente il presente Capitolato e la documentazione suindicata, senza che questi vengano materialmente allegati al contratto stesso (art. 32 comma 14-bis del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.).

Art. 8 - ELABORATI PROGETTUALI

Il progetto definitivo di Viacqua e il progetto definitivo di Veneto Acque sono scaricabili dall'Area Allegati disponibile a livello di RdO telematica, previo accreditamento al portale telematico <https://viveracquaprocurement.bravosolution.com/web>

Si precisa che, per la partecipazione alla presente procedura non viene rilasciato alcun attestato di presa visione dei documenti di gara.

Art. 9 - FORMA CONTRATTUALE

Il contratto è stipulato mediante scrittura privata in formato elettronico, sottoscritta digitalmente dalle parti e conservata agli atti delle Committenti mediante archiviazione sostitutiva a norma di legge. Viacqua quale Centrale di Committenza restituirà copia in formato elettronico del documento sottoscritto digitalmente dalle parti, conforme all'originale conservato.

Art. 10 - SPESE CONTRATTUALI

Tutte le spese, tasse e soprattasse di registro, di bollo, come ogni altro importo, tasse o diritti inerenti e conseguenti al contratto sono ad esclusivo carico dell'Aggiudicatario, comprese quelle inerenti alla registrazione in caso d'uso. In particolare l'imposta di bollo, trattandosi di scrittura privata in formato telematico, sarà assolta virtualmente, ai sensi dell'autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate n. 46726/04 del 27/12/2004.



Art. 11 - EFFETTO OBBLIGATORIO DEL CONTRATTO

L'Appaltatore resterà vincolato dal momento in cui avviene la presentazione dell'offerta, mentre le Committenti dal momento della sottoscrizione del contratto d'appalto.

Art. 12 - PROTOCOLLO DI LEGALITÀ

Al presente affidamento si applicano le clausole pattizie di cui al Protocollo di Legalità ai fini della prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, sottoscritto in data 17 settembre 2019 da Prefetture della Regione Veneto, UPI Veneto, ANCI Veneto e Regione del Veneto pubblicato nel sito internet della Prefettura di Venezia www.prefettura.it/venezia o sito della Regione Veneto.

Gli obblighi derivanti dall'adesione al Protocollo di Legalità verranno recepiti nel contratto di appalto.

CAPO 2 -	PAGAMENTI
-----------------	------------------

Art. 13 - PREZZI D'APPALTO

I prezzi stabiliti si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza e a tutto suo rischio; gli stessi sono stati giudicati convenienti dall'Appaltatore singolarmente e nel loro complesso, tali da consentire la variazione offerta e compensare tutti gli oneri per l'esecuzione dell'appalto. L'Appaltatore non potrà pertanto pretendere sovrapprezzi di nessun genere per variazioni del mercato e cioè per variazioni del costo dei materiali, degli attrezzi, dei combustibili, della manodopera, dei trasporti, per perdite, scioperi, emigrazioni e per qualsiasi altra sfavorevole circostanza, anche dovuta a forza maggiore, che dovesse verificarsi dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

Nei prezzi esposti si intendono sempre compresi e compensati, senza eccezione alcuna, tutti gli oneri di cui agli articoli precedenti, quelli indicati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nella documentazione di progetto, ogni spesa, fornitura dei materiali, consumi, manodopera, trasporto, spesa di smaltimento dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, ogni intervento e protezione al fine della sicurezza del personale, qualsiasi lavorazione e ogni altro onere, occorrenti per dare il tutto ultimato, nel modo prescritto, anche quando tali oneri non siano stati esplicitamente o completamente dichiarati nei precedenti articoli e nelle descrizioni delle lavorazioni contenute nell'Elenco Prezzi di ciascun progetto posta a base di gara.

Resta inteso che non saranno compensati in nessun modo lavori non richiesti, la qualità migliore dei materiali, le variazioni più accurate di quelle prescritte, mentre saranno rifiutati i lavori non corrispondenti per qualità, dimensione o altro a quanto stabilito, a meno che, per le opere di importanza secondaria, le Committenti ne ammettano la tolleranza, applicando però nella contabilità, il congruo diffalco.

Il prezzo non varierà ancorché l'Appaltatore dovesse eseguire una parte di eventuali lavori, previa autorizzazione scritta dalla Direzione Lavori, in ore festive e in ore notturne, allo scopo di ultimare le opere negli eventuali termini stabiliti.

Art. 14 - MODIFICA CONTRATTUALE DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Le modifiche, nonché le varianti al contratto, durante il suo periodo di validità, sono ammesse nei casi previsti dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e dagli artt. 8 e 22 del D.M. 49/2018.

L'Appaltatore non potrà introdurre variazioni o addizioni di sorta alle lavorazioni previste in contratto senza l'autorizzazione, per iscritto, da parte della Committente.

Art. 15 - REVISIONE DEI PREZZI

Per la progettazione esecutiva e i servizi del presente appalto si applica il prezzo **chiuso**.

È ammessa la revisione dei prezzi, qualora circostanze non previste e non prevedibili causino aumenti o diminuzioni dei costi di manodopera o di materiali necessari all'esecuzione dei lavori, sempre che tali variazioni siano tali da determinare un aumento o una diminuzione che superino il dieci per cento del prezzo complessivo convenuto originariamente nel contratto.

Tali variazioni devono essere rilevate sulla base dei prezziari predisposti dalla Regione del Veneto, a norma dell'art. 23, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

La percentuale delle variazioni rilevate secondo il comma precedente sarà applicata ai fini della revisione dei prezzi solo per la metà.

Art. 16 - PENALITÀ**Disposizioni generali**

L'importo delle penali per ritardi nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, applicate anche in corrispondenza di differenti inadempienze, come previsto dall'art. 113-bis del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. non potrà superare cumulativamente il 10% dell'importo contrattuale.

L'importo delle penali sarà contabilizzato e trattenuto in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo o inadempimento. L'applicazione delle penali, di cui al presente articolo, non pregiudica il risarcimento di eventuali maggiori danni od ulteriori oneri sostenuti dalle Committenti e non esime l'Appaltatore dagli obblighi derivanti dal contratto, nè dalla piena e incondizionata responsabilità verso terzi. Nel caso di applicazione delle penali, le Committenti si riservano comunque il diritto di addebitare all'Appaltatore le maggiori spese per il prolungato impegno del proprio personale e per il mancato utilizzo delle opere oggetto dell'appalto.

Sarà ammessa, su motivata richiesta dell'Appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo o la mancanza non è imputabile all'Appaltatore, o che la penale è manifestamente sproporzionata rispetto all'interesse delle Committenti. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi e/o indennizzi all'Appaltatore.

Sull'istanza di disapplicazione della penale decidono le Committenti su proposta del Responsabile del Procedimento, sentito il Direttore dei Lavori e l'organo di collaudo.

Le Committenti si riservano la facoltà di applicare le seguenti penali.

Penali riferite al servizio di progettazione esecutiva

La Committenza, per ogni giorno naturale di ritardo sul termine contrattualmente stabilito per la consegna del progetto esecutivo completo, si riserva la facoltà di applicare la penale nella misura dell'**1% (uno per mille) dell'importo contrattuale corrispondente**, fatti comunque salvi gli eventuali ulteriori danni inerenti e conseguenti subiti dalle Committenti per il ritardo ed il conseguente obbligo di risarcimento in capo all'Appaltatore.

Oltre a quanto sopra stabilito, potrà essere applicata una penale giornaliera del medesimo importo stabilito al capoverso precedente, per ogni giorno naturale e consecutivo da quando viene rilevata l'inadempienza fino al giorno in cui sarà sanata, anche in caso di:

1. variazione delle figure professionali dedicate alla progettazione esecutiva, senza la preventiva comunicazione ed approvazione da parte della Committenza;
2. mancata disponibilità delle figure professionali previste nel team di progettazione, considerate anche singolarmente, rispetto a quanto previsto contrattualmente;
3. ritardo rispetto ai termini di consegna/modifica/aggiornamento degli elaborati di progetto (in formato editabile e non) per quanto previsto agli articoli 36 e 37 del presente Capitolato;
4. mancata ottemperanza e recepimento nel progetto esecutivo delle raccomandazioni, prescrizioni e/o requisiti oggetto dei pareri di approvazione dei progetti definitivi a base di gara da parte degli Enti competenti.

Resta ferma la facoltà di risoluzione del contratto in danno dell'Appaltatore e di ogni altra iniziativa.

La penale nella misura dell'**1% (uno per mille)**, durante la fase di progettazione esecutiva, troverà applicazione anche per ogni giorno di ritardo rispetto ad altre scadenze temporali fissate dai documenti di contratto, non espressamente richiamate ai punti precedenti.

Sarà applicata penale nella misura pari a **€ 2.000,00** in ogni caso di mancata partecipazione senza giustificato motivo agli incontri fissati/richiesti da parte della Committenza secondo quanto previsto dall'art. 35 del presente Capitolato.

Penali riferite al servizio di bonifica bellica

Per ogni giorno naturale di ritardo sul termine di ultimazione della prestazione stabilito nel presente Capitolato, e fino a trenta giorni solari, all'Appaltatore sarà applicata una penale nella misura dello **0,3%**

(zero virgola tre per mille) dell'importo contrattuale corrispondente. Oltre il citato termine, la penale sarà pari all'**1% (uno per mille) dell'importo contrattuale corrispondente** per ogni ulteriore giorno solare di ritardo.

Penali durante l'esecuzione dei lavori, compreso il periodo di "Avviamento degli impianti in esercizio provvisorio"

La Committenza, per ogni giorno naturale di ritardo sul termine contrattualmente stabilito per l'ultimazione dei lavori di cui all'art. 76 del presente Capitolato, si riserva la facoltà di applicare la penale nella misura dello **0,3% (zero virgola tre per mille) dell'ammontare contrattuale corrispondente**, fatti comunque salvi gli eventuali ulteriori e maggiori danni inerenti e conseguenti subiti da ciascuna dalle Committenti per il ritardo ed il conseguente obbligo di risarcimento in capo all'Appaltatore.

Oltre a quanto sopra stabilito, potrà essere applicata una penale giornaliera del medesimo importo stabilito al capoverso precedente, **per ogni giorno naturale e consecutivo da quando viene rilevata l'inadempienza fino al giorno in cui sarà sanata, anche (ma non solo) in caso di:**

5. ritardo nell'effettivo inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori per la consegna degli stessi, corrispondente all'effettivo inizio delle lavorazioni in modo continuativo e nel rispetto dei tempi di esecuzione previsti dal cronoprogramma approvato, qualora i Committenti non si avvalgono della facoltà di risolvere unilateralmente il contratto;
6. ritardo sul termine di ultimazione delle opere di cui all'art. 65 presente Capitolato;
7. mancato rispetto dei termini previsti negli ordini di servizio emanati dal Direttore dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione;
8. mancato deposito della documentazione necessaria per procedere alla denuncia delle opere strutturali in cemento armato, prima di dar corso all'esecuzione delle opere;
9. ritardo nella ripresa dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori nel relativo verbale di ripresa, conseguentemente al termine del periodo di sospensione;
10. mancato rispetto dei termini imposti dal Direttore dei Lavori per il ripristino/rifacimento sia di lavori non accettabili o danneggiati che di eventuali danneggiamenti sugli impianti esistenti;
11. mancato aggiornamento o ritardata consegna da parte dell'Appaltatore del cronoprogramma dei lavori alle scadenze prefissate;
12. mancato rispetto dei termini di esecuzione intermedi indicati nel programma esecutivo dei lavori a discrezione della Committenza, la penale applicata potrà essere disapplicata e qualora già addebitata, sarà restituita, nel caso in cui l'Appaltatore, in seguito all'andamento dei lavori, rientrasse nei termini di esecuzione intermedi di cronoprogramma lavori rilevati in occasione del primo stato di avanzamento utile a dimostrare l'avvenuto recupero;
13. mancata consegna di fotografie, schemi e disegni aggiornati delle opere realizzate, completi dei rilievi dei manufatti, delle condotte posate e dei relativi accessori (pozzetti, vasche, manufatti, etc) contestualmente alla trasmissione della contabilità;
14. ritardo nell'adempimento agli obblighi di cui all'art. 55 "Oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore" del presente Capitolato;
15. mancato rispetto dei tempi di fermo impianto riportati nel programma dei lavori preventivamente approvati dalla Direzione Lavori o da Viacqua cui all'art. 55 del presente Capitolato;
16. mancato aggiornamento della lista dei nominativi del personale in cantiere qualora fosse rilevata la presenza di lavoratori non preventivamente autorizzati;
17. tardiva comunicazione dei nominativi e dei recapiti telefonici del personale reperibile;
18. cattivo stato di conservazione dei cartelli di segnalazione e/o informativi dei lavori, compresi i cartelli di cantiere;

19. delimitazione non corretta del cantiere, mantenimento in cattivo stato di manutenzione e/o mancata apposizione della segnaletica diurna e/o notturna;
20. ritardo nella consegna dell'aggiornamento del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti";
21. mancata o incompleta compilazione e tenuta del registro di conduzione dell'impianto e/o compilazione dei registri di manutenzione secondo i modelli all'uopo forniti da Viacqua come previsto all'art. 73 del presente Capitolato;
22. ritardo nella consegna del fascicolo tecnico "as-built" comprese tutte le dichiarazioni di conformità;
23. ritardo nella conclusione, entro i termini stabiliti, di tutte le prove di funzionamento e delle verifiche di funzionalità per cause imputabili all'Appaltatore di cui all'art. 66 del presente Capitolato;
24. ritardo nell'effettivo inizio del periodo di "Avviamento e messa a regime degli impianti", di gestione e di manutenzione ordinaria/straordinaria/programmata, e nel rispetto dei tempi previsti dal cronoprogramma approvato di cui all'art. 67 del presente Capitolato;
25. mancata conclusione, entro i termini stabiliti, dell'attività di collaudo tecnico funzionale prevista all'art. 75 del presente Capitolato;
26. mancato o tardivo intervento in reperibilità e/o mancata risposta alla chiamata del personale preposto di Viacqua, fatto salvo il rimborso dei costi sostenuti da Viacqua per fronteggiare l'emergenza, oltre all'applicazione di una penale, reiterabile, pari a € 1.000,00 per ogni mancato intervento rilevato;
27. ritardo rispetto ad altre scadenze temporali fissate dai documenti di contratto, non espressamente richiamate ai punti precedenti.

Oltre a quanto sopra elencato potranno essere applicate le seguenti penalità, reiterabili, ogni qualvolta venga riscontrata una delle seguenti inadempienze:

28. nel caso in cui la Direzione Lavori rilevi la mancata e/o non idonea pulizia quotidiana dell'area di lavoro potrà essere applicata una penale giornaliera pari a € 500,00;
29. mancata corrispondenza dei requisiti o variazione delle figure professionali dedicate alla conduzione del cantiere secondo quanto comunicato ed approvato dalla Committenza o rispetto a quanto dichiarato in sede di gara, per ogni violazione rilevata potrà essere applicata una penale pari a € 500,00 per ogni inosservanza;
30. mancata esposizione del cartellino personale: € 250,00 per ogni inadempienza rilevata;
31. mancata o tardiva comunicazione di eventi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti o anche di una singola sezione depurativa: € 1.000,00 per ogni inadempienza rilevata;
32. mancata analisi, nei tempi stabiliti, di uno dei parametri previsti nel "Piano Analitico di Minima" come riportato all'art. 70 del presente Capitolato: € 250,00 per ogni parametro;
33. mancata, ritardata e incompleta trasmissione dei certificati analitici, secondo le tempistiche stabilite all'art. 71 del presente Capitolato;
34. nel corso delle verifiche giornaliere operate dalla Committente, ogni qualvolta si rilevasse una non appropriata e/o incompleta esecuzione anche di una delle attività di gestione e manutenzione indicate al Capo 7 del presente Capitolato: € 500,00 per ogni inadempienza rilevata, incrementabile fino a € 5.000,00 con l'applicazione dei principi delle misure, della gradualità e della proporzionalità;
35. mancata consegna e/o smarrimento delle evidenze documentali previste nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti, delle terre e rocce da scavo: € 500,00 per ogni inadempienza rilevata.

Penali durante lo svolgimento dell'assistenza tecnica alla gestione e la manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria) di 48 mesi

La Committenza, per ogni giorno naturale di ritardo sui termini contrattualmente stabiliti per lo svolgimento dell'assistenza tecnica alla gestione e manutenzione di 48 mesi, si riserva la facoltà di applicare la penale nella misura dello **0,5‰ (zero virgola cinque per mille) dell'ammontare netto**

contrattuale corrispondente, fatti comunque salvi gli eventuali ulteriori danni inerenti e conseguenti subito dalla Committente per il ritardo ed il conseguente obbligo di risarcimento in capo all'Appaltatore. Oltre a quanto sopra stabilito, potrà essere applicata una penale giornaliera del medesimo importo stabilito al capoverso precedente, per ogni giorno naturale e consecutivo da quando viene rilevata l'inadempienza fino al giorno in cui sarà sanata, anche in caso di:

36. mancata o tardiva comunicazione dei nominativi e dei recapiti telefonici del personale reperibile;
37. mancato o tardivo intervento in reperibilità e/o mancata risposta alla chiamata del personale preposto di Viacqua, fatto salvo il rimborso dei costi sostenuti da Viacqua per fronteggiare l'emergenza, oltre all'applicazione di una penale, reiterabile, pari a € 1.000,00 per ogni mancato intervento rilevato;
38. mancato o tardivo intervento di manutenzione entro i termini previsti e/o eseguito in difformità al Piano di manutenzione approvato da Viacqua;
39. mancata o incompleta compilazione e tenuta dei quaderni di manutenzione, o mancato utilizzo dei modelli all'uopo forniti da Viacqua.

La penale nella misura dello **0,5% (zero virgola cinque per mille) dell'ammontare netto contrattuale corrispondente**, troverà applicazione anche per ogni giorno di ritardo rispetto ad altre scadenze temporali fissate dai documenti di contratto, non espressamente richiamate ai punti precedenti.

Penali di carattere generale

40. Qualora sia riscontrato della Direzione Lavori e del CSE il mancato utilizzo e/o irregolare adempimento e/o l'inosservanza delle misure di sicurezza o non corretta attuazione delle disposizioni previste dal PSC e/o DUVRI e/o delle norme di buona tecnica sulle modalità di esecuzione dei lavori e dei servizi, potrà essere applicata la penale dell'importo fino a € 5.000,00, per ogni inadempienza rilevata, reiterabile, con l'applicazione dei principi delle misure, della gradualità e della proporzionalità;
41. Qualora sia riscontrato della Direzione Lavori e del CSE per il mancato o non corretto rispetto delle prescrizioni di sicurezza relative all'uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI) e/o mancata o non corretta attuazione delle disposizioni previste dal PSC e/o DUVRI oppure mancato rispetto delle condizioni di sicurezza da adottare: fino a € 1.000,00 per ogni inadempienza rilevata in capo a ciascuna figura professionale presente in cantiere, con l'applicazione dei principi delle misure, della gradualità e della proporzionalità;
42. Nel caso l'Appaltatore emetta fattura senza la preventiva autorizzazione a fatturare verrà applicata una penale pari a € 500,00 (euro cinquecento/00);
43. In caso di esito negativo del collaudo funzionale ai sensi dell'art. 75 del presente Capitolato, Viacqua si riserva la facoltà di applicare una penale pari a € 250.000,00 (euro duecentocinquantamila/00).

Art. 17 - CONTABILIZZAZIONE DELLA PROGETTAZIONE, DEL SERVIZIO DI BONIFICA BELLICA, DEI LAVORI E DELL'ASSISTENZA TECNICA ALLA GESTIONE E ALLA MANUTENZIONE

La contabilizzazione dei lavori e delle altre partite contrattuali è **"a corpo"** ai sensi dell'art. 59, comma 5-bis del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., secondo la definizione di cui alla lettera "ddddd" dell'art. 3 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

L'importo contrattuale, trattandosi di appalto "a corpo" da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sarà quello risultante dall'offerta del concorrente aggiudicatario per la realizzazione delle opere e dei servizi (bonifica bellica e progettazione esecutiva) di cui trattasi; sarà fisso e non potrà variare in aumento o in diminuzione secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori e dei servizi eseguiti.

La presa visione in sede di gara da parte dell'Appaltatore del computo metrico di ciascun progetto non

esime l'Appaltatore stesso dall'eseguire le opere come indicato nella totalità degli elaborati sottoscritti ed allegati al contratto d'appalto; pertanto eventuali difformità riscontrate fra il computo metrico di ciascun progetto ed i documenti contrattuali non potranno costituire motivo per richieste di maggiori oneri o per variazioni ai lavori rispetto a quanto indicato nei documenti contrattuali.

L'importo contrattuale sarà fisso ed invariabile pertanto le parti contraenti non potranno invocare alcuna verifica sulla misura delle opere o sul valore attribuito alla qualità dei materiali e delle lavorazioni.

Gli eventuali oneri di assistenza agli scavi di avvicinamento e per la messa in luce degli eventuali ordigni bellici rilevati, comprese le attività necessarie a permettere le operazioni di disinnescio, saranno compensati con i prezzi definiti dal Prezzario Regione Veneto 2019, secondo le voci del presente Capitolato al netto del ribasso offerto relativamente al servizio di bonifica bellica in fase di gara e fino alla concorrenza dell'importo massimo stimato pari a € 200.000,00+IVA ai sensi dell'art. 106 c. 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

L'assistenza tecnica alla gestione e la manutenzione (ordinaria, programmata e straordinaria) saranno contabilizzate mensilmente "a corpo" con rate in acconto per 1/48 dell'importo offerto in sede di gara. Le forniture e le sostituzioni delle parti di ricambio che dovessero risultare necessarie nel corso dell'assistenza tecnica alla gestione e manutenzione, saranno contabilizzate mensilmente in base ai ricambi effettivamente forniti e messi in opera sulla base del loro costo risultante dall'applicazione del ribasso d'asta offerto sui listini prezzi ufficiali del produttore.

Art. 18 - ANTICIPAZIONI

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., le Committenti corrisponderanno all'Appaltatore un'anticipazione sul corrispettivo dell'appalto di importo pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto.

Al riguardo si precisa che il valore del contratto su cui calcolare l'importo dell'anticipazione si intende il valore della singola attività che verrà affidata di cui all'art. 3.1 del presente Capitolato e precisamente:

- servizio di progettazione esecutiva;
- servizio di bonifica bellica;
- esecuzione dei lavori;
- assistenza tecnica alla gestione e manutenzione ordinaria/programmata/straordinaria.

Tale corresponsione è effettuata entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla data di effettivo inizio dell'attività o, se posteriore, dalla data di produzione, da parte dell'Appaltatore alle Committenti, della documentazione di cui al successivo periodo. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla emissione di fattura (in regime IVA di *Split-Payment* ex art. 17-ter del D.P.R. 633/1972) di corrispondente importo nonché alla costituzione di garanzia fideiussoria di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

La fidejussione dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta delle Committenti.

L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei servizi o dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle Committenti; tale recupero è svolto proporzionalmente su ciascun S.A.L. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei servizi e dei lavori non procede, per ritardi ad esso imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione

della anticipazione.

La suddetta garanzia fideiussoria inoltre deve risultare conforme allo Schema Tipo 1.3 o 1.3.1 di cui all'allegato A al D.M. 19/01/2018 n. 31 ed essere corredata, quale parte integrante della garanzia stessa, dalla Scheda Tecnica redatta in conformità agli standard di scheda 1.3 o 1.3.1 di cui all'allegato B del medesimo decreto ministeriale. L'Appaltatore dovrà produrre alle Committenti, quale titolo di avvenuta costituzione della suddetta garanzia, la suddetta Scheda Tecnica, debitamente compilata e sottoscritta sia dal garante che dal contraente, per la necessaria verifica di accettabilità propedeutica all'erogazione dell'anticipazione.

Qualora la consegna sia stata effettuata in via d'urgenza e il contratto non sia ancora stato stipulato la garanzia fideiussoria dovrà riportare nelle clausole, o tramite appendice/dicitura nell'oggetto, che il garante si impegna al pagamento di quanto dovuto anche in caso di mancata stipula del contratto per fatto addebitabile all'Appaltatore.

Art. 19 - FATTURAZIONE - PAGAMENTI IN CONTO ED A SALDO - TRACCIABILITÀ

19.1 Fatturazione

Il corrispettivo dovuto per la progettazione esecutiva sarà erogato a seguito di regolare fattura da presentare successivamente all'emissione del documento di avvenuta validazione ed approvazione del progetto esecutivo da parte delle Committenti ciascuna per la parte di propria competenza.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno dedotti, oltre le ritenute di legge, le penalità applicate.

Il corrispettivo dovuto per l'esecuzione del servizio di bonifica bellica sarà erogato a seguito di regolare fattura in un'unica soluzione al termine di tutte le attività e al buon fine dell'ottenimento di tutti gli atti di assenso e le certificazioni rilasciate dalla competente Autorità Militare, come previsto nel presente Capitolato, utili a poter dare inizio ai lavori.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno dedotti, oltre le ritenute di legge, le penalità applicate.

Il corrispettivo dovuto per l'esecuzione dei lavori sarà erogato, a seguito di regolare fattura, per stati di avanzamento lavori successivi, emessi con cadenza bimestrale purché di importo minimo pari a € 1.000.000,00 (euro unmilione/00) al netto del ribasso d'asta e di ogni altra ritenuta pattuita, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza.

Non sono riconosciuti e corrisposti all'Appaltatore i pagamenti per le eventuali forniture a piè d'opera di qualsiasi tipologia e specie prevista in progetto.

Le Committenti si riservano comunque la facoltà di disporre, a loro discrezione, l'emissione di uno Stato di Avanzamento Lavori anticipato, anche nel caso in cui non sia stato raggiunto l'importo minimo stabilito, in deroga a quanto sopra suindicato.

Gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta sono valutati, per l'intero lavoro in appalto, in base a quanto evidenziato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel computo metrico estimativo.

Il pagamento dell'importo degli oneri di sicurezza sarà erogato progressivamente in corrispondenza all'emissione degli stati di avanzamento dei lavori, in misura proporzionale ai lavori stessi, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008, allegato XV, comma 4.1.6.

L'importo da erogare a tale titolo sarà calcolato applicando al compenso stabilito per la sicurezza una

percentuale, determinata dal rapporto tra l'importo dei lavori contabilizzati negli stati di avanzamento e l'importo di contratto al netto del suddetto compenso per la sicurezza.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotti, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dei pagamenti in acconto già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti delle Committenti verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte o per qualsiasi altro motivo, nonché le penalità applicate.

In caso di R.T.I. la fatturazione è pro quota, in funzione delle lavorazioni effettuate, fermo restando che in sede di conto finale dovrà essere confermato il rispetto delle percentuali di esecuzione dei lavori dichiarate in sede di gara o modificate, previa autorizzazione della Committente, in fase di esecuzione.

Ciascun componente del R.T.I. emette quindi propria fattura nei confronti delle Committenti **fermo restando che i pagamenti saranno effettuati unicamente alla Capogruppo mandataria.**

È pertanto onere dell'Appaltatore emettere la fattura alla data di emissione del certificato di pagamento e relativa autorizzazione a fatturare.

Le Committenti sono soggette al regime dello *"split payment"* di cui all'art. 17-ter del DPR 26/10/1972 n. 633, pertanto tutte le fatture dovranno essere emesse in ottemperanza con quanto prevede la normativa fiscale.

Viacqua S.p.A. e Veneto Acque S.p.A. sono soggette alla fatturazione elettronica ed è obbligatorio inserire nel documento elettronico di fatturazione il rispettivo Codice Destinatario: per Viacqua n. **C3UCNRB** e per Veneto Acque n. **UFRD5X**.

19.2 Pagamenti

I pagamenti saranno effettuati **a 30 (trenta) giorni dalla data delle fatture fine mese**, con bonifico bancario, con esclusione della cessione del credito e subordinatamente alla verifica positiva da parte delle Committenti della regolarità contributiva dell'Appaltatore, degli eventuali subappaltatori e dei subaffidatari ad ogni titolo.

Le Committenti, provvederanno al pagamento diretto al progettista, con le modalità previste dal presente Capitolato.

In relazione a ciascun S.A.L. maturato, l'Appaltatore deve dare evidenza al Direttore dei Lavori, degli importi delle prestazioni eseguite nell'ambito del S.A.L. stesso da eventuali subappaltatori e da eventuali altri subaffidatari (per: forniture con posa in opera, noli a caldo, attività specifiche affidate a Lavoratore autonomo, forniture di materiali, noli a freddo). A tal fine l'Appaltatore, di volta in volta, produce al Direttore dei Lavori apposita dichiarazione in tal senso resa da ciascun subappaltatore e subcontraente e convalidata dall'Appaltatore stesso.

Entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, l'Appaltatore presenterà alle Committenti copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essa corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore o del cottimista entro il predetto termine, le Committenti sospenderanno il successivo pagamento a suo favore.

Sui pagamenti saranno operate le ritenute dello 0,5% per infortuni, secondo l'art. 30 comma 5 bis del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. che saranno svincolate soltanto in sede di liquidazione finale.

Ai sensi dell'art. 105 comma 10 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità

contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'art. 30 commi 5 – 5bis e 6 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Sui pagamenti di ogni stato di avanzamento dei lavori oggetto del presente appalto, sarà operata la ritenuta a garanzia pari al 10% del relativo importo, oltre alle altre ritenute di legge, che verrà liquidata secondo le scadenze sotto indicate:

- 5% (cinque per cento) al superamento con esito positivo del collaudo tecnico funzionale (competenza Viacqua) e delle prove di potabilità (Veneto Acque), in occasione dell'emissione del Certificato di Ultimazione dei lavori;
- 5% (cinque per cento) sul Conto Finale ad esito positivo del Collaudo tecnico Amministrativo (Saldo finale) e alla presentazione alle Committenti della polizza indennitaria decennale di cui all'art. 5.7 del presente Capitolato.

L'Appaltatore potrà richiedere lo svincolo delle ritenute a garanzia dietro presentazione alle Committenti di idonea polizza fidejussoria.

19.3 *Tracciabilità*

L'Appaltatore si impegna a comunicare gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, entro sette giorni dall'accensione o dalla loro prima utilizzazione nel caso di conti correnti già esistenti, come previsto all'art. 3 c. 7 L. 136/2010 s.m.i., nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

L'Appaltatore si assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010 s.m.i. Il mancato rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari e il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del contratto.

A tal fine dovrà indicare nelle fatture di Veneto Acque il codice CUP e CIG derivato di Veneto Acque e nelle fatture di Viacqua il CIG derivato di Viacqua. Le relative fatture dovranno essere emesse distintamente per ciascun CIG.

19.4 *Premio di accelerazione*

Le Committenti non riconoscono all'Appaltatore alcun premio in caso di anticipata conclusione delle attività previste rispetto ai termini ultimi contrattualmente stabiliti.

CAPO 3 -	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE
-----------------	---------------------------------------

Art. 20 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

Oltre alle ipotesi previste nei precedenti articoli, il contratto potrà essere risolto ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 del Codice Civile e dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., previa comunicazione scritta della volontà di avvalersi della clausola risolutiva espressa e senza pregiudizio di ogni altro ulteriore diritto per la Committente anche per risarcimento danni:

- 20.1 qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo di applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al D. Lgs. n. 159/2011 s.m.i.;
- 20.2 qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. emessa nei confronti di uno dei soggetti indicati dalla medesima disposizione;
- 20.3 qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione, per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- 20.4 in caso mancanza e/o perdita anche di uno solo dei requisiti dichiarati in sede di gara;
- 20.5 qualora venga adottato un provvedimento di sospensione dell'attività d'impresa interessata dalle violazioni di cui all'art. 14 del D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.;
- 20.6 nel caso si verifichi una delle seguenti situazioni: cessazione dell'attività dell'Appaltatore, fallimento, e messa liquidazione coatta e concordato preventivo, o altra procedura di insolvenza concorsuale o di messa in liquidazione dell'Appaltatore, fermo quanto previsto dall'art. 110 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.;
- 20.7 quando nonostante le modifiche, rettifiche, integrazioni, apportate alla progettazione, permangano carenze, incompletezze, incongruenze, inesattezze o imprecisioni degli elaborati progettuali tali per cui le Committenti non possano procedere alla verifica/validazione;
- 20.8 in caso di mancata approvazione del Progetto Esecutivo per carenze riconducibili al progetto o per l'assunzione di soluzioni tecniche difformi da quanto previsto in contratto;
- 20.9 in caso di errori e/o omissioni imputabili alle carenze della progettazione esecutiva che rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione delle opere oppure la loro utilizzazione, come definite dall'art. 106 comma 2 del D. Lgs. 50/2016, e che sotto il profilo economico eccedano il quindici per cento dell'importo originario di contratto;
- 20.10 nel caso in cui l'Appaltatore non presenti le garanzie e le polizze di cui all'art. 5 del presente Capitolato entro i termini previsti;
- 20.11 qualora l'Appaltatore non si presenti per la consegna lavori senza giustificato motivo ai sensi dell'art. 40 del presente Capitolato;
- 20.12 qualora il ritardo nell'inizio effettivo dei lavori, ecceda i 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna degli stessi;
- 20.13 nelle ipotesi in cui l'Appaltatore incorra in violazioni degli obblighi retributivi e fiscali a proprio carico e/o nei confronti dei propri dipendenti o collaboratori;
- 20.14 nelle ipotesi in cui l'Appaltatore violi le disposizioni di legge in materia di tutela previdenziale, antinfortunistica, retributiva e assicurativa dei propri lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dei lavori e dei servizi e di imprese subappaltatrice, in violazione dell'obbligo solidale di legge;
- 20.15 In caso di affidamento di prestazioni ad altro soggetto, in difetto di autorizzazione, e di ogni altra accertata violazione dell'art. n. 6 "Subappalto" del presente Capitolato e della normativa vigente;
- 20.16 nelle ipotesi in cui sia stata accertata la violazione da parte dell'Appaltatore della normativa

- ambientale e delle relative autorizzazioni e/o essa incorra nella perdita di autorizzazioni in materia ambientale necessarie per l'esecuzione stessa;
- 20.17 nel caso in cui venga rilevata per due volte la fornitura di prodotto originari di paesi terzi ai sensi dell'art. 58 del presente Capitolato, di valore superiore al 50% del valore complessivo di ciascuna tipologia di prodotto indicata in offerta;
- 20.18 nel caso di tre richiami scritti per evidenti mancanze o negligenze durante l'attività di gestione o manutenzione ai sensi dell'art. 68 del presente Capitolato;
- 20.19 nel caso di sospensione, interruzione e/o di abbandono dell'attività di gestione e manutenzione ai sensi dell'art. 69 del presente Capitolato;
- 20.20 nel caso di mancato superamento del collaudo funzionale ai sensi dell'art. 75 del presente Capitolato entro i termini ivi fissati;
- 20.21 nel caso di grave violazione delle norme di legge in materia di tutela della sicurezza ai sensi dell'art. 89 del presente Capitolato;
- 20.22 nel caso in cui l'entità delle penali applicate fosse superiore al 10% del corrispettivo di contratto, fatti salvi gli adempimenti di cui all'art. 205 del D.Lgs. n. 50/2016 e le altre misure di cui alla L. n. 120/2020, ove applicabili, secondo quanto previsto al successivo art. 22 del presente Capitolato;
- 20.23 nelle ipotesi in cui l'Appaltatore violi gli obblighi di riservatezza previsti al successivo art. 29 del presente Capitolato;
- 20.24 in caso di mancato rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi della L. n. 136/2010 s.m.i.;
- 20.25 nel caso di comportamenti posti in essere dall'Appaltatore, da propri subappaltatori o da personale da lui incaricato, che siano in contrasto con il Codice Etico di Viacqua, il Codice etico e di comportamento di Veneto Acque e il Protocollo di legalità del 17/09/2019.
- 20.26 in tutti i casi previsti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal Disciplinare di gara, dal D.Lgs. n. 50/2016, dal Codice Civile e dalla Legge.

Fatto salvo quanto sopra troverà applicazione l'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Nei casi di risoluzione del contratto suindicati, Viacqua e Veneto Acque procederanno, con semplice provvedimento amministrativo, all'incameramento del deposito cauzionale definitivo, fatto salvo il diritto a qualsiasi altro e/o ulteriore danno e con segnalazione all'ANAC.

Art. 21 - RECESSO DELLA COMMITTENTE

Viacqua e Veneto Acque si riservano la facoltà di recesso in ogni momento ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i.

Art. 22 - RISOLUZIONE AMMINISTRATIVA

Qualora insorgessero delle contestazioni tra la/le Committente/i e l'Appaltatore si procederà ove possibile alla loro risoluzione con l'applicazione delle norme del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e dell'art. 6 del D.L. n. 76/2020, conv. con Legge n. 120/2020 s.m.i.

Art. 23 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

L'Appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso per danni alle opere e provviste oggetto dell'appalto, anche quando determinate dai casi di forza maggiore, salvo quanto previsto dal D.M. 49/2018.

Si precisa sin d'ora che non saranno considerati danni di forza maggiore i crolli di fabbricati o delle infrastrutture in genere dovuti al cedimento delle fondazioni in conseguenza all'esecuzione degli scavi

(l'Appaltatore è sempre tenuto a verificare la possibilità di eseguire scavi in prossimità degli edifici e delle infrastrutture esistenti).

Per quanto concerne l'adozione dell'impianto well-point non saranno considerati danni di forza maggiore i franamenti all'interno degli scavi.

Art. 24 - CONTROVERSIE

Ogni controversia, di qualsivoglia natura e/o oggetto, che dovesse insorgere sulla validità, l'interpretazione, l'applicazione e/o l'esecuzione del presente contratto, è regolata secondo le disposizioni del D.Lgs. n. 50/2016 e quelle del Codice Civile, in tema di obbligazioni e contratti, in quanto applicabili, ed è devoluta alla giurisdizione del Giudice Ordinario e sottoposta alla cognizione del Tribunale di Venezia, Sezione Specializzata in materia di Impresa (c.d. Tribunale delle Imprese), quale foro contrattuale ex articolo 20 c.p.c. e comunque quale foro che viene comunque indicato dalle parti, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 28 c.p.c., quale foro competente in via esclusiva, con prevalenza espressa rispetto ad eventuali altri concorrenti e/o alternativi e/o facoltativi.

Art. 25 - COLLEGIO CONSULTIVO TECNICO (CCT)

Le parti avranno la facoltà ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D.L. 16/07/2020 n. 76, conv. mod. L. n. 120/2020, di devolvere la soluzione delle controversie o dispute tecniche relative all'esecuzione del contratto al CCT.

Lo stesso verrà comunque costituito prima dell'avvio dell'esecuzione dei lavori, secondo quanto previsto dalla Legge e secondo le indicazioni fornite nelle Linee Guida del CSLPP del 21/12/2020 e dalla Delibera ANAC n. 206 del 09/03/2021, ed opererà nelle ipotesi e nei termini individuati dalla vigente disciplina.

Il Collegio potrà essere sciolto dopo il 31/12/2021 in qualsiasi momento, su accordo tra le parti.

Art. 26 - CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

È vietata la cessione, totale o parziale, del contratto, pena la risoluzione del medesimo, fatto salvo quanto disposto all'art. 106 c. 1 lett. d) p. 2 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. che disciplina le vicende soggettive dell'esecutore del contratto.

La cessione del credito è regolata dall'art. 106 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., ed è ammessa solo se autorizzata per iscritto ai sensi della Legge n. 52/1991 e a condizione che:

- a) la richiesta, accompagnata dallo schema del contratto di cessione, sia pervenuta a prima della liquidazione della rata/importo di credito a cui è riferita la domanda di cessione;
- b) il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto all'Albo presso la Banca d'Italia;
- c) il contratto di cessione stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, in caso di autorizzazione sia trasmesso, in originale o copia autenticata prima della liquidazione della rata/importo di riferimento.

Art. 27 - DISCORDANZE NEGLI ATTI CONTRATTUALI

Nel caso che uno stesso atto contrattuale prescriva prestazioni alternative o discordanti, l'Appaltatore ne farà oggetto di immediata segnalazione scritta al Responsabile del Procedimento.

Nel caso di discordanze o alternative tra i diversi atti contrattuali, prevalgono, nell'ordine, le disposizioni contenute nei seguenti documenti:

- Contratto di appalto;
- Capitolato Speciale d'Appalto (Elaborato Rev. 01 05/2021);

- Disciplinare di gara (Elaborato Rev. 01 05/2021);
- Computo metrico estimativo e l'Elenco Prezzi;
- Elaborati grafici.

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto definitivo si applicherà la soluzione che la Committente valuterà più aderente alle finalità per le quali l'opera è stata progettata e comunque meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di ambiguità o incertezza interpretativa di una o più clausole contrattuali, si applicherà l'interpretazione più favorevole alla Committente.

Art. 28 - LINGUA

L'Appaltatore dovrà utilizzare esclusivamente la lingua Italiana per tutti i rapporti verbali o scritti con le Committenti.

Art. 29 - RISERVATEZZA

L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere la più assoluta riservatezza circa l'uso di documenti, planimetrie, dati messi a disposizione dalle Committenti, salvo esplicita autorizzazione scritta da quest'ultime. Tale obbligo è esteso anche agli eventuali subappaltatori o da personale da lui incaricato.

L'Appaltatore si impegna a non comunicare a terzi, con qualsiasi mezzo e in qualunque forma, i dati e le informazioni, anche di carattere tecnico, riguardanti le Committenti o le loro attività, di cui verrà a conoscenza nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali o anche successivamente alle stesse, e a predisporre le misure necessarie per evitare la divulgazione, accidentale o per fatto di terzi, degli stessi dati e informazioni.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a effettuare il trattamento dei suddetti dati e informazioni per i soli fini inerenti al contratto con le Committenti.

Art. 30 - REQUISITI DI SICUREZZA E PRIVACY

L'Appaltatore è tenuto al rispetto delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali di cui al regolamento dell'Unione Europea n. 2016/679 sulla protezione dei dati.

I dati personali raccolti saranno trattati da Viacqua e da Veneto Acque secondo quanto previsto dal Reg. UE 679/2016 (RGPD) e dal D.Lgs. 196/2003 s.m.i. per quanto non previsto o demandato dal RGPD. L'informativa completa è disponibile sul sito www.viacqua.it/ e sul sito www.venetoacque.it o su richiesta, presso il Servizio Acquisti di Viacqua.

Art. 31 - OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI LEGGE

Per ciò che non è in contrasto con le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal Disciplinare e dal contratto, l'esecuzione dell'incarico professionale e dei lavori è soggetta all'osservanza delle seguenti statuizioni (elenco indicativo e non esaustivo):

- D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. (ove applicabile e richiamato) - L. 120/2020;
- D.P.R. n. 207/2010 s.m.i. (ove applicabile e richiamato);
- D.M. n. 145/2000 s.m.i. (per gli articoli in vigore e ove richiamati);
- D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i.;
- Decreto 4 aprile 2014 "Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto";
- Norme UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) di riferimento;

- D.M delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 263/2016 (ove applicabile e richiamato);
- D.M delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49/2018;
- D.Lgs. n. 231/2001 s.m.i.;
- D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.;
- L. n. 136/2010 s.m.i.;
- D.Lgs. 159/2011 s.m.i.;
- Legge Regionale Veneto n. 33 del 16/04/1985 s.m.i.;
- D.M. 17/1/2018 Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»;
- Regolamento Aziendale Maggio 2017 reperibile sul sito di Viacqua;
- Codice Etico – visionabile sul sito di Viacqua;
- Codice etico e di comportamento di Veneto Acque S.p.A. – visionabile sul sito di Veneto Acque;
- Protocollo di legalità aggiornato al 17/09/2019 - visionabile sul sito della Regione Veneto.

Per quanto non espressamente indicato nell'elenco di cui sopra, si deve far riferimento alle norme richiamate nel presente Capitolato, nel Disciplinare e alla normativa vigente in materia.

L'Aggiudicatario si intende obbligato all'osservanza delle leggi, regolamenti e disposizioni anche tecniche sopravvenute, applicabili nel tempo di esecuzione dell'incarico, ivi compreso l'aggiornamento della progettazione alle disposizioni successivamente entrate in vigore e applicabili.



PARTE SECONDA – NORME PER L'ESECUZIONE DEI SERVIZI E DEI LAVORI

CAPO 4 -	DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE
-----------------	--------------------------------------

Art. 32 - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è responsabile del corretto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita delle opere affidate nell'ambito del presente appalto, restando inteso che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato saranno da essa riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi e pertanto la loro osservanza non limiterà né ridurrà la sua responsabilità. La presenza sul luogo dei lavori del personale delle Committenti, sia esso di direzione o di sorveglianza, l'eventuale approvazione di opere, disegni e calcoli e l'accettazione di materiale da parte della Direzione Lavori, non limiteranno né ridurranno la piena ed incondizionata responsabilità dell'Appaltatore ai fini della perfetta esecuzione delle opere oggetto di appalto.

L'Appaltatore è obbligato a manlevare la Committente per ogni somma che fosse tenuta a versare a qualsivoglia titolo, ivi compresa l'irrogazione di sanzioni amministrative e/o penale, riconducibili ad una errata conduzione degli impianti ("S.Agostino" in corso d'opera e "Casale" nel periodo annuale di gestione, manutenzione e avviamento in esercizio provvisorio) o causate dalle caratteristiche intrinseche delle opere (ad esempio il mancato rispetto dei limiti allo scarico).

Art. 33 - PERSONALE DELL'APPALTATORE

Il personale che l'Appaltatore destinerà ai lavori ed ai servizi dovrà essere costantemente, per quantità, qualità e professionalità, adeguato allo sviluppo delle attività nei tempi e con le modalità previste nel programma generale dei lavori e dei servizi e, comunque, tale da garantire la perfetta esecuzione dell'appalto. Detto personale dovrà essere, inoltre, di assoluta fiducia e di provata riservatezza. L'Appaltatore sarà responsabile del comportamento di tutti i suoi dipendenti per quanto attiene l'osservanza di quanto stabilito dalle disposizioni di legge e le norme di comune prudenza per prevenire ed evitare qualsiasi incidente.

L'Appaltatore, si impegna:

- a comunicare il CCNL applicato al personale impiegato nei lavori e nei servizi,
- a comunicare l'elenco nominativo del personale impiegato e le relative qualifiche e nel caso ne sussistano le condizioni, anche con specifico riferimento al possesso dei requisiti di cui al D.P.R. n. 177/2011 in caso di lavorazioni nei c.d. "*ambienti sospetti di inquinamento*" di cui agli articoli 66 e 121 del D.Lgs. n. 81/08 e negli "*ambienti confinati*" di cui all'Allegato IV, punto 3, del medesimo decreto legislativo;
- a comunicare l'elenco delle persone incaricate alla gestione delle emergenze;
- a comunicare, preventivamente, tutte le sostituzioni del personale.

L'Appaltatore, relativamente al personale impiegato nell'esecuzione dei lavori e dei servizi, inclusi gli eventuali soci-lavoratori:

- dovrà provvedere altresì a tutti gli obblighi retributivi, contributivi e assicurativi previsti dalle vigenti leggi e dai contratti collettivi;
- dovrà provvedere all'inserimento di lavoratori disabili secondo le disposizioni della L. 12/3/1999, n. 68;
- dovrà provvedere a formare ed informare il personale relativamente ai rischi specifici che possono verificarsi durante l'esecuzione dei lavori e alle misure di protezione e prevenzione da adottare;
- dovrà provvedere a formare ed informare il personale relativamente agli aspetti ambientali che saranno comunicati dalle Committenti;
- dovrà provvedere a sostituire tempestivamente il personale indesiderato a causa del comportamento tenuto nei confronti dell'utenza e/o del personale delle Committenti;



- è impegnata, durante l'esecuzione dell'appalto, ad esibire alle Committenti a sua semplice richiesta, ed a far esibire ai propri eventuali subappaltatori (e/o sub-contrattanti di noli a caldo e forniture con posa in opera e/o agenzie di somministrazione di lavoratori e/o all'impresa distaccante), il Libro Unico del Lavoro.

L'Appaltatore e ogni altro materiale esecutore ha l'obbligo di dare preventiva comunicazione anche alla Committente di ogni eventuale subaffidamento ad altro soggetto, nonché dell'utilizzo del personale in "distacco" ai sensi dell'art. 30, D.Lgs. 276/2003 per le verifiche di sua spettanza.

CAPO 5 -	PROGETTAZIONE ESECUTIVA E BONIFICA BELLICA
-----------------	---

Art. 34 - CONSEGNA DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

L'inizio dell'attività di progettazione esecutiva decorre dalla data fissata dal verbale di consegna e avvio dell'esecuzione del contratto.

Art. 35 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA: MODALITÀ E TERMINI DI ESECUZIONE

L'importo del corrispettivo per la progettazione esecutiva unitaria è stato determinato dalle Committenti in funzione delle prestazioni professionali relative ai servizi di ingegneria, ed applicando i parametri generali per la determinazione del compenso come previsto dal D.M. 17.06.2016.

L'Appaltatore procederà alla redazione del progetto esecutivo unitario elaborando la documentazione progettuale secondo quanto previsto dalla normativa vigente e nel rispetto di tutte le norme tecniche in materia compreso quanto riportato nei documenti di gara.

Il progetto esecutivo unitario dovrà essere redatto secondo le normative in vigore al momento della consegna del servizio di progettazione esecutiva, con particolare riferimento all'Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni», di cui al D.M. 17/01/2018, oltre alle altre normative applicabili al contesto dell'opera.

Come riportato all'art. 23, comma 8 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. il progetto esecutivo dovrà determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Con specifico riferimento a tutti i materiali e le apparecchiature (elettriche ed elettromeccaniche) in genere, il progetto esecutivo da sottoporre ad approvazione della Committente dovrà individuare in modo puntuale ogni singola fornitura, mediante la predisposizione di una "vendor list" riportante in modo univoco le specifiche tecniche complete di marca e modello.

Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Il progetto esecutivo dovrà essere sviluppato tenendo conto delle miglierie offerte ed accettate dalle Committenti.

Il progetto esecutivo dovrà essere sviluppato ed aggiornato nel rispetto di tutte le prescrizioni risultanti dagli atti di approvazione allegati e rilasciati dagli Enti competenti per tutte le opere previste in appalto, unitamente a tutti gli elementi, le verifiche, gli approfondimenti e le modifiche richieste dalle Committenti in occasione degli incontri di revisione programmati e necessari al buon fine delle preventive verifiche "in progress", nonché quanto richiesto ai fini della verifica del progetto da parte dell'Organismo di Verifica accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020 e per la validazione finale da parte del Responsabile del Procedimento.

Il progetto esecutivo dovrà essere completo di tutti gli elaborati tecnici necessari ad individuare nel dettaglio l'opera nel suo complesso e dovrà essere composto dai documenti di cui agli artt. dal 33 al 43 del D.P.R. n. 207/2010 Titolo II Capo I sezione IV, ad esclusione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, tra cui si evidenziano:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) elaborati atti ad illustrare le modalità e le fasi esecutive di dettaglio;
- e) particolari costruttivi;

- f) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- g) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- h) computo metrico estimativo e quadro economico;
- i) cronoprogramma esecutivo, da redigere sulla base della WBS (Work Breakdown Structure), dovrà essere integrato con le precisazioni richieste ed offerte in sede di gara ed elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma dovrà riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Il programma dovrà rispettare i tempi contrattuali di ultimazione;
- j) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- k) capitolato speciale d'appalto - Norme Tecniche basato sui materiali offerti dall'Appaltatore.

Ad integrazione degli elaborati sopra indicati, in sede di progettazione esecutiva l'Appaltatore dovrà produrre:

- a) una relazione di analisi prestazionale ed energetica che, a partire dallo stato di fatto degli impianti in termini di consumi energetici globali, di comparto e specifici, illustri i miglioramenti attesi in termini di rendimento e di performance conseguibili, anche sulla base delle proposte migliorative offerte ed accettate dalle Committenti;
- b) il Piano di Utilizzo del materiale da scavo dovrà essere redatto in conformità del D.P.R. 120/2017 così come integrato dalla Circolare della Regione Veneto n. 353597 del 2017 e dalle Linee Guida ARPAV. Il Piano di Utilizzo sarà soggetto ad approvazione delle Committenti congiuntamente al Progetto Esecutivo. Sarà onere dell'Appaltatore provvedere alla redazione del Piano di Utilizzo di cui sopra oltre agli eventuali aggiornamenti che si renderanno necessari nel corso dei lavori;
- c) una relazione in merito ai Criteri Ambientali Minimi applicabili relativi all'edilizia - "Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" indicati nel D.M. 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017;
- d) fascicolo tecnico con le schede grafiche di dettaglio con la posizione di installazione di ogni singola apparecchiatura elettromeccanica;
- e) ogni altro elaborato (descrittivo o grafico) utile a recepire le prescrizioni rilasciate dagli Enti competenti in occasione delle conferenze di servizi.

Qualora l'Appaltatore, durante l'espletamento del servizio di progettazione, ravvisi la necessità di eseguire ulteriori studi, indagini, analisi, approfondimenti o altro di maggior dettaglio, rispetto a quelli eseguiti nella progettazione definitiva, dovrà informare preventivamente per iscritto il Responsabile del Procedimento, senza che ciò comporti compensi aggiuntivi o diritti di sorta da parte dell'Appaltatore stesso, o motivo di proroga sui tempi contrattuali relativi all'attività di progettazione esecutiva.

La figura di riferimento nei rapporti tra le Committenti e l'Appaltatore in fase di progettazione esecutiva sarà rappresentata dal Coordinatore Unico della Progettazione Esecutiva.

L'Appaltatore, nella figura del Coordinatore Unico della Progettazione Esecutiva, dovrà prendere parte a tutti gli incontri, riunioni e/o sopralluoghi che saranno convocati dal Responsabile Unico del Procedimento con la frequenza che egli riterrà necessaria.

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in lingua italiana e dovrà essere consegnato alle Committenti in un numero di 10 (dieci) copie firmate dall'Appaltatore e dai Progettisti, ognuno per la parte di competenza, nel rispetto delle tempistiche stabilite. Le Committenti si riservano la facoltà di richiedere, senza oneri aggiuntivi, ulteriori copie cartacee del progetto esecutivo firmato, in numero di riproduzioni adeguato all'uso che ne deve fare. In caso di aggiornamento o variazioni in corso d'opera, l'Appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese alla sostituzione di tutti gli elaborati, descrittivi e grafici, oggetto di modifica.

Tutti gli elaborati dovranno essere consegnati, oltre che su supporto cartaceo, anche su supporto informatico sia in formato *.pdf (anche con apposizione di firma digitale) sia nei formati sorgente editabili quali *.dwg, *.xls, *.xlsx, *.doc, *.docx, *.inp, *.net, etc. Per quanto concerne i files relativi agli elaborati contabili (computo metrico, computo metrico estimativo, elenco prezzi, etc.) dovranno essere in formato *.dcf; gli elaborati sviluppati con piattaforma in ambiente BIM i file di progetto dovranno essere consegnati, sia nelle consegne intermedie di verifica/revisione che in quella finale, anche nel suddetto formato.

Gli elaborati grafici dovranno essere elaborati secondo i formati compatibili con gli standard ISO (A4, A3, A2, A1, A0).

Unitamente alla progettazione esecutiva l'Appaltatore deve predisporre e sottoscrivere la documentazione necessaria alla denuncia delle opere strutturali in cemento armato, cemento armato precompresso, acciaio o metallo ai sensi dell'articolo 65 del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i. e all'ottenimento dell'autorizzazione di cui agli articoli 82 e 93 dello stesso Decreto, in ottemperanza alle procedure e alle condizioni della normativa regionale applicabile. L'Appaltatore è tenuto a predisporre e sottoscrivere la documentazione necessaria alla denuncia degli impianti e delle opere relativi alle fonti rinnovabili di energia, al risparmio ed all'uso razionale dell'energia, qualora siano intervenute variazioni rispetto alla documentazione progettuale posta a base di gara, ai sensi dell'articolo 125 dello stesso D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.

Le Committenti si riservano di effettuare tramite il Responsabile del Procedimento o tramite un suo delegato, anche senza preavviso, verifiche puntuali sullo stato di avanzamento della progettazione senza che l'Appaltatore possa opporre rifiuto ed eccezioni di sorta.

L'Appaltatore non potrà richiedere compensi, indennizzi o avanzare altre pretese a qualsivoglia titolo per le eventuali modifiche al progetto esecutivo che dovessero rendersi necessarie sulla base delle disposizioni dall'Ente di Verifica e degli altri Enti coinvolti.

Ai fini del rispetto del termine di consegna previsto, il progetto esecutivo non potrà essere consegnato prima di aver soddisfatto tutte le predette disposizioni.

Il progetto esecutivo unitario approvato, dopo la liquidazione dei corrispettivi dovuti, resterà di proprietà piena ed assoluta delle Committenti ciascuna per la parte di propria competenza ai sensi dell'art. 13 del D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49/2018.

Art. 36 - VERIFICA ED APPROVAZIONE/VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Nel corso dell'attività di progettazione esecutiva, con cadenza fissata ad insindacabile giudizio del Responsabile del Procedimento e con preavviso di almeno 3 (tre) giorni naturali e consecutivi, saranno stabiliti degli incontri intermedi al fine di verificare lo stato di avanzamento della progettazione e condividerne i contenuti, fissando di volta in volta specifici termini di consegna intermedia dei documenti di progetto aggiornati richiesti, necessari alla verifica dello stato e del livello di progettazione in atto (compresa la consegna dei files sorgenti in formato editabile e non), tempistiche che dovranno essere rispettate per non incorrere nell'applicazione delle penali previste.

La documentazione visionata nel corso dei suddetti incontri di riesame dovrà essere redatta ad un livello di approfondimento tale da evidenziare i principali elementi tecnici e prestazionali.

La verifica del progetto esecutivo sarà condotta, ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. 50/2016, dall'Organismo di Verifica incaricato dalla Committenza, accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020.

L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione delle Committenti e del soggetto incaricato alla verifica, su apposita piattaforma informatica dedicata, i singoli documenti progettuali predisposti allo scopo di consentire una tempestiva verifica "preliminare" durante la stesura del progetto, come meglio evidenziato nel presente articolo.

Dalla consegna formale di tutti gli elaborati (descrittivi e grafici) del progetto esecutivo da parte dell'Appaltatore, che dovranno aver recepito tutte le modifiche, pareri, nulla osta e integrazioni richieste o necessarie, sarà dato avvio al processo di verifica, ai sensi dell'art. 26, comma 2, del Codice vigente e nel rispetto delle Linee Guida ANAC n. 1 al paragrafo VII.

Si precisa che i tempi contrattuali intercorrenti tra la formale consegna di tutti gli elaborati, fino al buon esito della verifica, validazione del Responsabile Unico del Procedimento e approvazione del progetto esecutivo da parte dei Committenti, si intendono sospesi senza che ciò dia diritto all'Appaltatore di pretendere indennizzi o compensi aggiuntivi.

L'Organismo di Verifica di cui alla suddetta norma, durante la fase di verifica, ha facoltà di disporre correzioni, integrazioni, adeguamenti o chiarimenti sugli elaborati del progetto esecutivo in corso di redazione, al fine di procedere con l'emissione del Rapporto di verifica Finale.

Le modifiche e le integrazioni da apportare al progetto esecutivo saranno comunicate all'Appaltatore sulla base delle osservazioni contenute, sia nei rapporti di verifica intermedi emessi dal soggetto verificatore, sia da quanto disposto dalle Committenti nel corso degli incontri di riesame.

Al ricevimento del suddetto rapporto intermedio di verifica, entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi o salvo diversi termini stabiliti dalla Committenza, l'Appaltatore deve apportare al progetto esecutivo gli aggiornamenti/modifiche richieste.

Una volta adempiute le predette disposizioni e risolte le eventuali non conformità rilevate, l'Organismo di Verifica potrà emettere il Rapporto Finale, dopodiché il Responsabile Unico del Procedimento potrà procedere con la validazione e quindi seguirà l'approvazione delle Committenti.

Il provvedimento di validazione e approvazione sarà comunicato, a cura del Responsabile del Procedimento, all'Appaltatore ed al Direttore dei Lavori, autorizzando quest'ultimo alla consegna dei lavori.

Se nell'emissione di eventuali pareri, nulla-osta, autorizzazioni o altri atti di assenso comunque denominati, oppure nei procedimenti di verifica o di approvazione di cui sopra, siano imposte prescrizioni, quest'ultime dovranno essere recepite durante la stesura del progetto esecutivo, da parte dell'Appaltatore, senza alcun aumento di spesa o compensi di sorta.

Non è da ritenersi meritevole di approvazione/verifica la progettazione esecutiva che:

- a) sia in contrasto con la documentazione progettuale posta a base di gara;
- b) sia in contrasto con norme vigenti in materia di opere pubbliche, edilizia, urbanistica, sicurezza, tutela igienico-sanitaria, paesaggistico-ambientale, superamento delle barriere architettoniche, impiantistica sia generale che relativa al trattamento delle acque reflue compresi gli aspetti idraulici, di processo, di natura elettrica e di qualsiasi altro genere;
- c) non recepisca le migliorie proposte dall'Appaltatore in sede di offerta tecnico/economica accettate dalle Committenti;
- d) sia in contrasto con le norme tecniche di settore, con particolare riguardo agli aspetti geologici e geotecnici, strutturali, impiantistici e di processo;
- e) non illustri compiutamente i lavori da eseguire o li illustri in modo non idoneo alla loro immediata esecuzione;
- f) contenga errori od omissioni progettuali come definiti dall'art. 106, c. 10 del D.Lgs. n. 50/2016 smi;
- g) non recepisca tutte le prescrizioni acquisite con i provvedimenti di approvazione o sia in contrasto con i pareri e le autorizzazioni rilasciate per il progetto posto a base di gara
- h) non permetta l'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni o altri atti di assenso da parte degli enti competenti.

Art. 37 - MODALITÀ E GESTIONE DELL'ATTIVITÀ DI VERIFICA

Verifica del progetto esecutivo con modalità "in progress"

Le attività di verifica del progetto potranno svolgersi anche *“in progress”* ossia contestualmente allo sviluppo della progettazione. In questo caso, l'Appaltatore, nelle fasi di avvio della progettazione, dovrà preventivamente concordare con il verificatore e con le Committenti le modalità di organizzazione delle attività e condividere, in particolare, le modalità di gestione dei vari step parziali ed il contenuto dei pacchetti intermedi di documenti da trasmettere al verificatore.

Nel corso delle attività di verifica, saranno fissati di volta in volta specifici termini di consegna degli elaborati e delle integrazioni o richieste di apportare le correzioni al progetto esecutivo da parte dell'Organo incaricato alla verifica o dal Responsabile del Procedimento, tempistiche che dovranno essere rispettate per non incorrere nell'applicazione delle penali previste.

L'Appaltatore dovrà predisporre, all'avvio delle attività, un *“Elenco degli Elaborati previsti”*, con indicate le date programmate di consegna di ciascun documento al verificatore. Dovrà, infatti, essere programmato un calendario delle consegne e definiti i contenuti degli elaborati che possono ragionevolmente possedere un grado di definizione adeguato per essere sottoposti a verifica.

I pacchetti di elaborati che costituiranno gli step intermedi da sottoporre a verifica dovranno essere strutturati per ambiti disciplinari omogenei e comunque contenere possibilmente sia gli elaborati grafici, sia le relative Relazioni specialistiche e di calcolo.

Gestione del processo mediante Piattaforma dedicata

Le fasi di verifica della progettazione verranno gestite mediante l'utilizzo di Piattaforma dedicata e messa a disposizione dall'Organismo di Verifica incaricato del servizio di verifica.

Per garantire l'accesso alla piattaforma, l'Appaltatore dovrà fornire gli indirizzi e-mail del personale dedicato alla gestione della documentazione progettuale e del processo BIM.

L'Appaltatore potrà caricare la documentazione di progetto solamente tramite piattaforma dedicata, come richiesto dall'Organo di Verifica. I modelli BIM e gli elaborati progettuali, comprese le successive revisioni, dovranno essere caricati all'interno della cartella *“0_Progetto”*, in sottocartelle rinominate con la rispettiva data di caricamento. Una volta terminato il caricamento sulla piattaforma, l'Appaltatore dovrà comunicare l'avvenuta trasmissione alle Committenti e al verificatore.

L'intero corpo degli elaborati dovrà essere strutturato in sottocartelle che riprendano la stessa suddivisione data agli elaborati progettuali in Elenco Elaborati; a titolo esemplificativo: divisione tra elaborati descrittivi e grafici, divisione per ambiti specialistici (es. architettonico, impiantistico, strutturale).

Gli esiti della verifica, formalizzati in Rapporti di verifica, e gli altri documenti elaborati dal verificatore, saranno caricati nella piattaforma dedicata direttamente nella cartella *“2_Rapporti di verifica”*. L'affidataria potrà reperire questa documentazione solamente attraverso la piattaforma.

Contestualmente ai Rapporti di verifica, nella cartella *“3_Doc. del contraddittorio”*, il verificatore caricherà in apposita sottocartella un file editabile in formato .docx, denominato *“Modulo editabile”*: tale documento conterrà i contenuti dei rilievi formulati nel Rapporto di verifica e dovrà essere compilato dai progettisti con le relative risposte e controdeduzioni utili alla gestione della fase di contraddittorio. L'elaborato ultimato, salvato in formato PDF, dovrà poi essere caricato dall'Appaltatore in apposita sottocartella, all'interno della sezione *“3_Doc. del contraddittorio”*.

Gli elaborati revisionati dovranno essere caricati sempre sotto *“0_Progetto”* rinominando la nuova sottocartella con la data del caricamento.

I modelli BIM sviluppati dovranno essere resi sia in formato proprietario Revit sia in formato interoperabile IFC o altri formati compatibili. Gli elaborati progettuali dovranno essere caricati in formato non editabile (es. PDF). Viene limitata la dimensione massima dei file di modellazione a 500 MB.

A seguito della conclusione della fase di verifica del progetto, per rendere facilmente identificabili e consultabili i file finali verificati, questi ultimi saranno trasferiti in una apposita cartella all'interno della piattaforma dedicata, accessibile solo da parte dei soggetti che verranno indicati dalle Committenti.

Art. 38 - BONIFICA DA ORDIGNI BELLCI

La "Bonifica da Ordigni Bellici" (B.O.B.) delle aree, altrimenti detta "Bonifica Sistemática Terrestre" (B.S.T.), risulta a carico dell'Appaltatore il quale, in qualità di Soggetto Interessato, dovrà procedere ai sensi della vigente normativa alla bonifica di tutte le aree interessate dai lavori.

Con la dicitura "Bonifica da Ordigni Bellici", altrimenti detta "Bonifica Sistemática Terrestre" (B.S.T.), si intendono tutte le attività finalizzate alla ricerca, disinnescamento e/o rimozione di ordigni bellici di qualsiasi natura dalle aree interessate dai lavori oggetto del presente appalto. Per ordigni bellici, indipendentemente dalla terminologia utilizzata nel seguito ed in ogni altro documento contrattuale o progettuale, si intendono: mine, bombe, proiettili, ordigni esplosivi, masse ferrose e residui bellici di qualsiasi natura.

Il servizio deve essere eseguito secondo la normativa vigente ed in conformità alla buona regola dell'arte, a cui l'Appaltatore deve conformarsi con la massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Sulla base del D.M. 28 febbraio 2017, alla Direzione dei Lavori e del Demanio del Ministero della Difesa (GENIODIFE) spetta esercitare le attività di direzione, coordinamento e controllo connesse alla bonifica bellica sistemática terrestre, per le quali si avvale del supporto del proprio OEP - Organo Esecutivo Periferico (nella fattispecie, il 5° Reparto Infrastrutture di Padova).

Tutti gli atti, la corrispondenza e la documentazione in generale, trasmessi e ricevuti dal Soggetto Interessato (anche attraverso la ditta specializzata da egli individuata) nell'ambito del procedimento amministrativo in essere relativo alle attività di Bonifica Sistemática Terrestre, dovranno puntualmente essere messi a conoscenza della Committenza.

La Committenza potrà riservarsi di richiedere riunioni informative periodiche di aggiornamento sullo stato delle attività, alla presenza del Dirigente Tecnico B.C.M. della ditta specializzata.

La Committenza, nonché il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione, avranno altresì facoltà di richiedere all'Appaltatore la predisposizione e trasmissione periodica della reportistica descrittiva dello stato di avanzamento delle attività, secondo le modalità e tempistiche ritenute opportune.

La bonifica bellica sistemática terrestre dovrà iniziare in concomitanza alla consegna del servizio di progettazione esecutiva e concludersi entro i termini fissati, e comunque prima della consegna del progetto esecutivo.

L'Appaltatore riconosce che la tempistica di esecuzione del servizio deve favorire l'obiettivo delle Committenti di realizzare i lavori nei tempi pianificati.

Si intendono incluse nel contratto tutte le prestazioni richieste per il rilascio, da parte dell'Autorità Militare, dei documenti necessari all'ottenimento di assenti e/o certificazioni necessarie entro i termini contrattuali e con i requisiti prescritti.

E' onere dell'Appaltatore, compensato con le voci di elenco prezzi della documentazione progettuale posta a base di gara, l'effettuazione prima dell'inizio dei lavori, a mezzo di ditta specializzata ed all'uopo autorizzata dalle competenti autorità, della bonifica bellica sistemática terrestre, sia superficiale che profonda, in aderenza alla Direttiva Tecnica del Ministero della Difesa "GEN-BST 001" Edizione 2020 (e allegati annessi), dell'intera zona sulla quale si svolgeranno i lavori ad esso affidati, per rintracciare gli ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza ed alla loro direzione.

Nell'esecuzione del servizio di Bonifica Sistemática Terrestre, il Soggetto Interessato dovrà scrupolosamente attenersi al Parere Vincolante emanato dall'Autorità Militare rispetto al Documento Unico di Bonifica (DUB) predisposto dal Soggetto Interessato. Eventuali variazioni/integrazioni richieste al DUB, in caso di Parere Vincolante Positivo con riserva, dovranno essere scrupolosamente recepite e rispettate a cura ed esclusivo onere del Soggetto Interessato, senza che questo abbia nulla a pretendere dalle Committenti.

Qualora durante l'esecuzione della B.O.B. si rilevi la necessità di procedere alla rimozione di ordigni bellici rinvenuti, fatte salve tutte le prescrizioni e le direttive del 5° Reparto Infrastrutture B.C.M. di Padova del

Ministero della Difesa, l'Appaltatore non potrà pretendere indennizzi o compensi di sorta per i tempi di fermo cantiere e/o le sospensioni necessarie alla conclusione con buon esito di tali attività, fermo restando la facoltà delle Committenti di procedere con la consegna parziale dei lavori in funzione delle aree disponibili.

Gli oneri di assistenza agli scavi di avvicinamento e per la messa in luce degli eventuali ordigni bellici rilevati, comprese le attività necessarie a permettere le operazioni di disinnesco, saranno compensati con i prezzi definiti dal Prezzario Regione Veneto 2019, secondo le seguenti voci:

P.01.04.00 - SCAVO A MANO E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA			
<p>Scavo a mano effettuato per consentire lo scoprimento di ordigni bellici inesplosi interrati a profondità superiore a 100 cm dal piano campagna, laddove, per problemi operativi o mancanza sufficiente di spazio, non sia possibile l'uso di mezzi meccanici.</p> <p>Nello scavo a mano occorre sempre procedere a strati successivi dello spessore non superiore a 30 cm, procedendo alla verifica del fondo scavo prima di passare allo strato successivo.</p> <p>Inoltre, si precisa che tale modalità operativa si applica quando si è in prossimità di una interferenza ferromagnetica tale da far presumere la presenza di un ordigno bellico a distanza pari a circa 1 metro. Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa.</p>			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.01.04.00	SCAVO A MANO E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA	m ³	€ 198,13 Centonovantotto/13

P.01.05.00 - SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA			
<p>Tali scavi sono da effettuarsi, a profondità superiore a 100 cm, in terreni di qualsiasi genere, natura e consistenza, mediante impiego di idonei mezzi meccanici, dotati di opportuni sistemi di protezione e muniti di benna liscia, che devono procedere a strati successivi, di spessore non superiore all'accertata capacità di rilevazione degli apparati di ricerca e previa verifica del terreno da scavare.</p> <p>Nel caso di scavi di sbancamento essi sono, normalmente, finalizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca; • scavi di sbancamento in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. <p>Nel caso di scavi a sezione obbligata essi sono, normalmente, finalizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all'avvicinamento ed allo scoprimento di ordigni esplosivi o di masse metalliche di qualsiasi genere segnalate dagli apparati di ricerca in ambienti ristretti che non consentono l'esecuzione di scavi a sezione aperta; • alla posa in opera di cablaggi, condutture di vario genere, impianti di scarico, o reti, da eseguire con una sezione ristretta in terreni caratterizzati da un alto livello di contaminazione ferromagnetica. <p>Le operazioni dovranno comunque essere eseguite secondo le modalità previste nel "Disciplinare Tecnico per l'esecuzione del servizio di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre" del Ministero della Difesa.</p>			

Sono compresi nel prezzo l'eventuale rinterro degli scavi ed il ripristino finale dei luoghi dopo il parere favorevole degli organi preposti.			
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P.01.05.a	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA PER SCAVI A SEZIONE APERTA	m ³	€ 11,50 Undici/50
P.01.05.b	SCAVO CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA PER SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA	m ³	€ 19,50 Diciannove/50

Gli eventuali oneri di assistenza allo scavo per l'individuazione e per le operazioni di disinnesco di ordigni bellici saranno compensati con i prezzi unitari suindicati al netto del ribasso offerto relativamente al servizio di bonifica bellica e fino alla concorrenza dell'importo massimo stimato pari a € 200.000,00+IVA ai sensi dell'art. 106 c. 1 lett. a) del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.

Nel caso di approfondimento mediante indagini di scavo disposte o condivise con il 5° Reparto Infrastrutture B.C.M. di Padova del Ministero della Difesa, l'Appaltatore o la ditta specializzata identificata dovrà immediatamente avvisare le Committenti e il Direttore dei Lavori al fine di poter presenziare alle operazioni consentite e poter procedere con la misura delle opere di scavo che si renderanno necessarie. Tutte le attività disposte dall'organo competente (5° Reparto Infrastrutture B.C.M. del Ministero della Difesa) compresa la redazione e revisione dei documenti necessari alla preventiva approvazione, con la sola eccezione delle attività di scavo di avvicinamento, devono intendersi comprese e compensate nel prezzo a corpo offerto.

Per quanto sopra l'Appaltatore sarà ritenuto responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendo invece sollevati, in tutti i casi, le Committenti, la Direzione Lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

CAPO 6 - ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 39 - ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA DEI LAVORI

Sono propedeutiche alla consegna dei lavori le seguenti attività a carico dell'Appaltatore:

1. la Bonifica Bellica conclusa ed approvata dalla competente Autorità Militare e conseguente formale trasmissione alle Committenti della seguente documentazione:
 - esemplare originale ed in bollo dell'Attestato di Bonifica Bellica debitamente vistato dall'A.D. (Amministrazione Difesa);
 - certificato di Validazione del servizio di BST (Bonifica Sistemica Terrestre) a firma dell'A.D. (Amministrazione Difesa);le Committenti declinano ogni responsabilità qualora le aree sottoposte a BST venissero interessate da qualsivoglia lavorazione diversa da quella strettamente attinente alla bonifica, in mancanza anche di uno dei due summenzionati documenti;
2. la redazione di un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla approvazione della direzione dei lavori, che preveda, pianifichi e programmi le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano dovrà definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.
3. la consegna alla Committenza dei piani operativi della sicurezza (POS) e la documentazione relativa agli aspetti di sicurezza prevista. La consegna potrà avvenire comunque anche in assenza dei POS corretti (ovvero approvabili dal coordinatore della sicurezza in esecuzione), ma i lavori non potranno essere effettivamente avviati per responsabilità dell'Appaltatore fino alla consegna ed approvazione dei POS;
4. la trasmissione alla Committenza della documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, alla Cassa Edile, nonché quant'altro richiesto dalla Direzione Lavori o dal Responsabile del Procedimento in ordine alla normativa vigente ed agli obblighi di cui al presente Capitolato Speciale;
5. comunicazione al Direttore dei Lavori dei recapiti (telefonici, mail, etc) delle figure professionali richieste nei documenti di gara per l'esecuzione dei lavori;
6. qualsiasi altro onere previsto dalla normativa vigente a cui l'Appaltatore deve ottemperare per poter dar corso alla formale consegna dei lavori.

Art. 40 - CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori potrà avvenire solo dopo l'approvazione e la validazione del progetto esecutivo da parte delle Committenti, data dalla quale decorreranno i termini per procedere nelle forme e con le modalità stabilite dalla normativa vigente.

Il Direttore dei Lavori, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, procederà alla consegna dei lavori ai sensi dell'art. 5 del D.M. 49/2018 "Regolamento recante: Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Qualora nel giorno fissato e comunicato all'Appaltatore per la consegna lavori Egli non si presenti alla convocazione, il Direttore Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni; i termini contrattuali per l'esecuzione decorrono comunque dalla data di prima convocazione; decorso inutilmente il termine anzidetto, è facoltà delle Committenti procedere con la risoluzione del contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la facoltà di avvalersi della garanzia prestata la fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.

Le Committenti si riservano la facoltà di procedere alla consegna parziale dei lavori nei casi previsti dall'art.

5, comma 9 del D.M. 49/2018 e secondo quanto previsto nel presente Capitolato, senza che al riguardo l'Appaltatore possa pretendere indennità o risarcimenti di sorta.

La Committente, ai sensi dell'art. 5, comma 5 del D.M. 49/2018, non accoglierà l'istanza di recesso dell'Appaltatore qualora la consegna dei lavori avvenga entro i 6 (sei) mesi dalla stipula del contratto.

Art. 41 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

A seguito della consegna dei lavori l'Appaltatore è tenuto a presentare alla Direzione Lavori, per l'assenso preventivo all'effettivo inizio dei lavori, il proprio programma esecutivo dettagliato delle opere appaltate, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali ed alla propria organizzazione lavorativa.

Tale programma, da redigere sulla base della WBS (Work Breakdown Structure) definita contrattualmente, deve riportare per ogni pacchetto di lavorazioni le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'effettivo esecutore e l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Il programma deve necessariamente risultare coerente con il cronoprogramma contrattuale e rispettare il termine contrattuale di ultimazione; esso deve contemplare almeno i seguenti elementi:

- dati di avanzamento fisico;
- dati di avanzamento economico;
- curva ad "S".

Con cadenza mensile l'Appaltatore dovrà produrre un report descrittivo con indicazione:

- delle attività e lavorazioni svolte;
- eventuali criticità insorte;
- scostamenti rispetto ai dati di avanzamento fisico ed economico riportati nel Programma Esecutivo dei Lavori baseline approvato dalla Direzione Lavori.

Art. 42 - CARTELLI DI CANTIERE

Per tutta la durata dei lavori, l'Appaltatore dovrà installare il numero di cartelli di cantiere previsti nell'articolo "Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore" nella posizione e con le modalità disposte dalla Direzione Lavori, senza alcun onere aggiuntivo per le Committenti.

I cartelli di cantiere dovranno essere redatti in conformità agli "standards" dei progetti soggetti a contributo della Regione Veneto ed avere dimensioni 300x200h cm ciascuno, tipo e materiali che saranno approvati dalla Direzione dei Lavori, con l'indicazione delle Committenti, del nome dei progettisti, del Direttore dei Lavori, degli assistenti, del Responsabile dei Lavori, dei Coordinatori della Sicurezza, dell'Appaltatore e del suo legale Rappresentante (con obbligo di reperibilità 24 ore su 24), di tutti i subappaltatori, del tipo ed impianto dei lavori, etc, secondo quanto sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.

La Direzione dei Lavori avrà inoltre facoltà di richiedere lo spostamento di tutti o parte dei cartelli di cantiere in relazione all'avanzamento del cantiere, ogni qualvolta lo ritenga opportuno o necessario, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun onere aggiuntivo per lo spostamento.

Qualora durante l'esecuzione dei lavori i cartelli di cantiere vengano danneggiati o si deteriorino per cause non imputabili alle Committenti, l'Appaltatore è tenuto a sostituirli senza poter pretendere alcun onere aggiuntivo.

Art. 43 - CONDOTTA DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTATORE

La figura di riferimento nei rapporti tra Responsabile del Procedimento/Direzione Lavori ed Appaltatore, in fase di esecuzione dei lavori, sarà il Direttore Tecnico di Cantiere (o Coordinatore Unico di Cantiere).

Il Direttore Tecnico di Cantiere (o Coordinatore Unico di Cantiere), formalmente nominato dall'Appaltatore, sarà la figura di riferimento in cantiere ed avrà il compito di pianificare, vigilare e gestire l'andamento dei lavori e tutte le attività oggetto dell'appalto, oltre che coordinare i vari Assistenti Tecnici di Cantiere. Il Direttore di Cantiere dovrà possedere esperienza pluriennale nella direzione e conduzione di cantieri ed adeguate conoscenze in materia di contabilità di lavori pubblici.

Egli fungerà da interlocutore principale e diretto del Direttore dei Lavori e dei suoi assistenti, che con lui si rapporteranno in merito all'andamento del cantiere e allo svolgimento dei lavori.

Tale figura dovrà agire con pieni poteri organizzativi e direzionali nei confronti dei diversi soggetti coinvolti in ambito esecutivo nella condotta dei lavori affidati.

L'Appaltatore, nella figura del Direttore Tecnico di Cantiere (o Coordinatore Unico di Cantiere), dovrà prendere parte a tutti gli incontri, riunioni e/o sopralluoghi che saranno convocati dalla Direzione Lavori e/o dal Responsabile Unico del Procedimento secondo la frequenza che si renderà necessaria, coadiuvato dalla presenza delle altre figure professionali indicate in gara d'appalto a seconda degli aspetti tecnici da affrontare.

Tale soggetto dovrà essere munito di mandato con rappresentanza per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione del contratto, pur rimanendo sempre l'Appaltatore medesimo responsabile dell'operato del suo rappresentante.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, si impegna a comunicare tempestivamente per iscritto al Direttore dei Lavori ogni variazione avvenuta nell'ambito della sua legale rappresentanza nonché nell'ambito della rappresentanza relativa alla conduzione dei lavori.

Prevvia motivata comunicazione all'Appaltatore, la Direzione Lavori avrà il diritto di chiedere la sostituzione del Direttore di Cantiere (o del Coordinatore Unico di Cantiere) e di tutti gli assistenti per indisciplina, incapacità o grave negligenza senza che ciò dia diritto a indennità ai sensi dell'art. 4 comma 4 e art. 6 c. 5 del Decreto Ministeriale 145/2000 e s.m.i.

L'Appaltatore o il suo rappresentante deve garantire la presenza costante sul luogo dei lavori e quanto segue:

1. avere domicilio nel luogo prossimo al lavoro per tutto il tempo della sua durata e fornire gli estremi per una facile rintracciabilità (nominativo e numero di telefono cellulare) che dovrà essere garantita anche oltre il normale orario di lavoro, comprese le giornate di riposo e le festività. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto fatte dal direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, saranno inviate presso il domicilio eletto dall'Appaltatore anche tramite mail, PEC etc.
2. farsi carico della conduzione diretta di tutti i lavori, garantendo un rapporto continuo con i tecnici delle Committenti per fissare le modalità esecutive e contabili, dalla consegna del lavoro fino al suo completamento;
3. fornire ai suddetti tecnici incaricati l'assistenza necessaria per il rilievo e la redazione della contabilità dei lavori eseguiti.

Art. 44 - SEDE OPERATIVA DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore, prima della sottoscrizione del verbale di consegna dei lavori, dovrà trasmettere, per iscritto, alla Direzione Lavori ed alla Committenza apposita dichiarazione attestante l'ubicazione della propria sede operativa, indicando i numeri di telefono (compresi quelli del Direttore Tecnico di Cantiere o Coordinatore

Unico di Cantiere e di tutte le altre figure professionali compresi i tecnici reperibili), attivi 24 ore su 24 e l'indirizzo di Posta Elettronica Certificata (PEC). La sede operativa, ubicata ad una distanza tale da consentire l'intervento sul posto con la tempistica prevista dal servizio di reperibilità (considerata nelle peggiori condizioni di traffico intenso), dovrà essere munita di recapito telefonico adeguatamente presidiato (con esclusione di segreteria telefonica o di altri sistemi automatizzati) da mantenere per tutta la durata dei lavori, comprese le fasi di gestione e manutenzione.

La Direzione Lavori per tutta la durata del contratto e per tutti gli effetti del contratto stesso dovrà avere la possibilità di contattare, in qualsiasi momento, il Direttore Tecnico di Cantiere (o il Coordinatore Unico del Cantiere).

Art. 45 - MEZZI E ATTREZZATURE DELL'APPALTATORE

In ottemperanza a quanto previsto nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.), con particolare riferimento a quanto riportato nell'Allegato A al Decreto n. 80 del 19/12/2019, al fine di ridurre le emissioni di polveri, gas di scarico e rumori per tutta la durata dell'appalto, l'Appaltatore dovrà utilizzare mezzi d'opera a ridotto impatto ambientale con standard qualitativi minimi di omologazione Euro 5, Stage IV e Tier IV Final.

La Committente o la Direzione Lavori si riservano la facoltà di verificare l'idoneità dei mezzi e delle attrezzature impiegate e qualora riscontrassero un'anomalia potranno rifiutare i mezzi e le attrezzature non idonee o che non rispettano gli standard qualitativi minimi previsti o non conformi alle vigenti norme in materia di sicurezza e di inquinamento. L'Appaltatore, in tal caso, dovrà provvedere a sua cura e spese all'immediata sostituzione del mezzo o dell'attrezzatura identificata "non conforme".

Art. 46 - CONTESTAZIONI E RISERVE

Tutte le contestazioni e le riserve che l'Appaltatore riterrà opportuno avanzare, a tutela dei propri interessi, dovranno essere presentate alla Committente con motivata documentazione, per iscritto, sul registro di contabilità.

Il Direttore dei Lavori, per la gestione delle contestazioni e riserve sul registro di contabilità, dovrà attenersi, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 49/2018, alla disciplina prevista dal presente articolo.

Contestazioni

Il Direttore dei Lavori o l'Appaltatore comunicano al Responsabile del Procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori; il Responsabile del Procedimento convoca le parti entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del Responsabile del Procedimento è comunicata all'Appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

Se le contestazioni riguardano fatti, il Direttore dei Lavori redige in contraddittorio con l'Appaltatore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'Appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al Direttore dei Lavori nel termine di 8 (otto) giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

L'Appaltatore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al Responsabile del Procedimento con le eventuali osservazioni dell'esecutore.

Riserve

Le riserve, a pena di decadenza, sono iscritte sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'Appaltatore, ovvero in

occasione della sottoscrizione dello Stato di Avanzamento lavori che contempla la riserva. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

Le riserve, a pena di inammissibilità, devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione sia le ragioni sulle quali esse si fondano sia la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute, quantificazione che deve essere esplicita in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Il registro di contabilità è firmato dall'Appaltatore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato. Nel caso in cui l'Appaltatore non firmi il registro, questo è invitato a farlo entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.

Se al momento della sottoscrizione l'Appaltatore ha firmato il registro di contabilità con riserva, a pena di decadenza le riserve dovranno essere esplicitate e quantificate economicamente nel registro di contabilità medesimo entro i successivi 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi, indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda.

Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia firmato il registro di contabilità nei termini indicati, oppure lo abbia fatto con riserva ma senza esplicitare tali riserve nei modi e nei termini sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati e l'Appaltatore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

Se l'Appaltatore ha firmato invece con riserva il registro di contabilità ed esplicitato in modo completo le proprie pretese entro i termini previsti, il Direttore dei Lavori, nei successivi 15 (quindici) giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni, termine che potrà eventualmente essere procrastinato, su motivata richiesta, da parte della Committente. Se il Direttore dei Lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla/e Committente/i la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la/e Committente/i dovesse/dovessero essere tenuta/e a riconoscere.

L'Appaltatore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del Direttore dei Lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

Art. 47 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

L'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti entro i tempi contrattuali, purché, a giudizio della Direzione Lavori, non sia pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi delle Committenti, che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione.

L'Appaltatore dovrà programmare e condurre le attività previste in contratto in modo da consentire alle Committenti di "monitorare" e verificare lo stato di avanzamento dei lavori, allo scopo di garantire che l'opera si realizzi effettivamente nei tempi previsti, nei costi e con le caratteristiche definite nel progetto esecutivo approvato.

Contestualmente alla data di emissione del Verbale di consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà consegnare il cronoprogramma dei lavori aggiornato, mantenendo la medesima struttura ed impostazione del documento elaborato ed approvato dalle Committenti nel corso della fase di progettazione esecutiva, per sottoporlo ad opportuna approvazione ed accettazione da parte della Direzione Lavori. La Direzione Lavori si riserva di comunicare eventuali modifiche e/o integrazioni ritenute necessarie al programma stesso; in difetto il programma si intende tacitamente approvato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione. In caso di mancata approvazione la

Direzione Lavori assegnerà un termine perentorio entro il quale l'Appaltatore dovrà predisporre un nuovo programma per recepire le eventuali modifiche/integrazioni impartite.

L'Appaltatore deve dare immediato inizio ai lavori in modo continuativo e senza interruzioni, e comunque non oltre il termine di 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna dei lavori.

Il ritardo nell'inizio effettivo dei lavori, eccedente i 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna degli stessi, dà facoltà alle Committenti di risolvere il contratto per fatto e colpa dell'Appaltatore, fatto salvo il diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni e l'incameramento della cauzione definitiva.

Durante l'esecuzione dei lavori sarà onere dell'Appaltatore aggiornare il cronoprogramma in relazione a:

1. tempistiche di risoluzione di eventuali interferenze, qualora la tempistica stimata in fase di progettazione esecutiva risulti diversa da quella valutata in fase di realizzazione dei lavori, fermo restando che il rispetto di tali tempistiche è di esclusiva responsabilità dell'Appaltatore, anche in riferimento ad eventuali termini imposti da Enti competenti coinvolti nella fase autorizzativa;
2. tempistiche di rilascio delle ordinanze e delle autorizzazioni definitive rilasciate dagli Enti, dai gestori e dai proprietari delle strutture interferite che sono completamente a cura dell'Appaltatore stesso;
3. discordanze fra il programma stesso e l'effettivo avanzamento dei lavori, fermo restando il rispetto del termine di loro ultimazione;
4. quando sia ordinata la ripresa dei lavori, dopo la loro sospensione.

Per quanto previsto ai precedenti punti 1, 2 e 3 e 4, eventuali ritardi in relazione all'aggiornamento non potranno dare diritto all'Appaltatore a risarcimenti o maggiori oneri.

Il programma esecutivo elaborato dall'Appaltatore potrà essere modificato o integrato al cronoprogramma su richiesta dalla Direzione Lavori, dal Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione e della Committente, mediante ordine di servizio, ogni qualvolta sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori, compatibilmente all'attività di gestione del Servizio Idrico Integrato, ed in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Committente;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Committente, che abbiano poteri, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere. A tal fine non saranno considerati soggetti diversi dalla Committente le società o aziende controllate o partecipate dalla stessa;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81; in ogni caso il programma esecutivo dei lavori dovrà essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato;
- f) per esigenze di natura organizzativa e/o gestionale del Committente nell'ambito dell'esercizio della sua attività di gestione degli impianti.

Per quanto previsto alle precedenti lett. a), b), c), d) ed e), eventuali ritardi potranno dare luogo ad una proroga dei tempi contrattuali, ma non al diritto a risarcimenti e rimborso di maggiori oneri.

Il programma è impegnativo per l'Appaltatore, che dovrà rispettare i termini di avanzamento mensili e le scadenze contrattuali.

L'Appaltatore dovrà condurre i lavori affidati con personale tecnico di provata capacità e idoneo, per numero e qualità, a eseguire i lavori a cui è adibito, e con mezzi d'opera adeguati ad assicurare il rispetto dei termini temporali stabiliti.

Durante lo svolgimento dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire i necessari rapporti ed aggiornamenti, indicando la percentuale di lavoro effettivamente completata alla data della richiesta.

Art. 48 - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

Come disposto dall'art. 107 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il Direttore dei Lavori potrà disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'Appaltatore, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. I verbali di sospensione, redatti con adeguata motivazione a cura del Direttore dei lavori, controfirmati dall'Appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al Responsabile del Procedimento entro il 5° (quinto) giorno naturale e consecutivo alla loro redazione. Qualora la sospensione o il cumulo delle sospensioni concesse sia superiore al quarto del tempo contrattuale, è obbligo dell'Appaltatore e del Direttore Lavori far pervenire al Responsabile del Procedimento il verbale di sospensione firmato lo stesso giorno al fine di consentire l'immediata comunicazione all'ANAC, come previsto dall'art. 107 del D.Lgs. 50/2016.

Non sono riconosciute valide ed efficaci sospensioni prive di adeguate motivazioni, a giudizio del Responsabile del Procedimento, con annotazione apposte in calce al relativo verbale.

Sin d'ora si precisa che non sarà ammessa sospensione dei lavori, anche parziale, per i tempi necessari all'ottenimento da parte dell'Appaltatore di pareri, assensi e nulla-osta da parte di Enti, Amministrazioni Comunali o privati, anche per le eventuali occupazioni temporanee non previste dal progetto posto a base di gara d'appalto.

La sospensione potrà, altresì, essere disposta anche dal Responsabile del Procedimento secondo quanto disposto dall'art. 107 comma 4 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

Si applicano le altre disposizioni dell'art. 107 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e dell'art. 10 del D.M. 49/2018.

Nel caso di sospensioni totali o parziali disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del D.Lgs. n. 20/2016, il risarcimento degli eventuali danni dovuto all'Appaltatore sarà quantificato sulla base dei criteri di cui all'art. 10, c. 2, del D.M. 49/2018, ovvero:

- a. i maggiori oneri per spese generali infruttifere si ottengono sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10 per cento e le spese generali nella misura del 15 per cento e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5 per cento. Tale risultato va diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituisce il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui alla presente lettera;
- b. la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del dieci per cento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
- c. il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori;
- d. la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

che si applicheranno anche alle altre prestazioni previste dal contratto.

Art. 49 - PROROGHE

Per quanto riguarda le proroghe, si applicano le disposizioni dell'art. 107 comma 5 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., salvo quanto espressamente previsto dal presente articolo.

Qualora la Committente aderisca alla richiesta formulata dall'Appaltatore, il Responsabile Unico del Procedimento fisserà un nuovo termine di ultimazione dei lavori. Questo comporterà l'assenza del riconoscimento all'Appaltatore di qualsivoglia pretesa.

Resta in ogni caso escluso ogni diritto dell'Appaltatore a qualsiasi indennità o risarcimento a qualsivoglia titolo o ragione connessi alla protrazione della durata del contratto, fatta salva la proroga per ragioni imputabili alla Committente.

Per quanto riguarda la fase di progettazione esecutiva, si precisa sin d'ora che non saranno considerate motivo di proroga:

1. la necessità di rilievi, indagini, sondaggi, accertamenti o altri adempimenti che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per procedere alla progettazione esecutiva, salvo che si tratti di adempimenti ordinati dal RUP;
2. l'esecuzione delle eventuali prove di caratterizzazione;
3. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa.

Per quanto riguarda la fase di esecuzione lavori, si precisa sin d'ora che non saranno considerate motivo di proroga:

1. il ritardo nell'allestimento del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
2. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla Direzione Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria o dal CSE nell'ambito della sicurezza;
3. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
4. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto;
5. le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari o altri incaricati;
6. le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore ed il personale dipendente;
7. i tempi di fermo cantiere disposti per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori;
8. le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

Art. 50 - DISCIPLINA, BUON ORDINE ED IMMAGINE DEI CANTIERI

L'Appaltatore sarà responsabile della disciplina, del buon ordine e dell'immagine esterna del cantiere ed avrà l'obbligo di osservare e di fare osservare ai propri dipendenti ed agli operai le norme di legge, i regolamenti nonché le prescrizioni e gli ordini ricevuti.

La Direzione Lavori o la Committente avranno il diritto di ordinare l'allontanamento e la sostituzione dei dipendenti e degli operai a causa della loro imperizia, incapacità, negligenza o altri comportamenti ritenuti scorretti.

Analogamente, nel caso in cui l'appalto sia aggiudicato ad un Consorzio, di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) o lett. c) del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., e i lavori siano quindi eseguiti da una consorziata esecutrice, la Committente, in caso di ripetuti e comprovati inadempimenti da parte dell'esecutore, ha la facoltà di far allontanare dal cantiere la consorziata inadempiente e di pretendere la sostituzione con altra consorziata esecutrice; in tal caso, il Consorzio non potrà opporsi alle decisioni assunte dalla Committente.

L'Appaltatore sarà comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza degli esecutori disignati e risponderà nei confronti della Committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

L'Appaltatore sarà tenuto ad allestire, per l'esecuzione dei lavori, un cantiere adeguato all'entità e all'importanza del lavoro assunto ed ai termini di consegna convenuti.

La Committente avrà il potere di dare disposizioni ai fini dell'aspetto e del decoro dei cantieri e l'adozione di modalità di gestione delle interferenze con l'ambiente esterno senza che l'Appaltatore abbia diritto a maggiori oneri o altri risarcimenti, anche al fine di recepire eventuali prescrizioni o indicazioni di Enti o Autorità competenti.

Art. 51 - RICOVERO E CUSTODIA MATERIALI

Il deperimento delle installazioni, dei mezzi d'opera e degli attrezzi di proprietà dell'Appaltatore, compresi danni o rotture dovute a qualsiasi causa, accidentale o provocata da terzi, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore sarà tenuto alla custodia dei materiali, ivi compresi attrezzi e mezzi d'opera, eventualmente consegnati dalla Committente utilizzati per l'esecuzione dei lavori e ne sarà responsabile anche in caso di furti o smarrimenti. In tal caso l'Appaltatore dovrà garantire, oltre che alla disponibilità di un idoneo luogo di stoccaggio, la piena tracciabilità d'impiego di detti materiali nell'ambito dei lavori, fornendo al Direttore dei Lavori puntuale consuntivazione periodica in concomitanza dei S.A.L. Alla conclusione dei lavori, dovrà risultare piena corrispondenza tra i quantitativi forniti e quelli utilizzati e rendicontati periodicamente nei S.A.L.; eventuali eccedenze dovranno pertanto essere restituite alla Committente. Per nessun motivo, l'Appaltatore dovrà utilizzare detti materiali per altri scopi. Per nessun motivo, l'Appaltatore dovrà utilizzare detti materiali per altri scopi. Eventuali mancanze saranno addebitate all'Appaltatore in occasione del saldo finale con l'applicazione di una maggiorazione del 20% sul costo di acquisto sostenuto dalla Committente.

L'Appaltatore dovrà provvedere, a propria cura e spese, al ricovero, in opportuni locali e con idonei presidi, di quei materiali che risultassero di natura delicata e/o deteriorabile o che risultassero di natura pericolosa nei confronti dell'ambiente.

Nessuna responsabilità potrà essere imputata alla Committente per furti o smarrimenti di materiali e attrezzi di proprietà dell'Appaltatore. L'eventuale custodia del cantiere dovrà essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata, a norma dell'art. 22 della L. 646/1982.

L'Appaltatore sarà tenuto a comunicare immediatamente alla Direzione Lavori, con lettera Raccomandata con avviso di ricevimento o Posta Elettronica Certificata (PEC), l'eventuale presenza del custode, trasmettendo il nominativo e gli estremi del titolo posseduto.

Art. 52 - DURATA GIORNALIERA DEI LAVORI - LAVORO STRAORDINARIO NELLE STRUTTURE VIACQUA S.p.A.

Si precisa che l'orario di lavoro osservato nelle strutture di Viacqua S.p.A. è dalle 7:30 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 16:30 dal lunedì al giovedì, dalle 7:30 alle 13:30 il venerdì.

Il cronoprogramma lavori del progetto posto a base gara è stato sviluppato avendo tenuto in considerazione che tutte le lavorazioni che comportano la possibile interferenza con le aree in diretta gestione da parte del personale Viacqua devono necessariamente essere eseguite all'interno dell'orario di lavoro di cui al precedente capoverso.

Resta salva la possibilità di derogare alle disposizioni di cui sopra solo in caso di specifica e motivata istanza da parte dell'Appaltatore, previo rilascio di preventiva autorizzazione da parte della Committente.

Art. 53 - ACCESSO AI CANTIERI E ALLE STRUTTURE VIACQUA S.P.A.

Ogni incaricato dell'Appaltatore potrà accedere ai cantieri e stabilimenti di Viacqua (ad esempio per il ritiro e presa in consegna dei materiali) solo se dotato di cartellino di riconoscimento e dispositivi di protezione individuale in perfette condizioni, adatte allo specifico rischio e correttamente indossate quando necessario, più precisamente:

- otoprotettori;
- mascherine antipolvere;
- elmetto;
- occhiali;
- scarpe antinfortunistiche;
- guanti;
- indumenti idonei alle lavorazioni (a mero titolo esemplificativo: abiti ignifughi per le operazioni di saldatura);
- corpetto o tuta rifrangente.

In caso di accesso in aree di Viacqua è fatto obbligo di rispettare le norme del Codice della Strada, le indicazioni della segnaletica e degli addetti. I mezzi dovranno mantenere una velocità adeguata e comunque non superiore ai 10 km/h.

L'Appaltatore dovrà adottare ogni accorgimento utile per limitare al massimo l'emissione di rumore e polveri non solo nell'area di proprietà Viacqua ma anche nelle vie adiacenti in modo da evitare di arrecare disturbo ai residenti. Sarà, in ogni caso, direttamente responsabile per qualunque danno dovesse da ciò derivare anche a soggetti terzi.

Art. 54 - ACCESSO AL CANTIERE E DISPONIBILITÀ DELLE AREE PER L'INTERVENTO DA PARTE DI ALTRI SOGGETTI AUTORIZZATI DALL'UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI

L'Appaltatore dovrà garantire l'accessibilità a tutte le aree di cantiere, previa autorizzazione della Direzione Lavori, per permettere a soggetti terzi eventuali attività e lavorazioni specifiche che la Direzione Lavori o le Committenti ritenessero opportuno fare eseguire.

Le aree di cantiere, nelle parti che la Direzione Lavori e/o le Committenti riterranno opportune, dovranno essere rese disponibili e poste in assoluta sicurezza, per poter svolgere qualsiasi evento temporaneo ritenuto necessario.

L'Appaltatore dovrà inoltre permettere l'accessibilità all'area di cantiere da parte di altri soggetti per eseguire altri interventi di lavoro, nel rispetto delle indicazioni che la Direzione Lavori e/o il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione impartiranno, qualora si rendessero necessari al fine del rispetto del programma di messa a disposizione per l'uso dell'intera opera.

Per l'attuazione di detti interventi potrà essere necessario garantire la disponibilità di parte delle aree di cantiere, pertanto l'Appaltatore sarà tenuto a modificare, previo ordine scritto della Direzione Lavori, la recinzione di cantiere, l'impianto dei baraccamenti e tutto quanto necessario per dare attuazione in sicurezza alle nuove opere da eseguire, senza per questo dare adito a richieste di maggiori oneri a carico della Committente.

Un numero adeguato di D.P.I. dovrà essere messo a disposizione dall'Appaltatore per il personale esterno: ad esempio per la Direzione Lavori, la Committente e altro personale in visita.

Art. 55 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui alla normativa vigente, alle spese obbligatorie, a quanto prescritto dall'art. 32 del D.P.R. 207/2010 s.m.i. ed a quanto specificato nella documentazione di progetto nonché nei documenti di gara, sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri qui appresso indicati che si intendono compensati

nell'importo complessivo dei lavori offerto chiuso a corpo:

1. la revisione e l'aggiornamento della documentazione di progetto esecutivo, sia in fase di progettazione che nel corso di esecuzione dei lavori, anche a seguito di incontri, riesami e sopralluoghi su motivata disposizione della Committente, del D.L., del C.S.E. o dell'organo di Collaudo;
2. la redazione dei documenti di progetto necessari al perfezionamento delle autorizzazioni rilasciate dagli Enti competenti (Comune di Vicenza, Soprintendenza belle arti e paesaggio, VV.FF., ...) e conseguenti alle prescrizioni indicate nei pareri rilasciati dagli Enti stessi;
3. il recepimento di tutte le prescrizioni rilasciate dagli enti coinvolti, a qualsiasi titolo, sia durante la fase di progettazione definitiva, sia quelle che saranno eventualmente rilasciate in fase di progettazione esecutiva, sia durante la fase di esecuzione dei lavori, nonché i relativi oneri che ne derivano;
4. tutte le attività disposte dall'organo competente, 5° Reparto Infrastrutture B.C.M. del Ministero della Difesa, compresa la redazione e la revisione dei documenti necessari all'ottenimento di assensi e/o certificazioni, con la sola eccezione delle attività di scavo di avvicinamento;
5. la redazione di un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla approvazione della direzione dei lavori, che preveda, pianifichi e programmi le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano dovrà definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità;
6. la gestione del depuratore di "Sant'Agostino" dalla consegna dei lavori e per tutta la durata degli stessi fino all'attivazione delle opere realizzate (sollevamento, nuovo sfioro ed impianto idrovoro): l'Appaltatore avrà in carico la gestione completa ed in autonomia di tutto l'impianto di depurazione esistente di "Sant'Agostino" completo di linea acque e linea fanghi compreso il nuovo sfioro ed il sollevamento idrovoro. Si precisa che tale attività non coincide con la fase di avviamento e messa a regime degli impianti in esercizio provvisorio di cui all'articolo "Avviamento e messa a regime degli impianti in esercizio provvisorio (rif.: solo opere Viacqua)". Gli oneri di gestione/conduzione dell'impianto di "S. Agostino" saranno a carico dell'Appaltatore e risultano compensati nel prezzo finale offerto "a corpo", compresa la funzione del Tecnico Responsabile dell'impianto (ai sensi della L.R. 33/85) e del personale messo a disposizione per l'espletamento delle prestazioni, incluse le attività di manutenzione ordinaria programmata di cui al Capo 7 del presente Capitolato, fermo restando l'obbligo di garantire in ogni caso il rispetto dei limiti allo scarico previsti nell'Autorizzazione all'esercizio e allo scarico nella Roggia Dioma dell'impianto di depurazione di acque reflue urbane sito in Viale Sant'Agostino nel Comune di Vicenza (VI) n. 146/17 del 29/09/2017, nel corso dei lavori di conversione e per tutta la loro durata, compresa la fornitura del prodotto chimico (flocculante) previsto nella documentazione progettuale posta a base di gara limitatamente al periodo di esecuzione dei lavori.

Sono esclusi e rimangono a carico della Committente:

- gli oneri omnicomprensivi di smaltimento dei rifiuti prodotti quali: sabbie, vaglio, olii, fango disidratato, etc, che dovranno comunque risultare differenziati e correttamente conservati;
 - i consumi elettrici (per gestione e manutenzione ordinaria), acqua e gas (per il riscaldamento dei locali abitabili);
 - i costi per l'acquisto del flocculante (polielettrolita) a servizio del comparto di disidratazione meccanica e dell'antischiuma;
7. l'attività di campionamento e le analisi di processo (da parte di laboratorio accreditato Accredia),

- durante il periodo di avviamento e messa a regime e fino al buon fine del collaudo funzionale, da eseguirsi in conformità al piano di analisi previsto e secondo le disposizioni dell'organo di collaudo, comprendendo la messa a disposizione, l'installazione e la programmazione del numero di autocampionatori automatici necessari richiesti;
8. l'attività di supporto alla direzione dei lavori nel rilievo delle opere per la contabilizzazione dei lavori svolti, compreso l'uso di idonea strumentazione di rilievo strumentale piano altimetrico e restituzione su supporto informatico delle elaborazioni;
 9. il quotidiano aggiornamento dei registri di presenza del personale in cantiere e la preventiva comunicazione alla direzione dei lavori dei nominativi delle figure professionali coinvolte, al fine di permettere le opportune verifiche da parte delle Committenti, anche compilando specifici moduli predisposti;
 10. l'Appaltatore dovrà mettere e tenere a disposizione, al fine di affrontare emergenze di cantiere e ripristinare la corretta funzionalità di impianti e sottoservizi a qualsiasi ora del giorno e della notte, in periodo lavorativo e/o festivo, il proprio personale reperibile e le squadre operative di pronto intervento, che dovranno intervenire senza indugio entro i termini di 1 ora (un'ora) dall'insorgere dell'anomalia e/o dalla segnalazione, fatta salva la facoltà della Committente di addebito degli oneri sostenuti per adempiere direttamente all'eventuale mancato intervento dell'Aggiudicatario, anche per tramite di altra Impresa scelta ad insindacabile giudizio del Direttore dei lavori o della stessa Committente;
 11. comunicazione alla Committente, con un anticipo di almeno 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi, degli interventi che richiedano fermi impianto (totali e/o parziali) di sezioni di impianto con inizio dei lavori subordinato all'autorizzazione della Committente che verrà rilasciata previa acquisizione dei nulla osta degli Enti competenti;
 12. tutti gli apprestamenti provvisori e/o definitivi e le attività di qualsiasi natura e specie per la gestione del fermo impianto (totali e/o parziali), che dovessero rendersi necessari nel corso dei lavori, conseguenti alla messa fuori servizio dei comparti oggetto di intervento, al fine di permettere l'esecuzione dei lavori e garantire la continuità di trattamento, e per l'eventuale ripristino dello "status quo ante";
 13. la fornitura, la posa in opera ed il mantenimento in sicurezza dei cartelli di cantiere previsti (uno a "Casale", uno a "S. Agostino" e almeno uno per ciascuna area di cantiere mobile per la realizzazione del collettore sud e collettore MOSAV);
 14. la rimozione degli impianti di cantiere (compresi i cartelli di cantiere) eseguita in modo tale da ripristinare perfettamente la situazione precedente ai lavori, da effettuare entro 7 giorni consecutivi dall'ultimazione dei lavori;
 15. la richiesta e l'ottenimento degli allacciamenti provvisori di energia elettrica, acqua, gas, telefono etc. occorrenti per l'esercizio del cantiere e l'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente appalto, compresi i relativi collaudi, sollevando la Committente da ogni onere in merito: sono pertanto a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le spese per le relative concessioni, canoni e consumi, anche per la fornitura di energia elettrica tramite gruppi elettrogeni;
 16. provvedere, senza diritto ad alcun compenso aggiuntivo, al reperimento, fornitura (compreso il costo dell'acqua potabile) e trasporto di acqua potabile/industriale/depurata/prelevata da corsi d'acqua (a scelta della D.L. e/o dell'organo di collaudo), gas, energia elettrica etc, occorrente per l'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente appalto e per le operazioni di collaudo/prove di tenuta, sollevando la Committente da ogni onere in merito;

17. provvedere alle attività di svuotamento di vasche e condotte idrauliche, travaso, trasporto, scarico e/o smaltimento, posteriori alle attività di collaudo e necessarie per consentire l'utilizzo delle infrastrutture e la prosecuzione dei lavori previsti in contratto;
18. allestimento, sorveglianza e conduzione dei cantieri (fissi presso "Casale" e "S.Agostino" e mobili per i collettori) per l'esecuzione di tutte le opere occorrenti a tale scopo, comprese quelle di recinzione e suo mantenimento, protezione, segnaletica orizzontale e verticale, illuminazione, sistemazione e mantenimento in esercizio della strada di accesso al cantiere (comprese le ricariche e le bagnature nei periodi estivi), scoli delle acque e canalizzazioni per lo smaltimento delle stesse;
19. l'approntamento della segnaletica di qualunque tipo e per qualunque estensione atta a garantire la sicurezza della circolazione stradale e della viabilità all'interno dell'area di cantiere e l'osservanza delle norme del Codice della Strada; l'installazione di nuova segnaletica stradale, e la modifica di quella esistente, per apportare le modifiche alla circolazione stradale; il ripristino della segnaletica orizzontale esistente, se cancellata in conseguenza dei lavori; l'apposizione in cantiere, entro cinque giorni dalla consegna dei lavori, e comunque prima dell'inizio dei lavori stessi, di tabelle informative dell'appalto delle dimensioni prescritte da Direzione Lavori e Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione, riportanti oltre l'indicazione prevista dalle vigenti normative, tutte quelle che la Direzione Lavori o il Coordinatore della sicurezza in Esecuzione riterranno opportune o necessarie;
20. l'esecuzione di eventuali ulteriori prove geologiche e geotecniche disposte a discrezione dell'Appaltatore, consistenti in perforazioni, carotaggi, sondaggi e quant'altro riterrà opportuno, il tutto documentato da relazioni e calcoli firmati da un professionista abilitato;
21. l'esecuzione di indagini video-ispettive sulle condotte fognarie ed acquedottistiche realizzate compresa la restituzione, su supporto informatico, delle registrazioni video accompagnate da relazione tecnica esplicativa corredata di planimetrie di riferimento e/o schemi con indicazione delle eventuali anomalie rilevate;
22. l'esecuzione di scavi preliminari di indagine, eseguiti anche a mano, necessari alla individuazione dell'esatta posizione delle eventuali utenze del sottosuolo (acquedotto, gas, elettricità, telefono, fognature, etc.); l'eventuale instabilità del terreno, la presenza di reperti archeologici, le utenze del sottosuolo e quant'altro sia di ostacolo all'esecuzione dei lavori non modificherà l'importo contrattuale;
23. gli obblighi e gli oneri che si riferiscono alla denuncia dei lavori, agli adempimenti previsti dalla legge n. 1086/1971 e s.m.i. sulle opere in cemento armato ed a struttura metallica, ai documenti di cantiere e ai controlli sui conglomerati e gli acciai previsti dalle normative vigenti, sia per le opere previste dal progetto esecutivo sia per quelle che si rendessero necessarie in corso d'opera;
24. operazioni di smontaggio dei cantieri e di sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, etc., nonché la accurata pulizia degli edifici e dei singoli locali, degli impianti e delle aree ed i conseguenti oneri di smaltimento rifiuti, entro dieci giorni dalla richiesta della Direzione Lavori; in caso di inadempimento l'Appaltatore dovrà rimborsare alla Committente gli oneri sostenuti per l'effettuazione diretta di tali operazioni;
25. non è consentito l'utilizzo di nastri plastificati quale elemento protettivo nell'ambito del cantiere; le protezioni, le recinzioni o limitazioni dell'area di cantiere dovranno avvenire con cavalletti, transenne omologate o recinzioni realizzate in opera mediante idonei tondini metallici infissi nel terreno e rete plastificata arancione di altezza pari ad almeno 1,8 m;
26. installazione, entro le aree di cantiere, di baracche da adibire a spogliatoi per il personale impiegato, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami, mantenuti in perfetto stato di agibilità e di pulizia; detti locali dovranno avere una superficie idonea

- al fine per cui sono destinati con un arredo adeguato, illuminati e riscaldati a seconda delle stagioni e delle richieste della Direzione Lavori;
27. installazione, entro le aree di cantiere, di baracche da adibire ad uso ufficio del personale di direzione lavori, assistenza e coordinamento alla sicurezza, arredati, illuminati, riscaldati a seconda delle stagioni e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie ed attrezzatura idonea (computer con sistema operativo Windows e idonei applicativi (Office), almeno una stampante con sistema wi-fi, connessione al WEB e materiale di cancelleria; in ragione dell'entità del cantiere e della necessità di operare con più cantieri contemporaneamente nell'ambito dell'appalto, il Direttore dei Lavori potrà richiedere l'installazione di più baracche ad uso ufficio (fino a 3 baracche contemporanee); inoltre il Direttore dei Lavori potrà sempre disporre lo spostamento degli stessi, a loro insindacabile giudizio, se ritenuto opportuno o necessario;
 28. i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla gestione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti ed attrezzature per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere di progetto, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento e il mantenimento della viabilità di accesso al cantiere in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori o il pubblico transito pedonale e veicolare (qualora previsto);
 29. assicurare l'accesso e la permanenza in cantiere di personale addetto all'esecuzione di eventuali lavori ad opera di terze ditte, diverse dall'Appaltatore, previo ordine della Direzione Lavori;
 30. l'apprestamento delle opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassetture, etc, compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori, il tutto come previsto dal piano di sicurezza e coordinamento predisposto dalla Committente; tra le opere in argomento è compresa anche l'illuminazione del cantiere;
 31. il campionamento, l'analisi di caratterizzazione e la gestione dei rifiuti prodotti compreso il materiale di scavo, per il corretto smaltimento in discarica o il recupero in impianti autorizzati, il tutto in conformità a quanto previsto nel presente capitolato, ai regolamenti e alle vigenti disposizioni di legge;
 32. l'ottenimento di autorizzazioni, indennizzi a privati e/o Enti per eventuali occupazioni temporanee non previste nel piano particellare di esproprio del progetto a base di gara, ma ritenute necessarie;
 33. la fornitura degli strumenti metrici e topografici e le prestazioni di manodopera necessari per la esecuzione di rilievi e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori;
 34. Prelievo provini in calcestruzzo dei getti in opera, etichettatura con identificazione in contraddittorio con la D.L., guardiania e maturazione secondo normativa in cantiere e/o presso siti idonei secondo le indicazioni della D.L.;
 35. Prelievo campioni dei ferri di armatura del conglomerato cementizio da gettare in opera, etichettatura con identificazione in contraddittorio con la D.L., guardiania secondo normativa in cantiere e/o presso siti idonei secondo le indicazioni della D.L.;
 36. Attività di prelievo, campionamento e analisi, sia sulla linea acque che sulla linea fanghi, compresa la fornitura e la programmazione degli autocampionatori automatici, compreso il servizio di consegna dei campioni ai laboratori accreditati per l'esecuzione delle analisi sui parametri stabiliti dalla D.L. o dall'organo di Collaudo;
 37. l'esecuzione di tutte le prove di collaudo e le assistenze richieste da Direzione Lavori, dall'organo di collaudo, anche per le prove sperimentali e prove di carico, comprese le spese per esperienze, saggi e prelevamenti, preparazione ed invio di rapporti di funzionalità e campioni di materiali da

- costruzione forniti dall'Appaltatore agli Istituti di prova indicati dal Committente, nonché il pagamento delle relative spese e tasse con il carico della osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori e così anche durante le operazioni di collaudo. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'ufficio della Direzione dei Lavori o nel cantiere, munendoli di suggelli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantirne l'autenticità;
38. gli oneri connessi alle prove di tenuta idraulica dei manufatti, disposte dalla Direzione Lavori, da eseguirsi in aderenza alla normativa tecnica di settore;
 39. gli oneri connessi alle prove di tenuta idraulica delle tubazioni (sia a gravità che in pressione), disposte dalla Direzione Lavori, da eseguirsi in aderenza alla normativa tecnica di settore e dalle normative vigenti in materia;
 40. la custodia diurna e notturna, guardiane, la conservazione e la manutenzione di tutte le opere e materiali fino all'emissione del certificato di ultimazione dei lavori;
 41. l'obbligo di verifica dell'esatta ubicazione dei sottoservizi e dei manufatti interrati interferenti e il loro tracciamento sul posto, sia per la fase di progettazione che in esecuzione dei lavori, individuati anche mediante assaggi, compresi gli oneri per l'esecuzione dei lavori sia in presenza dei sottoservizi stessi che in concomitanza con il loro eventuale spostamento anche temporaneo e il successivo ripristino nella posizione originaria con oneri in capo all'Appaltatore; sono inoltre a completo carico dell'Appaltatore le eventuali riparazioni conseguenti a guasti che per qualsiasi causa dovessero essere arrecati o insorgere durante i lavori ad opere e impianti, condutture (anche interrate) e ai loro accessori, anche se non segnalati o posati a profondità non conformi;
 42. l'obbligo di procedere in prossimità dei sottoservizi con la massima cautela, anche operando manualmente nella fase di avvicinamento o adottando provvedimenti tali da non rischiare il danneggiamento delle condutture riscontrate o segnalate;
 43. l'esecuzione di eventuali opere di tracciamento e livellazione che si rendessero necessarie in corso d'opera e l'obbligo di fornire attrezzi, strumenti e personale di aiuto necessario per la verifica dell'esattezza di tali operazioni, nonché la cura e la conservazione dei punti di riferimento e capisaldi del tracciamento;
 44. l'aggettamento delle acque di natura meteorica presenti negli scavi, per tutta la durata dei lavori previsti dall'appalto e con qualsiasi mezzo, compresa l'esecuzione delle opere provvisorie di scolo, la deviazione e l'allontanamento di esse dalla sede delle opere;
 45. il tombamento e/o la messa in sicurezza degli scavi a sezione ristretta, con il ripristino completo di bynder ove previsto entro la fine della giornata lavorativa, ovvero secondo diverso termine preliminarmente impartito dal C.S.E. e/o dal Direttore dei Lavori. L'Appaltatore in caso di cedimento o ammaloramento della pavimentazione interessata dai lavori in oggetto, è tenuto ad intervenire tempestivamente sul posto adottando tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza della circolazione del pedonale e veicolare; in caso di inadempienza la Committente ha la facoltà di procedere d'ufficio a propria cura alla realizzazione di quanto sopra e con addebito all'Appaltatore di ogni spesa inerente e conseguente all'attività svolta;
 46. gli oneri e le indennità di occupazione temporanea sia di suolo pubblico che privato non previsti nella documentazione progettuale posta a base di gara;
 47. gli oneri per il pagamento di sanzioni applicate dall'ARPAV imputabili ad una scorretta gestione dei lavori e dell'impianto o per vizi costruttivi;
 48. lo sviluppo di tutte le attività di ingegneria occorrenti per la preparazione degli ulteriori disegni

- costruttivi e di dettaglio necessari per la realizzazione delle opere di progetto, nonché la verifica e le eventuali modifiche ed integrazioni al progetto degli impianti elettrici in relazione alla potenza effettivamente assorbita dalle apparecchiature elettromeccaniche offerte ed alle norme vigenti;
49. la spesa per la raccolta periodica delle fotografie relative alle opere appaltate, durante la loro costruzione e ad ultimazione avvenuta; in particolare dovranno essere eseguite fotografie a scavo aperto e ad ultimazione lavori di ogni singolo intervento con l'impiego di apparecchi fotografici con sistema gps per la georeferenziazione delle foto che dovranno essere inviata tramite posta elettronica all'indirizzo che sarà indicato dalla Direzione Lavori;
 50. l'osservanza di tutte le leggi, regolamenti, circolari ecc. vigenti o che venissero emanate in corso d'opera;
 51. il costante mantenimento in buono stato di conservazione e manutenzione di tutte le apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche installate fino alla fase di avviamento e messa a regime degli impianti, compresa la sostituzione degli eventuali componenti danneggiati e/o ammalorati;
 52. la responsabilità della buona esecuzione e della manutenzione delle opere eseguite fino al collaudo finale;
 53. la denuncia di ritrovamento di manufatti artistici od oggetti di valore storico. Tutti i materiali e gli oggetti artistici ritrovati resteranno di proprietà della Committente e nulla spetterà all'Appaltatore per i ritrovamenti in questione. È fatto obbligo all'Appaltatore di fornire assistenza per le eventuali operazioni di recupero e conservazione dei suddetti oggetti artistici;
 54. ottemperare alle prescrizioni di cui al piano di sicurezza e coordinamento;
 55. redigere gli schemi dettagliati dell'impianto elettrico, la relazione tipologica dei materiali e componenti elettrici impiegati nonché rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola d'arte di cui al D.M. 37/2008 (ex. L. 46/90); l'Appaltatore dovrà inoltre effettuare la misura di verifica della resistenza di terra con impianto omologato, redigere il grafico della curva di tale resistenza e compilare, per quanto di competenza dell'Appaltatore, la scheda Mod. B con la sola esclusione dell'inoltro all'Organo di controllo che sarà a carico della Committente;
 56. provvedere, nel corso dei lavori, allo sviluppo di ogni ulteriore dettaglio esecutivo delle opere da eseguire e di quant'altro possa risultare necessario o comunque richiesto dalla Direzione dei Lavori, sottoponendo alla stessa Direzione Lavori i relativi elaborati per la preventiva approvazione ed accettazione;
 57. predisporre tutte le prove di funzionamento in stabilimento per i controlli che la Committente e/o l'Organo di Collaudo vorrà eseguire sui macchinari e apparecchiature;
 58. le spese per prelievi, esperienze, saggi, preparazione ed invio di campioni di materiali forniti dall'Appaltatore agli Istituti di prova abilitati (per i provini in conglomerato cementizio e il ferro d'armatura dovranno essere eseguiti prelevamenti nelle quantità previste dalla normativa vigente), nonché il pagamento delle relative spese e tasse con il carico della osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno essere emanate durante il corso del contratto e così anche durante le operazioni di collaudo, secondo quanto stabilito dalle NTC 2018 e dalla norma UNI EN 12390 e smi.
 59. eseguire tutte le prove ed ogni altra indagine che l'organo di collaudo riterrà necessarie ai sensi delle vigenti disposizioni e leggi, compresa la fornitura delle apparecchiature, dei materiali, mezzi d'opera ed apparecchiature provvisoriamente necessarie nonché la prestazione di manodopera specializzata e comune occorrente per effettuare le prove stesse;

60. il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), le spese per concessioni governative, nonché il pagamento di ogni imposta, fino al collaudo tecnico-amministrativo, inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite;
61. la ricarica delle zone di scavo soggette ad assestamenti e/o cedimenti dopo l'esecuzione del bynder, fino alla realizzazione del tappeto d'usura;
62. il rinvio dell'esecuzione degli asfalti, del tappeto d'usura finale e della successiva segnaletica orizzontale, a periodi climatici più consoni nel caso di temperature troppo rigide o in attesa del necessario assestamento del sottofondo previa redazione dei dovuti verbali di sospensione e ripresa dei lavori, con esplicita dichiarazione di rinuncia all'eventuale pretesa di richiedere al Committente il riconoscimento ed il ristoro per maggiori oneri e/o maggiori costi dovuti al fermo cantiere ed alla dilatazione dei tempi contrattuali;
63. le spese per illuminazione e supplementi di paga agli operai per eventuali turni notturni in giorni feriali o festivi e/o comunque oltre il normale orario di lavoro;
64. la realizzazione ed il fissaggio dei supporti di tubazioni, accessori d'impianto ecc., anche se ciò dovesse comportare l'apertura e la successiva chiusura di fori nelle strutture portanti o nelle pavimentazioni esistenti senza creare pericolo o danno alla stabilità delle strutture dell'edificio.
65. il provvisorio montaggio e smontaggio di alcune parti degli impianti qualora ciò si rendesse necessario alla corretta esecuzione dei lavori;
66. l'esecuzione di ponti di servizio, la costruzione di ripari, passerelle per passaggi provvisori sulle vie pubbliche e all'interno degli impianti di Viacqua, compresa l'illuminazione e la sorveglianza, nonché la predisposizione di opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, steccati, armature, cassetture ecc., compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori; le impalcature e le costruzioni provvisorie in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o su spazi pubblici o privati dovranno essere idoneamente schermate;
67. il montaggio, la registrazione, la regolazione e la taratura delle apparecchiature meccaniche idrauliche, elettriche ed elettroniche eseguite secondo le istruzioni/procedure della casa costruttrice; anche l'onere per gli eventuali successivi interventi di regolazione, messa in funzione e l'istruzione del personale della Committente saranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore;
68. l'onere per custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà del Committente, in attesa della posa e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residui nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione dei Lavori;
69. ripristino e integrazione, allo stato originario, di quelle parti di opere che vengano demolite, alterate, danneggiate, compresi i marciapiedi esistenti, anche se questa necessità derivi a causa di eventuali interferenze con le opere da realizzare;
70. la redazione di tutti i disegni occorrenti per la contabilizzazione dei lavori secondo i vari stati intermedi o finale;
71. l'assistenza alla Direzione Lavori con personale specializzato per l'esecuzione di misure delle forniture, rilievi, etc.;
72. i maggiori oneri derivanti dall'esecuzione dei lavori senza interruzione del traffico veicolare e pedonale sia per la viabilità principale sia per gli accessi alle proprietà private;
73. l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi (anche estranei al cantiere), nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, nell'osservanza delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/08 s.m.i. Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto

- sull'Appaltatore restandone sollevata la Committente, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza, compreso il Responsabile del Procedimento. Sono quindi a carico dell'Appaltatore gli oneri necessari al rispetto delle norme di sicurezza, con particolare riferimento alle vigenti normative in materia e i costi del personale;
74. la pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto;
 75. consentire l'uso in corso d'opera delle opere appena realizzate su richiesta dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a compensi di sorta. l'Appaltatore potrà richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato di consistenza delle opere in consegna anticipata a garanzia dai possibili danni che potessero derivare dal loro uso;
 76. provvedere, entro 15 giorni consecutivi dal verbale di ultimazione dei lavori, allo sgombero di tutti i materiali, mezzi d'opera ed impianti di proprietà dell'Appaltatore che non dovessero essere necessari alla successiva fase di assistenza tecnica alla gestione e manutenzione;
 77. tutte le spese per richiedere, ottenere e fornire l'approvazione nei termini previsti dalle normative vigenti, degli impianti elettrici, meccanici e speciali, nonché dei componenti (impianti di messa a terra, parafulmini, installazioni elettriche in luoghi pericolosi, centrali termiche, recipienti a pressione, ecc.), da parte dell'A.S.L., dei VV.F., dello SPISAL, della Telecom, la dichiarazione di conformità secondo la legge 10/91 e il DM 37/2008 (ex. L. 46/90) e relativi decreti attuativi, e di tutti gli Enti preposti allo scopo, per l'ottenimento del decreto di autorizzazione per le emissioni in atmosfera dei fumi di tutti gli impianti ai sensi del D.Lgs. n. 152/06, per l'ottenimento delle eventuali autorizzazioni ARPAV, ISPESL, UTIF, ENEL, Ministero Industria Energia di Roma, per l'ottenimento delle certificazioni di prevenzione incendi (CPI), pratiche ISPESL, ASL, COMUNE, certificazioni varie e quant'altro non espressamente citato;
 78. l'adozione di tutti i provvedimenti e le attività necessarie affinché, in caso di sospensione dei lavori, siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite ed in corso di costruzione, compresi gli oneri di delimitazione delle aree di cantiere, la loro conservazione e manutenzione; restano a carico esclusivo dell'Appaltatore i danni che possono derivare da inadempienza alla presente clausola, comprese le spese sostenute dalla Committente per dare attuazione alle eventuali inadempienze, maggiorate del 20%;
 79. l'adozione di tutti i provvedimenti e le attività necessarie atte a proteggere e conservare correttamente le opere e le apparecchiature elettromeccaniche installate, dal momento della loro realizzazione fino alla loro messa in funzione, compresi gli oneri sostenuti dalla Committente, maggiorati del 20%, per sopperire ad eventuali inadempienze dell'Appaltatore;
 80. l'assunzione di tutti gli oneri e le responsabilità intrinseche all'esecuzione di quelle particolari lavorazioni in appalto quali infissione ed estrazione di palancole, palificazioni, emungimento d'acqua dal sottosuolo, ecc.;
 81. l'esecuzione delle opere con più squadre operative in modo da garantire l'esecuzione delle opere al più presto e secondo le tempistiche stabilite;
 82. gli oneri derivanti dalla sospensione dei lavori sia per cause imputate all'Appaltatore (che in tal caso non è esonerato dal risarcimento dai danni eventualmente derivanti) sia per cause imputate alla Committente o ad altri Enti, anche per ritardi nel rilascio delle autorizzazioni e che possano comportare lo slittamento dell'ultimazione dei lavori, quindi compreso il periodo di avviamento e collaudo;

redazione e trasmissione in triplice copia cartacea e su supporto informatico (chiave USB o altro), entro 20 (venti) giorni dalla data di ultimazione delle opere e comunque prima della fase di avviamento e messa a regime, del fascicolo tecnico “as-built”, tutto in lingua italiana, delle opere eseguite comprensiva, oltre a quanto derivante dai contenuti in offerta tecnica, dei seguenti documenti, a titolo indicativo e non limitativo:

- elaborati grafici di quanto realizzato in formato .pdf e .dwg (Layout impianto, planimetrie e sezioni dettagliate di strutture, collegamenti idraulici ed elettrici, apparecchiature elettromeccaniche e di sistemazione ambientale, etc);
- progetto in formato B.I.M. delle opere eseguite, con il grado di dettaglio offerto (L.O.D.);
- specifico manuale d’uso e gestione del processo biologico, con chiaro e dettagliato elenco sia delle logiche di funzionamento delle automazioni che dei parametri impostati e impostabili;
- libretto d’uso e manutenzione generale dell’impianto e delle opere realizzate, comprensivo di certificati CE, libretti d’uso e manutenzione della strumentazione e delle apparecchiature;
- software sorgenti installati su PLC, Touch-screen e PC industriali (su supporto informatico);
- dichiarazione di conformità dell’impianto e dei quadri elettrici, compresi gli allegati previsti dal DM 37/2008 e s.m.i. (ex. L. 46/90), nonché le misure e le verifiche della resistenza di messa a terra compresa la redazione del grafico della curva di tale resistenza e della compilazione, della scheda Mod. B;
- schemi elettrici funzionali e di potenza;
- dichiarazioni di conformità secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- documentazione necessaria per il rilascio del C.P.I. da parte del comando provinciale dei VV. FF., certificati I.S.P.E.S.L. ecc.
- qualsiasi altro documento non suindicato e richiesto dalla Direzione Lavori.

In assenza della suindicata documentazione non si potrà procedere con l’inizio delle prove di funzionalità e la successiva fase di Avviamento, per colpa dell’Appaltatore;
prove sulle saldature, di tipo non distruttivo, su richiesta della Committente (superficiali e volumetriche) secondo la norma UNI EN ISO 9712;

83. tutti gli altri oneri indicati nel presente Capitolato necessari per dare le opere funzionali e funzionanti.

Qualora l’Appaltatore non adempia agli obblighi sopraelencati, i Committenti si riservano di eseguire in sua vece quanto necessario ed opportuno, con onere a carico dell’Appaltatore di rimborso dei relativi costi, che saranno detratti dai successivi pagamenti, oltre ogni maggior danno.

Resta inoltre inteso che sono a carico dell’Appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all’ambiente, alle persone ed alle cose nell’esecuzione dell’Appalto.

L’onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni a luoghi, cose o terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti saranno a totale carico dell’Appaltatore.

Art. 56 - PIANO PER I CONTROLLI DI CANTIERE NEL CORSO DELLE VARIE FASI DEI LAVORI

L’Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori in regime di Assicurazione Qualità (AQ) mediante l’applicazione di un Sistema di Qualità (SQ) rispondente alle prescrizioni contenute nelle norme ISO della serie 9000 oltre a quanto eventualmente applicabile relativamente alla UNI EN ISO 14000 e UNI EN ISO 18000 o equivalente.

Il SQ dovrà garantire che tutte le attività influenti sulla qualità dei lavori e delle forniture siano svolte in maniera pianificata, sistematica e documentata.

L'Appaltatore dovrà destinare risorse adeguate alla gestione delle attività esecutive e di controllo dei lavori; in particolare egli è tenuto a nominare un proprio "Responsabile della Qualità" il quale avrà il compito di predisporre, applicare, aggiornare e verificare il SQ.

L'Appaltatore dovrà comunque dimostrare che, nell'esecuzione dell'appalto - fatte salve particolari situazioni che saranno evidenziate e regolamentate nei piani di controllo qualità - utilizzerà i materiali, forniture o componenti prodotti da Soggetti che svolgono la propria attività industriale con un sistema di Qualità certificato secondo le norme ISO 9000, 9001, 9002, 9003, 9004.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, deve redigere e consegnare al Direttore dei Lavori, per l'approvazione, un "Piano di qualità di costruzione e di installazione" (PdQ), redatto secondo i principi ed i criteri delle norme ISO 9000 e secondo le prescrizioni della norma ISO 10005:2007 che deve definire i criteri e modalità che l'Appaltatore adotterà per l'applicazione del SQ, ed in particolare prevedere, pianificare e programmare le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva.

Il suddetto PdQ dovrà definire, in accordo con la norma UNI ISO 10005, gli aspetti di carattere generale inerenti la gestione della qualità di tutto il contratto e dovrà indicare, tra l'altro, le fasi di attività e/o le forniture per le quali saranno redatti appositi "Piani di Controllo Qualità" (PCQ) nei quali saranno indicati frequenze e tipi di controllo nonché tutta la documentazione e certificazione da produrre, oltre agli accertamenti/prove/analisi che la Direzione Lavori, a proprio insindacabile giudizio, potrà disporre in corso d'opera ed in sede di collaudo.

Tutte le lavorazioni previste dovranno essere suddivise in tre classi di importanza:

- "critica" quando le strutture o loro parti nonché gli impianti o loro componenti sono correlabili, anche indirettamente, con la sicurezza delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento;
- "importante" quando le strutture o loro parti nonché gli impianti o loro componenti sono correlabili, anche indirettamente, con la regolarità delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento o qualora siano di onerosa sostituibilità o di rilevante costo;
- "comune" per tutti i componenti e i materiali non compresi nelle classi precedenti.

Le Committenti si riservano la facoltà di verificare, nel corso dei lavori, il rispetto, da parte dell'Appaltatore, delle prescrizioni tecniche nonché l'adeguatezza e corretta attuazione delle disposizioni contenute nel PdQ; in particolare, a titolo esemplificativo ma non limitativo, le Committenti potranno:

- esaminare i documenti tecnici e gestionali (ulteriori e diversi rispetto a quelli soggetti ad approvazione formale);
- convocare riunioni nelle fasi di approvvigionamento, fabbricazione, etc., a cui l'Appaltatore, o un suo Delegato munito dei necessari poteri, è tenuto a partecipare. Le decisioni operative adottate, riepilogate in apposito verbale, saranno considerate vincolanti tra le parti;
- partecipare, con l'Appaltatore, alle valutazioni sull'idoneità dei principali subfornitori;
- effettuare i necessari accertamenti e verifiche durante l'esecuzione dei lavori, indicando pertanto all'Appaltatore le fasi a cui intende partecipare, richiedendone la segnalazione con i preavvisi previsti e suddividendoli in fasi vincolanti, notificanti, e fasi del processo per cui si chiedono certificati di collaudo e di prove eseguiti dall'Appaltatore;
- verificare la conformità dei prodotti ai requisiti specificati utilizzando le strutture dei laboratori qualificati e indicati dalle Committenti;
- effettuare verifiche ispettive sul SQ.

Resta espressamente inteso che ove i soggetti autorizzati, in base ai documenti contrattuali, riscontrino non conformi i lavori eseguiti dall'Appaltatore, possono aprire una procedura di "non conformità" i cui oneri saranno esclusivamente a carico dell'Appaltatore.

I suddetti lavori non verranno contabilizzati fino a quando i soggetti preposti non dichiareranno la chiusura della procedura, attestando l'avvenuta "conformità".

Il mancato adempimento entro i termini fissati a tutte le prescrizioni del presente comma costituisce grave inadempienza contrattuale a fronte della quale le Committenti potranno sospendere ogni pagamento ed avviare le procedure Regolamentari per la rescissione contrattuale in danno dell'Appaltatore.

In ogni caso i singoli documenti di "Piani di Controllo Qualità" (PCQ) dovranno essere sottoposti alla D.L. con almeno 15 giorni di tempo di anticipo rispetto alla data prevista per l'inizio delle lavorazioni.

Ciascun PdQ dovrà essere finalizzato all'oggetto della fornitura o lavorazione e dovrà essere sottoscritto da tutti i Fornitori.

I materiali e le apparecchiature dovranno corrispondere alle prescrizioni contenute nei documenti di contratto ed essere della migliore qualità e ottenere l'esplicita e preventiva accettazione da parte della Direzione Lavori, in assenza della quale non potranno essere impiegati/installati.

Le Committenti potranno sempre rifiutare quei materiali e quelle apparecchiature che risultassero deperiti prima dell'impiego o che per qualsiasi altra causa non siano conformi alle condizioni del contratto o comunque non ritenuti idonei all'uso cui sono destinati.

In tal caso l'Appaltatore dovrà rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a suo totale onere.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalle Committenti, queste potranno provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore medesima, a carico della quale resta anche qualsiasi danno che potesse derivare per effetto della rimozione.

L'installazione di materiali o apparecchiature, che necessitano la presentazione di certificazioni che ne attestino la qualità ovvero la rispondenza a normative vigenti o a prescrizioni delle specifiche tecniche, potrà avvenire solo in seguito alla consegna della suddetta documentazione alla Direzione Lavori.

Qualora si accerti che nella messa in opera i materiali o le apparecchiature accettati non siano della qualità richiesta, si provvederà come stabilito al punto precedente.

Le prescrizioni contenute nei commi precedenti non pregiudicano i diritti delle Committenti in sede di collaudo, nonché quelli di garanzia sull'intera opera, ivi comprese le relative apparecchiature, che l'Appaltatore è tenuta a prestare per tutto il periodo che intercorre fra la data di emissione del Certificato di Collaudo e la data nella quale detto Certificato assume carattere definitivo.

Le Committenti potranno in qualsiasi momento disporre che vengano eseguite tutte le prove che riterrà necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali e delle apparecchiature. Le spese relative saranno a carico dell'Appaltatore.

Art. 57 - APPROVVIGIONAMENTO ED ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le apparecchiature dovranno corrispondere alle specifiche tecniche ed ai requisiti contenuti nei documenti contrattuali; in mancanza di particolari prescrizioni essi dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio, e in ogni caso, dovranno corrispondere come caratteristiche a quanto stabilito dalle leggi e regolamenti vigenti, nonché dagli standard normativi italiani e internazionali, in particolare dovranno essere conformi a quanto disposto dal Regolamento UE n. 305/2011 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Per quanto riguarda la fornitura delle apparecchiature elettromeccaniche, si dovrà fare riferimento all'utilizzo di materiali adatti al contesto in cui si prevede l'intervento e, soprattutto, a costruttori leader nel mercato al fine di garantire la massima affidabilità durante il normale funzionamento e la facilità nel reperire eventuali parti di ricambio. Viste le condizioni ambientali in cui le apparecchiature andranno installate, particolare riguardo sarà dato alla scelta dei materiali più idonei per resistere ad ambienti aggressivi e/o corrosivi come nel caso in esame.

La fornitura delle apparecchiature in genere e degli organi di manovra/intercettazione, dovrà essere completa dei rispettivi manuali d'uso e manutenzione e di tutti i certificati di conformità CE richiesti ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE smi e direttiva EMC (Electromagnetic Compatibility).

Prima di procedere con l'ordine dei materiali e delle apparecchiature dovrà essere condivisa la conformità

con la Direzione Lavori al fine di verificarne la corrispondenza, con approvazione scritta della “*vendor list*”; tutti i materiali possono essere messi in opera solamente dopo la consegna delle relative specifiche tecniche alla Direzione Lavori ed avendone ricevuta preventiva approvazione ed accettazione al loro impiego.

Qualora l’Appaltatore non provveda tempestivamente all’approvvigionamento dei materiali di sua competenza, occorrenti per assicurare a giudizio insindacabile del Committente l’esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, la Committente potrà, con semplice ordine di servizio, intimare all’Appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

Scaduto tale termine infruttuosamente la Committenza potrà provvedere senz’altro all’approvvigionamento dei materiali predetti, nella quantità e qualità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all’Appaltatore, precisandone la qualità, le quantità, i prezzi dei materiali e i tempi in cui questi potranno essere consegnati all’Appaltatore stesso.

In tal caso detti materiali saranno contabilizzati a debito dell’Appaltatore, al loro prezzo di costo a piè d’opera maggiorato dell’aliquota del 20%, mentre d’altra parte continueranno ad essere contabilizzati dall’Appaltatore ai prezzi di contratto.

Per effetto del provvedimento di cui sopra l’Appaltatore è obbligato a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dalla Committente.

L’adozione di tale provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà della Committente di applicare in danno all’Appaltatore, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato o dalle leggi vigenti.

Salvo quanto previsto dal presente articolo, l’accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori avverrà nei modi disposti dall’art. 6 del D.M. 49/2018.

L’accettazione definitiva dei materiali e dei componenti avverrà solo dopo la loro posa in opera.

La Committente, la Direzione dei Lavori o l’organo di collaudo potranno disporre, in qualsiasi momento, ulteriori prove (anche a distruzione) ed analisi ritenute necessarie a proprio insindacabile giudizio per stabilire l’idoneità dei materiali scelti sia alle specifiche tecniche dichiarate che di progetto, delle apparecchiature o di qualsiasi altro componente; gli stabilimenti di prova sono scelti dalla Committente e le relative spese sono poste a carico dell’Appaltatore comprese le attività di movimentazione, prelievo, stoccaggio e trasporto.

L’Appaltatore è tenuto inoltre ed eseguire a propria cura e spese tutte le prove, i saggi e le demolizioni ed i conseguenti ripristini che il Direttore dei Lavori o, quando previsto, l’organo di collaudo ritengano opportuno far eseguire per verificare la qualità delle opere eseguite e la consistenza dei materiali impiegati, oltretutto per accertare la rispondenza dei lavori eseguiti alle prescrizioni di contratto ed alle regole dell’arte.

Art. 58 - OFFERTE PRODOTTI ORIGINARI DI PAESI TERZI

In considerazione della peculiarità dell’appalto ed in applicazione della Delibera ANAC n. 696 del 03/07/2019, ai sensi dell’art. 137 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., l’offerta sarà respinta se la parte dei prodotti originari di Paesi terzi, ai sensi del regolamento U.E. n. 952/2013 del Parlamento Europeo, supera il 50% del valore totale dei prodotti che compongono la fornitura sottoindicati:

Descrizione
Tubi camicia per posa con tecnologia microtunneling per tubazione “MOSAV”
Tubazioni in ghisa per acquedotto “MOSAV”
Pezzi speciali in genere per le tubazioni acquedottistiche “MOSAV”

Art. 59 - VERIFICA DEI LAVORI - DIFETTI DI COSTRUZIONE - RIFACIMENTI

La Direzione Lavori potrà fare eseguire, tanto in corso d'opera quanto in sede di collaudo, qualsiasi accertamento che riterrà necessario sulla consistenza e rispondenza delle opere realizzate alle specifiche di progetto, oltre a tutte le verifiche funzionali con particolare riguardo alle prestazioni oggetto di garanzia (sondaggi, prelievi di campioni e relative prove tecnologiche, demolizioni, etc.); qualora dovessero riscontrarsi delle inadempienze l'Appaltatore dovrà provvedere alla regolarizzazione delle opere realizzate secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori o dell'organo di collaudo. Le spese relative saranno a carico dell'Appaltatore, compresi gli oneri di ricostruzione.

L'esito positivo della verifica non esimerà l'Appaltatore dalle responsabilità conseguenti per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla Committente.

L'Appaltatore dovrà demolire e rifare a totali sue spese, entro un termine perentorio stabilito dalla Direzione Lavori, i lavori e le opere che a giudizio della stessa Direzione Lavori risultassero eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi o difettosi in confronto alle prescrizioni contenute nei documenti di contratto; fermo restando che i tempi di realizzazione non costituiranno proroga sul termine di ultimazione dei lavori in contratto.

Qualora l'Appaltatore non ottemperasse agli ordini ricevuti/ordinati dalla Direzione Lavori, la Committente procederà direttamente o tramite un'altra Impresa alla demolizione e/o al rifacimento dell'opera e la spesa relativa, fatto salvo l'addebito di maggiori oneri diretti e indiretti, sarà a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore.

Art. 60 - SMALTIMENTO RIFIUTI E TERRE E ROCCE DA SCAVO

Lo smaltimento dei rifiuti (materiali, sostanze e oggetti) provenienti dal cantiere e/o dal ciclo produttivo di realizzazione dei lavori, nonché il loro trasporto presso i siti idonei allo smaltimento, è e rimane in capo all'Appaltatore, in quanto produttore o detentore degli stessi, che dovrà provvedervi in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti (D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 s.m.i.) a propria cura e spese. L'onere che ne deriva si intende già compreso e compensato nei prezzi di contratto che, in ogni caso, rimarranno fissi ed invariabili anche qualora le condizioni locali e territoriali per lo smaltimento fossero mutate rispetto all'epoca di formulazione dell'offerta, restando, con ciò, la Committente integralmente sollevata da ogni e qualsiasi onere e responsabilità.

L'Appaltatore deve comunicare al Direttore dei Lavori i dati relativi alla quantità di rifiuto smaltito, i relativi codici CER, gli estremi delle imprese impiegate per il trasporto, l'ubicazione e le caratteristiche dell'impianto di smaltimento. L'Appaltatore è obbligato ad acquisire la medesima comunicazione dai subappaltatori / subcontraenti, in relazione ai rifiuti prodotti e smaltiti nei rispettivi subcontratti, ed a trasmetterla al Direttore dei Lavori.

L'Appaltatore è tenuto a produrre al Direttore dei Lavori, dietro sua semplice richiesta, le evidenze documentali relative all'avvenuto svolgimento, da parte propria nonché degli eventuali subappaltatori / subcontraenti, degli adempimenti in materia di smaltimento dei rifiuti derivanti dall'appalto stesso quali, ad esempio:

- copia dei risultati delle analisi per la caratterizzazione dei rifiuti effettuate ai sensi dell'art. 8, c. 4., del D.M. del 5/2/1998 e s.m.i.;
- copia dell'autorizzazione relativa ai mezzi utilizzati per il trasporto dei rifiuti;
- copia dell'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali dell'Appaltatore incaricato al trasporto dei rifiuti;
- copia dell'autorizzazione relativa all'impianto di destinazione (per gli impianti autorizzati in c.d. "regime di comunicazione" ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/2006 e, fornire copia della relativa

- comunicazione inviata alla Provincia);
- fotocopia della quarta copia del Formulario di Identificazione Rifiuti (F.I.R.) dalla quale si possa dedurre, con riferimento ai rifiuti prodotti nell'appalto in oggetto, il loro corretto smaltimento presso un impianto autorizzato.

L'Appaltatore è tenuto a produrre al Direttore dei Lavori, dietro sua semplice richiesta, le evidenze documentali relative all'avvenuto svolgimento, da parte propria nonché degli eventuali subappaltatori / subcontraenti, degli adempimenti previsti dal D.P.R. 120/2017 così come integrate dalla Circ. Reg. Veneto n.353597/2017 e dalle Linee Guida Arpav, nel caso in cui le terre e rocce da scavo derivanti dalle proprie attività vengano gestite come sottoprodotti, quindi riutilizzate in sito e/o conferite presso altro sito idoneo ed autorizzato ai sensi delle norme vigenti.

Art. 61 - ASSISTENZA E SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA

Si precisa che, i lavori di scavo saranno sottoposti a sorveglianza archeologica continuativa; l'attività di assistenza archeologica allo scavo sarà affidata a ditta specializzata da parte delle Committenti, con oneri a carico di queste ultime.

Qualora, per consentire le necessarie verifiche archeologiche prescritte dalla Soprintendenza, si verificassero dei rallentamenti sui tempi di esecuzione delle attività di scavo, o sia necessaria la loro esecuzione a mano, nulla potrà essere preteso dall'Appaltatore per i rallentamenti o per gli allargamenti degli scavi considerati necessari e richiesti dall'archeologo.

Art. 62 - RINVENIMENTI

Tutti gli oggetti di pregio intrinseco e archeologico che dovessero essere rinvenuti nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori resteranno di proprietà della Committente, fermo restando il rispetto della normativa vigente; l'Appaltatore è tenuto a darne immediato avviso alla Committente ed alla Direzione Lavori.

Nessun diritto per compensi o indennizzi spetterà all'Appaltatore in conseguenza di eventuali sospensioni ordinate dalla Direzione Lavori in seguito a rinvenimenti di qualsivoglia natura; la durata di dette sospensioni non sarà calcolata nel termine concesso dal contratto per l'ultimazione dei lavori.

Rimangono fermi i diritti spettanti per legge agli autori del rinvenimento.

Art. 63 - SERVITÙ

Saranno a carico delle Committenti, ciascuno per la propria parte di competenza, tutte le spese relative all'espletamento delle procedure per la costituzione di servitù e delle occupazioni temporanee previste negli elaborati posti a base di gara e alla corresponsione delle relative indennità.

L'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese alle eventuali occupazioni temporanee aggiuntive che si rendessero necessarie per l'esecuzione dei lavori, deviazioni provvisorie, strade di servizio, accesso ai vari cantieri, l'impianto dei cantieri stessi, discariche e depositi di materiali, apertura di cave e tutto quanto necessario all'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore sarà responsabile di eventuali danni provocati per occupazioni illecite oltre ad eventuali danni alle colture, per la stessa ragione, provocati durante l'esecuzione dei lavori oltre all'eventuale danneggiamento delle opere accessorie (es.: opere di drenaggio di qualsiasi genere, fogne, scoline, recinzioni, ecc.), con esonero totale di ogni onere a carico della Committente.

L'Appaltatore prima di accedere ai singoli terreni di proprietà dovrà assicurarsi che la Committente abbia redatto il verbale di consistenza dell'area.

A tal proposito si fa presente sin d'ora che alcune aree potrebbero non essere disponibili al momento della pubblicazione del Bando di Gara e/o alla stipula del contratto e/o alla Consegna dei Lavori.

Art. 64 - COLLAUDO DELLE OPERE IN CORSO D'OPERA - STATICO

Le operazioni di collaudo, che comprenderanno le verifiche statiche (prove e certificati sui campioni di calcestruzzo e sul ferro di armatura impiegati nei getti del conglomerato cementizio armato) e le prove di tenuta per le nuove vasche, saranno eseguite in corso d'opera secondo le modalità stabilite dalla Direzione Lavori e/o dall'organo di Collaudo.

Le operazioni di collaudo si articoleranno, a livello indicativo ma non limitativo, fondamentalmente in:

- verifica del progetto (calcoli strutturali, sezioni delle strutture, etc);
- controllo dei requisiti dei materiali (certificazione dei produttori, prelievo campioni e controlli di laboratorio, controlli di campo);
- controllo delle opere (rispondenza geometrica al progetto, esame visivo delle opere strutturali e non strutturali, eventuali prove di carico delle strutture ed eventuale verifica di cedimenti differenziali);
- qualità delle opere in cemento armato;
- verifica al galleggiamento dei vari manufatti;
- verifica dei cedimenti;
- controllo statico delle tubazioni o pezzi speciali nel caso di esecuzione in opera;
- verifica della tenuta idraulica dei manufatti e delle condotte secondo la normativa vigente.

Si evidenzia che le prove di tenuta idraulica delle opere in conglomerato cementizio armato dovranno essere effettuate prima dell'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche previste all'interno di esse, salvo diverse disposizioni da parte dell'Organo di collaudo e/o della Direzione Lavori, e comunque prima di effettuare le operazioni di rinterro, che dovranno essere preventivamente autorizzate dalla Direzione Lavori.

L'organizzazione temporale e l'individuazione delle strutture da sottoporre a collaudo in corso d'opera, da realizzare in modo saltuario e discontinuo o in modo continuativo, sarà definita dall'organo di collaudo. Le prove di tenuta idraulica sia su tutti i manufatti in conglomerato cementizio armato e sulle condotte idrauliche di "Casale", "S. Agostino" e dei "collettore sud" e "Mosav", potranno prevedere, a livello indicativo ma non limitativo, quanto segue:

- riempimento con acqua:
 1. il riempimento dovrà avvenire lentamente ed il livello finale all'interno del manufatto sarà il battente massimo previsto nelle condizioni di esercizio e/o ipotizzate nei calcoli strutturali;
 2. l'acqua da impiegare per i riempimenti (condotte e/o vasche) potrà essere di varia provenienza a discrezione dell'organo di collaudo, ovvero: potabile, depurata, prelevata da corsi d'acqua, trasportata con autocisterne, etc. sulla base dell'effettiva disponibilità. Con particolare riferimento al collettore MOSAV dovrà essere utilizzata, per le prove di tenuta idraulica, acqua potabile;
 3. l'Appaltatore dovrà provvedere al prelievo, trasporto e gestione delle attività di riempimento, travasi (anche tra condotte o vasche differenti), svuotamento, scarico e/o smaltimento, anche con l'impiego di idonee condotte, pompe e/o motopompe, autocisterne etc.;
 4. pulizia finale delle strutture collaudate.
- verifica di "assorbimento": appena completato il riempimento si lascerà che il calcestruzzo assorba l'acqua fino a saturazione. Tale periodo viene fissato dall'organo di collaudo anche in base alle condizioni climatiche a partire dal termine dell'operazione;
- controlli: ad intervalli temporali fissati dall'organo di collaudo si procederà alle verifiche sia di mantenimento del livello idraulico interno alle vasche sia visive sulla comparsa di perdite e/o affioramenti esterni.

Il contributo, in termini pluviometrici, sarà valutato con riferimento ad un pluviometro tarato, collocato a cura dell'Appaltatore presso le vasche oggetto di collaudo. In assenza di pluviometro le prove saranno ripetute in caso di evento piovoso segnalato durante il collaudo. Tale periodo viene fissato in 7 (sette) giorni a partire dal termine dell'operazione di assorbimento. Durante il periodo si esamineranno le superfici esterne ispezionabili.

In caso di mancato superamento delle verifiche di collaudo, l'Appaltatore provvederà all'eliminazione delle problematiche emerse con tutti gli interventi, le situazioni, riparazioni, aggiunte o quant'altro necessario per dare le opere perfettamente funzionanti collaudabili e rispondenti alle vigenti normative. Al completamento degli interventi verranno ripetute le prove di collaudo e/o di tenuta idraulica.

Si precisa che le suddette operazioni di collaudo, oltre a quanto disposto dalla Direzione Lavori e/o dall'organo di collaudo, sono da eseguire con oneri a carico dell'Appaltatore che si intendono compensati nel prezzo finale offerto a corpo e nulla potrà essere addebitato alla Committente per gli eventuali tempi improduttivi o di fermo cantiere, conseguenti a dare attuazione alle attività di collaudo.

Art. 65 - ULTIMAZIONE DELLE OPERE

L'Appaltatore non appena ultimate tutte le opere affidate in appalto, comprese tutte le tarature necessarie e le prove in bianco da eseguire a suo totale ed esclusivo carico, dovrà darne comunicazione, per iscritto, alla Direzione Lavori precisando:

- per le opere di competenza Viacqua S.p.A.: che gli impianti sono ultimati e pronti per l'Avviamento e messa a regime in esercizio provvisorio;
- per le opere di competenza Veneto Acque S.p.A.: che sono state eseguite con buon esito le prove di funzionamento e verifiche di funzionalità delle opere.

Le comunicazioni di ultimazione delle opere suddette, con le relative precisazioni sopra indicate, potranno avvenire in tempi diversi e a mezzo di due comunicazioni distinte, nel rispetto dei tempi complessivi previsti in contratto.

La Direzione Lavori redigerà in contraddittorio con l'Appaltatore un verbale di constatazione dello stato dei lavori e redigerà il verbale di ultimazione delle opere; ove ritenuto necessario potrà assegnare all'Appaltatore un termine perentorio non superiore a 60 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 ai sensi dell'art. 12, c. 1, D.M. 49/2018.

La costruzione delle opere sarà considerata ultimata solo a seguito della constatazione del loro compimento a regola d'arte in ogni loro parte; il DL autorizzerà quindi sentito l'organo di collaudo, l'avvio delle prove di funzionamento e le verifiche di funzionalità.

Art. 66 - PROVE DI FUNZIONAMENTO E VERIFICHE DI FUNZIONALITÀ DELLE OPERE

A seguito dell'emissione del verbale di ultimazione delle opere avranno inizio le prove di funzionamento e le verifiche di funzionalità da estendere a tutte le opere realizzate nel loro complesso.

Tali prove, da svolgere in contraddittorio con il Direttore dei Lavori e l'organo di collaudo, avranno una durata di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi. Durante questa fase l'Appaltatore effettuerà a proprie spese tutte le prove funzionali necessarie a certificare la corretta installazione delle apparecchiature e la verifica del corretto funzionamento delle stesse, comprese le prove idrauliche "in bianco", per quanto non già eseguito e verbalizzato in corso d'opera, sulla base dei rendimenti attesi, così come indicato nei documenti contrattuali, eseguendo i controlli e gli accertamenti disposti dalla Direzione Lavori e/o dall'organo di collaudo.

Il programma delle prove funzionali dovrà essere preventivamente concordato con la Direzione Lavori e l'organo di collaudo.

Dovranno essere effettuati tutti i controlli previsti dalle normative nazionali e regionali vigenti, dai manuali d'uso e di manutenzione redatti dalle ditte costruttrici delle apparecchiature e degli impianti e dal manuale di manutenzione dell'opera, elaborato in sede di progetto esecutivo che dovrà essere, al termine della realizzazione dei lavori, aggiornato e integrato, a cura dell'Appaltatore, alla luce delle opere eseguite e delle apparecchiature installate o delle problematiche emerse durante l'esecuzione dei lavori.

In particolare si riportano di seguito, a titolo esemplificativo e non limitativo, le principali attività da svolgere:

- controllare/verificare la tenuta idraulica delle vasche e dei manufatti in genere, ciò anche al fine di permettere le operazioni di rinterro;
- eseguire i lavaggi, le prove di tenuta idraulica e i collaudi delle tubazioni sia in pressione che a gravità (sia parziali per tratte che per intere linee) secondo la vigente normativa di settore, per quanto previsti in appalto, compresi gli oneri di allacciamento per la fornitura (da eseguire secondo le disposizioni del Gestore della rete idrica), il costo per la fornitura dell'acqua necessaria, gli oneri di svuotamento della stessa, gli oneri di trasporto e smaltimento dell'acqua utilizzata per le prove (con le modalità consentite dalla vigente normativa) oltre all'assistenza tecnico operativa per le operazioni in campagna, le attività di lavaggio, di spurgo, di apertura e chiusura apparecchiature (sfiati e valvole), etc;
- effettuare una prova "in bianco" di tutte le macchine/apparecchiature installate verificando il corretto montaggio meccanico ed elettrico, il senso di rotazione dei motori, la presenza di vibrazioni, etc;
- verificare il regolare funzionamento idraulico e meccanico delle singole sezioni depurative ivi comprese le condotte di trasferimento del refluo, dei fanghi oltre ai circuiti aerulici e per il dosaggio dei chemicals, compresa l'impostazione dei "setpoint" di lavoro della strumentazione di processo e di misura (livello/portata);
- misurare e controllare tutti i dati di funzionamento ed assorbimento delle macchine/apparecchiature installate;
- eseguite le prove di isolamento di tutte le apparecchiature elettriche/strumentali;
- controllare la regolarità e la sicurezza di comportamento dei motori, dei controller, etc.;
- effettuare tutte le prove e verifiche di funzionamento delle apparecchiature installate a pieno carico con durata adeguata, nonché rapide successioni di avviamenti ed arresti, secondo quanto previsto dalle norme CEI di riferimento;
- verificare il corretto funzionamento del controllore di processo installato;
- verifica del corretto funzionamento del sistema di automazione, di supervisione e di telecontrollo, simulando il funzionamento delle apparecchiature e dell'impianto nel suo complesso da remoto;
- eseguire tutte le altre prove e verifiche che la Direzione Lavori o l'organo di collaudo riterranno opportuno al fine di accertare la perfetta esecuzione di funzionamento in conformità alle condizioni contrattuali e della buona regola dell'arte.

Sono a carico dell'Appaltatore anche tutte le attività ed i costi per il rilascio da parte dell'Azienda Sanitaria Locale competente per il territorio del giudizio di qualità dell'acqua destinata al consumo umano trasportata dalle condotte di acquedotto oggetto del contratto. Sono pertanto compresi, a carico dell'Appaltatore: gli oneri e le attività per la predisposizione della documentazione tecnica richiesta per il rilascio del giudizio di qualità dell'acqua, ove necessario; le spese per i sopralluoghi per i prelievi di campioni d'acqua e per le analisi di laboratorio, effettuati dai servizi e presidi delle Unità Sanitarie Locali, ove necessario.

L'Appaltatore sarà tenuto a sostituire, riparare e mettere a punto, a sue spese, tutte quelle parti dell'impianto e provvedere alla sostituzione, riparazione e messa in ordine di quei materiali, apparecchi e materiali che nel corso delle prove di funzionamento dovessero risultare non efficienti o difettosi. Per quelle parti che, pur presentando imperfezioni nei confronti delle condizioni contrattuali, fossero ritenute accettabili dalla Direzione Lavori e funzionali dall'organo di collaudo, potranno essere applicate congrue riduzioni dei compensi, rivalendosi sulle trattenute di garanzia in occasione del primo stato di avanzamento lavori utile.

L'Appaltatore provvederà altresì a proprie spese, in accordo con la Direzione Lavori e con l'organo di collaudo, alla riparazione dei danni eventualmente causati da errori di manovra od altre cause.

Eventuali spese per lavori di trasformazione o miglioramento che, a seguito delle risultanze delle prove di funzionamento, si rendessero necessarie (lavori che dovranno essere approvati dalla Committente) saranno a carico totale dell'Appaltatore.

Ad esito positivo di tutte le prove e controlli sopra previsti, l'organo di collaudo redigerà un verbale di accertamento, come attestante l'esatto adempimento delle prestazioni oggetto del contratto.

Nell'eventualità che, entro le tempistiche sopra indicate e per cause imputabili all'Appaltatore, si verifichino le seguenti situazioni:

- non siano state superate con esito positivo le prove "in bianco";
- non siano state correttamente installate tutte le apparecchiature ed i macchinari;
- non siano correttamente funzionanti tutte le apparecchiature ed i macchinari in genere.
- la Direzione Lavori, sentito l'organo di collaudo, potrà concedere un ulteriore termine, non superiore a 90 giorni, per ripetere le prove di funzionalità, con oneri a totale carico dell'Appaltatore, con riserva di applicazione delle relative penali e di ogni altra iniziativa, e del maggiore danno.

Art. 67 - AVVIAMENTO E MESSA A REGIME DEGLI IMPIANTI IN ESERCIZIO PROVVISORIO (RIF.: SOLO OPERE VIACQUA S.P.A.)

I lavori affidati in appalto di competenza Viacqua (ampliamento di "Casale", conversione di "S. Agostino" e "collettore sud") comprendono, quale parte sostanziale dei lavori stessi, l'avviamento e la messa a regime degli impianti realizzati in esercizio provvisorio e la gestione e la manutenzione ordinaria/straordinaria/programmata, attività in seguito indicata anche con il termine "Avviamento" compresa la funzione del Tecnico Responsabile ai sensi della L.R. n. 33 del 16.04.1985 "Norme per la tutela dell'Ambiente" e s.m.i. e di tutte le altre normative vigenti in materia di tutela ambientale e di sicurezza ed igiene del lavoro.

L'Avviamento potrà avere inizio dopo l'emissione del verbale di ultimazione delle opere in appalto nel loro complesso nonché dal verbale di cui all'ultimo comma del prec. art. 36, previo superamento con esito positivo delle prove di funzionalità attestato dal Direttore dei Lavori sentito l'organo di collaudo.

L'Avviamento è compensato con la rispettiva voce di elenco prezzi in appalto e **terminerà trascorso il periodo di 12 (dodici) mesi dal verbale di inizio**, entro cui dovrà concludersi con esito positivo il collaudo tecnico funzionale.

L'Avviamento comprende in sintesi le seguenti attività, come analiticamente descritte nei paragrafi successivi:

- tutti gli oneri di gestione a livello direttivo ed esecutivo;
- gli oneri per la manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria, la fornitura dei reattivi ed additivi necessari (salvo quanto espressamente escluso dal presente Capitolato), le prove e le analisi di laboratorio e quant'altro necessario per la corretta gestione e manutenzione.

L'Appaltatore sarà completamente responsabile e garante di tutte le parti d'impianto realizzate, del loro buon funzionamento e degli scarichi prodotti, intendendo che sull'Appaltatore incombono tutte le responsabilità in caso di scarichi non conformi alla normativa vigente qualora legati agli scarichi della nuova Linea Acque e Fanghi realizzate.

Nel medesimo periodo, NON saranno a carico dell'Appaltatore i costi di energia elettrica, acqua e gas, per l'acquisto del flocculante (polielettrolita) e dei chemicals in genere (ad eccezione dell'approvvigionamento, se necessario, della fonte esterna di carbonio) e gli oneri di trasporto e smaltimento dei fanghi di risulta disidratati e/o essiccati ed i rifiuti prodotti dall'impianto (sabbie, vaglio, ecc. ...).

Prima di dar corso alla fase di Avviamento l'Appaltatore dovrà trasmettere, per iscritto, alla Direzione Lavori quanto segue:

1. **nomina del tecnico responsabile degli impianti ("Casale" e "S. Agostino") abilitato ai sensi della L.R. 33/1985 e s.m.i.;**
2. **lista del personale designato alla conduzione/gestione ed alla manutenzione degli impianti;**
3. **trasmissione della documentazione "as built" come riportato nell'articolo "Oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore".**

In caso di mancata trasmissione della documentazione suindicata la Direzione Lavori non potrà autorizzare la fase di avviamento e messa a regime degli impianti.

Con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine del periodo di Avviamento previsto, l'Appaltatore dovrà fornire, qualora si rilevassero incongruenze tra "as built" e stato reale, l'aggiornamento della documentazione "As built" delle opere eseguite completa degli allegati previsti nel presente Capitolato Speciale d'Appalto (tre copie cartacee e su supporto informatico), in difetto della quale non potrà essere certificata l'ultimazione dei lavori, le opere non saranno prese in consegna da Viacqua e l'Appaltatore dovrà prolungare a sue spese l'attività di Avviamento in corso.

L'attività di Avviamento dovrà essere svolta durante il periodo di gestione meglio definito nei paragrafi successivi, in conformità a quanto previsto nell'offerta tecnica ed accettato dalla Committente; essa dovrà comprendere come minimo quanto segue:

Per l'impianto "Casale" ampliato:

- gestione completa e in autonomia comprendendo l'attività di presidio con costante e quotidiana presenza sul posto di idoneo personale e attrezzature per le attività di supervisione e controllo di tutte le linee di trattamento (linea acque e linea fanghi) compresa la gestione dell'unità di trattamento reflui extra-fognari (bottini);
- l'attività di Avviamento dovrà comprendere anche quelle sezioni d'impianto, esistenti al momento della consegna dei lavori, che saranno mantenute in seguito, come per esempio la digestione anaerobica del fango di supero e la linea biogas;
- individuazione e costante aggiornamento delle corrette impostazioni dei valori di "set-point" per i parametri di automazione e funzionamento di tutte le sezioni d'impianto;
- attività di campionamento e analisi eseguite da laboratorio dotato di certificato di accreditamento ACCREDIA, sulla base del "Piano Analitico di minima" riportato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e secondo quanto previsto da normativa vigente, eventualmente integrato con quanto offerto in sede di offerta tecnica;
- tenuta dei registri di manutenzione, carico e scarico, gestione e analisi dei rifiuti, compilando i moduli forniti dalla Committente e restituendone copia a cadenza settimanale, sia informatica che cartacea, da custodire presso l'impianto "Casale";
- pronto intervento per l'immediato ripristino della piena funzionalità di tutte le sezioni di impianto, compresa ogni singola apparecchiatura elettromeccanica e le infrastrutture, per il costante mantenimento del regolare funzionamento dell'impianto completo di ogni sua ridondanza, con interventi organizzati in autonomia e/o su diretto sollecito della Committente;
- manutenzione ordinaria e programmata di tutte le apparecchiature e infrastrutture secondo le periodicità indicate nei libretti d'uso e manutenzione di ogni singola apparecchiatura, compresa l'attività di verifica e sostituzione dei componenti di ricambio consumabili quali: olii, filtri, ecc..;
- esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria;
- formazione del personale di Viacqua in vista della successiva presa in carico della gestione.

Per l'impianto "S. Agostino" convertito e il "collettore sud":

- gestione completa e in autonomia del nuovo sollevamento con sfioro e impianto idrovoro ("S. Agostino" convertito) comprendendo le necessarie e periodiche attività di verifica da attuare con

- idoneo personale e attrezzature, anche coordinandosi con il personale di gestione del depuratore "Casale";
- individuazione e costante aggiornamento delle corrette impostazioni di automazione (livelli e logiche di funzionamento);
 - pronto intervento per l'immediato ripristino della piena funzionalità di tutte le sezioni (sollevamento, sfioro e collettore), compresa ogni singola apparecchiatura elettromeccanica e le infrastrutture, per il costante mantenimento in efficienza degli impianti completi di ogni ridondanza, con interventi organizzati in autonomia e/o su diretto sollecito della Committenza;
 - manutenzione ordinaria di tutte le apparecchiature e infrastrutture secondo le periodicità indicate nei libretti d'uso e manutenzione di ogni singola apparecchiatura, compresa l'attività di verifica e sostituzione dei componenti di ricambio consumabili quali: olii, filtri, ecc.;
 - esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria;
 - ispezioni e manutenzione ordinaria dei collegamenti idraulici ("collettore sud") tra "S. Agostino" e "Casale";
 - formazione del personale di Viacqua in vista della successiva presa in carico della gestione.

Art. 68 - SOVRITENDENZA AL SERVIZIO DA PARTE DELLA COMMITTENZA

Durante la fase di avviamento e messa a regime degli impianti in esercizio provvisorio, l'Appaltatore dovrà assicurare al personale di Viacqua libero accesso in qualsiasi momento agli impianti ed ai documenti, oltre che per l'esercizio della sua attività, anche per accertare la corretta gestione e manutenzione degli stessi, la regolare tenuta dei registri e quaderni e della documentazione prevista dalla normativa vigente, per effettuare i controlli di tutti gli interventi di conduzione e manutenzione e verificare che le condizioni e le disposizioni previste in Capitolato siano rispettate. Qualora l'Appaltatore non osservi quanto previsto dal presente Capitolato, la Committenza, per iscritto, inviterà ad adempiere entro un termine perentorio, alla scadenza del quale, in caso di mancato adempimento, provvederà ad eseguire i lavori addebitando all'Appaltatore stesso i costi sostenuti.

Art. 69 - CARATTERE DELLA FASE DI GESTIONE

Costituisce grave inadempimento del contratto la sospensione, interruzione e/o di abbandono dell'attività di gestione e manutenzione. In tali casi, la Committenza si sostituirà all'Appaltatore imputandogli ogni onere per ciò derivante e fatti salvi, in ogni caso, il risarcimento di eventuali ulteriori danni e la facoltà di disporre la risoluzione del contratto, oltre all'applicazione delle penali previste e ogni altra iniziativa.

Art. 70 - PIANO ANALITICO DI MINIMA

Le analisi relative alla determinazione dei parametri dovranno essere eseguite da un professionista abilitato che opera in una struttura accreditata secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura", secondo le modalità previste dal D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., Allegato 5 alla Parte III, dai "Metodi Analitici per le Acque" APAT IRSA-CNR e/o da metodi standardizzati riconosciuti a livello internazionale, europeo e nazionale.

Le spese per l'effettuazione delle campagne di prelievo e delle analisi sui campioni (a cura di un laboratorio accreditato ACCREDIA), oltre a tutte le operazioni e le assistenze necessarie, da effettuare durante il periodo di gestione e conduzione dell'impianto, legate al buon esito del collaudo funzionale, saranno a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore e dovranno essere attuate in conformità a quanto previsto per il rispetto dei limiti indicati in Tab. 1 Colonna C Allegato A delle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) della Regione Veneto (D.G.R.V. n.1023 del 17.07.2018 e s.m.i.).

Le analisi dovranno essere eseguite giornalmente su campioni medi orari ponderati sulle 24 ore, acquisiti mediante fornitura, installazione e programmazione del numero di autocampionatori, del tipo stazionari automatici refrigerati ed autosvuotanti, equipaggiati con un numero di contenitori della capacità sufficiente a garantire, per ogni campione prelevato, la possibilità di procedere alle rispettive analisi in contraddittorio da parte di Viacqua.

L'Appaltatore è tenuto ad effettuare le analisi secondo il **"Piano Analitico di Minima"** e prevedere alla raccolta dei dati necessari per la compilazione dei registri (onere a cura dell'Appaltatore); in particolare si riporta di seguito il Piano di Analisi da prevedere per una durata di 12 (dodici) mesi a partire dal verbale di messa in funzione ed avviamento dell'impianto (che potrà eventualmente essere integrato a discrezione dell'organo di collaudo).

		IN	OUT	OX
PARAMETRI ANALITICI DI LABORATORIO LINEA ACQUE	BISETTIMANALE			
	BOD5	x	x	
	COD	x	x	
	Azoto totale	x	x	
	Ammoniaca	x	x	
	Azoto nitroso	x	x	
	Azoto nitrico	x	x	
	Cloruri	x	x	
	Fluoruri	x	x	
	Solfati	x	x	
	Fosforo solubile	x	x	
	Fosforo totale	x	x	
	Grassi e oli animali e vegetali	x	x	
	Escherichia Coli (campione istantaneo)	x	x	
	M.L.S.S.			x
	M.L.V.S.S			x
	S.V.I.			x
	Residuo secco a 550°			x
	Sostanza organica %			x
	Solidi sedim. 30			x
	SETTIMANALE			
	COD	x	x	
	Azoto totale	x		
	SST		x	
	Azoto Ammoniacale		x	
	M.L.S.S.			x
	M.L.V.S.S.			x
	S.V.I.			x
	Residuo secco a 550°			x

	Sostanza organica %			x
	Solidi sedim. 30'			x
	BIMENSILE			
	pH	x	x	
	Conducibilita' a 20°C	x	x	
	Cromo esavalente	x	x	
	Solfuri	x	x	
	Alluminio	x	x	
	Arsenico	x	x	
	Boro	x	x	
	Cromo totale	x	x	
	Manganese	x	x	
	Nichel	x	x	
	Piombo	x	x	
	Rame	x	x	
	Stagno	x	x	
	Vanadio	x	x	
	Zinco	x	x	
	Bario	x	x	
	Berillio	x	x	
	Tensioattivi non ionici		x	
	Tensioattivi totali		x	
	Tensioattivi anionici		x	
	BIMESTRALE			
	Parametri D.Lgs. 152/2006 ad integrazione	x	x	
	PFAS		x	
	QUADRIMESTRALE			
	EPRT (come da DPR n.157 del 11/07/2011)	x	x	

		FANGO DI RISULTA	BOTTINI
PARAMETRI ANALITICI DI LABORATORIO LINEA FANGHI	BIMENSILE		
	Sostanza organica %	x	
	Sostanza secca %	x	
	Residuo a 550°C %	x	
	MENSILE		
	Sostanza organica %	x	x
	Sostanza secca %	x	x
	Fosforo totale %	x	x

	pH	x	x
	Cromo esavalente	x	x
	Alluminio	x	x
	Arsenico	x	x
	Cadmio	x	x
	Cromo totale	x	x
	Rame	x	x
	Nichel	x	x
	Ferro	x	x
	Manganese	x	X
	Piombo	x	x
	Stagno	x	x
	Zinco	x	x
	Residuo a 550°C	x	x
	C10-C40	x	
	C organico	x	x
	Azoto totale	x	x
	densità		x
	Oli minerali		x
	ANNUALE		
	Classificazione fango	x	
	PFAS matrice solida	x	

		IN	OUT	OX	FANGO DI RISULTA
PARAMETRI ANALITICI RACCOLTI IN CAMPO	GIORNALMENTE				
	Aspetto	x	x		
	Colore	x	x		
	Odore	x	x		
	Temperatura	x	x		
	Conducibilità	x	x		
	pH	x	x		
	orp	x	x		
	Solidi sed. 30'			X	
	Sostanza secca %				x

		U.M.
PARAMETRI FUNZIONALI	GIORNALMENTE	
	Temperatura ambiente MIN	°C
	Temperatura ambiente	°C

	MAX	
	Portata totale	mc/d
	Portata di punta	mc/h
	Portata trattata	mc/d
	Portata by-pass	mc/d
	Portata istantanea (*)	mc/h
	Fanghi di supero	mc/d
	Fanghi di risulta	kg/d
	kW consumati	kW/d
	kW prodotti	kW/d

(*) riferita al momento del prelievo del campione per le analisi

Si precisa che la tipologia, il numero e la frequenza delle analisi potranno subire modifiche in funzione delle eventuali richieste avanzate dall'Organo di collaudo, durante il periodo di gestione e conduzione degli impianti, volte alla verifica del corretto funzionamento e rispondenza dell'impianto alle condizioni contrattuali oltre che per verificare le performance di ogni singola sezione depurativa.

In aggiunta a quanto sopra dovranno essere effettuate, a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore, tutte le analisi chimiche e biologiche e gli accertamenti necessari disposti dall'Organo di Collaudo, sia sul refluo in ingresso, in uscita e nelle varie fasi di trattamento, per la verifica del funzionamento dell'impianto di depurazione anche con idonea strumentazione da campo (quali ad esempio strumenti portatili da campo, test-kits per il controllo dei principali parametri, etc).

Saranno a totale ed esclusivo carico di Viacqua S.p.A., le spese per le campagne di prelievo e analisi da effettuare successivamente alla fase di "avviamento e messa a regime degli impianti in regime provvisorio".

Art. 71 - TRASMISSIONE DATI ANALITICI

L'Appaltatore dovrà trasmettere, a mezzo e-mail o posta elettronica certificata (PEC), i certificati analitici originali in formato elettronico (pdf firmati digitalmente) entro 2 (due) giorni naturali e consecutivi dal ricevimento delle analisi da parte del Laboratorio incaricato e comunque entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dall'attività di prelievo. Una copia cartacea di tutte le analisi dovrà essere custodita presso l'impianto ed un'altra copia dovrà essere consegnata alla Committente.

Inoltre l'Appaltatore dovrà fornire i risultati di tutte le analisi svolte, in un file con formato condiviso con la Committente, contenente, in ciascun record, i dettagli relativi all'analisi di un determinato parametro o serie di parametri relativi ad un determinato campione/periodo. Tali dati dovranno essere trasmessi alla Committente entro il termine perentorio stabilito e comunicato preventivamente dalla Committenza.

Art. 72 - CONFRONTO DELL'EFFICIENZA DEPURATIVA DA PARTE DEL COMMITTENTE

La Committenza avrà la facoltà di richiedere a laboratori abilitati ed accreditati l'esecuzione di ulteriori analisi, rispetto a quelle già previste nel presente Capitolato, per controllare l'efficienza depurativa degli impianti; i risultati di suddette analisi verranno comunicati all'Appaltatore e i relativi oneri saranno a carico della Committenza, salvo che le stesse non siano state motivate da anomalie imputabili ad inefficienze, inadempienze e/o negligenze dell'Appaltatore, in tal caso saranno a carico di quest'ultimo.

Art. 73 - COMPILAZIONE E TENUTA DEI REGISTRI DI MANUTENZIONE E CONDUZIONE

I quaderni di manutenzione e registrazione relativi agli impianti di depurazione sono definiti con la circolare n.35 del 4/06/1986 del D.G.R.V. n.2415 del 24/04/1986. Con tale circolare, in base alla potenzialità di impianto, sono stati definiti n.3 modelli di quaderni di registrazione. L'allegato A alla DGRV n. 578 del 10/05/2011 ha poi integrato e rivisto le analisi richieste per i modelli prima definiti. L'impianto di Casale ricade nell'insieme di impianti con modello B2.2. Per tale modello sono previsti n.2 registri, entrambi a stampa mensile, uno su scala giornaliera e uno su scala settimanale.

Le procedure di esecuzione dovranno essere conformi al Sistema Qualità adottato dalla Committente con la conseguente corretta applicazione delle procedure vigenti e la corretta compilazione dei modelli, anche su supporto informatico, per la raccolta dei dati relativi alle attività di conduzione e manutenzione. L'Appaltatore si obbliga pertanto ad utilizzare e compilare in ogni sua parte i modelli consegnati dalla Committente secondo le procedure vigenti del Sistema Qualità e del Sistema di Manutenzione oltre a quanto disposto dalla Committente.

E' obbligo dell'Appaltatore la tenuta e compilazione dei registri di manutenzione, carico e scarico, gestione rifiuti e analisi dell'impianto, compilando i format che saranno forniti da Viacqua e restituendone copia sia cartacea a cadenza settimanale che informatica anche con l'utilizzo degli specifici software che potranno essere messi a disposizione dalla Committente.

Art. 74 - COMUNICAZIONI

Nel corso del periodo di Avviamento, qualora insorgono inconvenienti o circostanze idonee a compromettere il regolare funzionamento degli impianti o insorga la necessità di fermate, anche parziali, di sezioni di trattamento, l'Appaltatore ha l'obbligo di darne immediata comunicazione telefonica e per iscritto, anche a mezzo e-mail, al Responsabile del servizio di gestione ed al personale preposto di Viacqua, in orario di ufficio, o al tecnico reperibile, fuori dall'orario di lavoro o nei giorni festivi, per l'espletamento delle necessaria informativa agli Enti di controllo (Provincia, ARPAV, Regione).

In particolare si riportano, a titolo esemplificativo e non limitativo, le circostanze che dovranno essere immediatamente comunicate:

- arrivi di reflui diversi da quelli previsti o prevedibili (ingressi anomali), per effetto di scarichi abusivi o accidentali, che dovranno essere tempestivamente campionati, conservati e consegnati al laboratorio; queste attività saranno a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore;
- condizioni di carico idraulico dell'impianto superiori a quelle previste in autorizzazione, tali da comportare l'attivazione dello sfioratore in testa all'impianto in tempo di secco;
- guasti sulle apparecchiature, quadri elettrici, collegamenti, tubazioni, che comunque possano pregiudicare il buon funzionamento degli impianti e/o la qualità dell'effluente;
- anomalie di funzionamento delle attrezzature elettroniche installate sugli impianti;
- valori anomali dei parametri di processo e della qualità dell'effluente, con riferimento ai valori di emissione autorizzati;
- emissioni di odori molesti;
- eventuali furti o danneggiamenti presso gli impianti;
- preavviso delle operazioni di manutenzione straordinaria che comportano il fermo dell'impianto, o di una o più sezioni devono essere espressamente autorizzate dai tecnici di riferimento della Committente per consentire le comunicazioni agli Enti di controllo;
- ogni altro evento o notizia che abbia rilevanza per il corretto funzionamento degli impianti.

La mancata o non tempestiva effettuazione delle comunicazioni di cui al presente articolo comporta l'applicazione delle penalità previste.

Art. 75 - COLLAUDO FUNZIONALE DELLE OPERE (OPERE DI COMPETENZA VIACQUA S.P.A.)

Le operazioni di collaudo tecnico funzionale saranno effettuate nel corso del periodo di “Avviamento e messa a regime degli impianti”, avranno inizio a seguito di specifica autorizzazione dell’organo di collaudo e dovranno concludersi entro 6 (sei) mesi dalla data di autorizzazione all’Avviamento rilasciata dal Direttore dei Lavori (con possibilità di prolungamento di ulteriori sei mesi previo parere positivo vincolante degli Enti preposti al rilascio all’autorizzazione allo scarico). Durante tale periodo saranno verificate tutte le condizioni generali dell’impianto e in particolare il rispetto dei limiti allo scarico.

Fino al buon esito del collaudo tecnico funzionale, l’Appaltatore sarà completamente responsabile del buon funzionamento dell’impianto, comprese le funzioni del Tecnico Responsabile d’impianto (L.R. 33/1985), dovendo provvedere, nell’ambito della prevista gestione e manutenzione, ai tempestivi interventi per garantire il buon esito del collaudo stesso, compresa la sostituzione, la riparazione, i settaggi e la messa in ordine di tutti i macchinari, apparecchiature, strumenti e materiali in genere che risultassero difettosi o non perfettamente funzionanti.

La garanzia sulle macchine ed apparecchiature dovrà essere ottemperata intervenendo tempestivamente con la riparazione o la sostituzione delle parti eventualmente risultanti difettose entro i tempi stabiliti in contratto al fine di assicurare la continuità del servizio e garantire il rispetto dei limiti allo scarico; in caso di guasti o anomalie, l’Appaltatore dovrà provvedere a risolverli nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine stabilito con specifica comunicazione della Committente, decorsi i quali la Committente potrà provvedere, senza ulteriori formalità, ad effettuare direttamente ed in danno (che verrà contabilizzato nello stato finale) ogni riparazione, sostituzione e integrazione che riterrà necessaria, fatta salva ogni altra iniziativa.

Il collaudo funzionale prevede l’attestazione da parte dell’organo di collaudo, nominato dalle Committenti, del superamento con esito positivo sia del periodo di avviamento che delle fasi di verifica necessarie ad attestare il rispetto continuativo dei limiti allo scarico (in conformità ai valori indicati nella relazione tecnica di progetto e nell’autorizzazione all’esercizio ed allo scarico) ed il regolare e continuo funzionamento degli impianti; esso prevede altresì l’esito positivo dei controlli specifici e di routine che potranno essere operati direttamente anche da parte della Committente.

Le condizioni necessarie, oltre a quanto disposto dall’organo di collaudo, affinché gli impianti possano superare la fase di collaudo tecnico funzionale, sono le seguenti; si riportano, a livello indicativo ma non limitativo, le condizioni previste:

- sotto il profilo elettromeccanico e di automazione, l’impianto avrà garantito il funzionamento in automatico per un periodo minimo di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi, senza il verificarsi di problemi impiantistici, funzionali e gestionali;
- sotto il profilo del processo il funzionamento dell’impianto risulterà stabilizzato nelle condizioni normali di esercizio con la massa biologica stabilizzata almeno da 30 (trenta) giorni;
- l’effluente depurato dovrà garantire il rispetto dei limiti allo scarico per almeno 3 (tre) campagne di analisi di 15 (quindici) giorni ciascuna, eseguite in differenti periodi a scelta dell’organo di collaudo;
- congruenza di quanto realizzato con quanto previsto nel progetto esecutivo mediante l’esecuzione di verifiche di funzionalità (a titolo indicativo ma non limitativo: verifiche del comportamento idrodinamico dei bacini di trattamento, verifica della capacità di ossidazione degli apparati di aerazione installati sia in acqua pulita ed a impianto funzionante secondo norme internazionali - metodo ATV o altro a totale discrezione della Direzione Lavori-, verifica delle caratteristiche di sedimentabilità del fango attivo e di funzionalità della sedimentazione secondaria, verifiche di funzionalità del comparto di disidratazione e di essiccamento termico, etc);
- congruenza di quanto realizzato con quanto previsto nel progetto esecutivo in termini di consumi energetici e di chemicals;
- verifica dei rendimenti di nitrificazione e denitrificazione rispetto a quanto indicato nel progetto esecutivo;

- altre eventuali verifiche disposte dalla Direzione Lavori e/o dall'Organo di Collaudo.

Il numero, le tempistiche e le modalità delle verifiche suindicate potranno essere modificate e/o integrate in corso dell'appalto a discrezione dell'Organo di Collaudo, sentito il parere favorevole della Committente, senza che l'Appaltatore possa avanzare compensi e/o indennizzi aggiuntivi.

A fine Avviamento, quale condizione di efficacia del suo compimento, l'Appaltatore dovrà aver istruito il personale preposto di Viacqua in modo da renderlo edotto e indipendente nella gestione del depuratore, fornito alla Committente tutta la documentazione tecnica aggiornata prevista e consegnata prima della fase di Avviamento e avendo non da ultimo provveduto alla pulizia finale del cantiere e al corretto smaltimento di ogni rifiuto di risulta dall'esecuzione delle opere.

In caso di mancata conclusione positiva della fase di collaudo funzionale entro il termine massimo temporale su stabilito; la Direzione Lavori, sentito l'organo di collaudo, potrà concedere all'Appaltatore, previo parere positivo vincolante degli Enti preposti al rilascio all'autorizzazione allo scarico, un congruo termine per la messa a punto degli impianti, con oneri totalmente a carico dell'Appaltatore, al fine di consentire la ripetizione delle verifiche/prove necessarie.

L'Appaltatore dovrà quindi accollarsi gli oneri necessari per l'esecuzione di tutte le attività e gli interventi necessari al positivo superamento delle verifiche di cui sopra e se ne accolla le spese, comunicando per iscritto la loro avvenuta ultimazione alla Committente Viacqua in tempi utili per lo svolgimento del collaudo funzionale.

Solo in caso di suo esito positivo la Committente accetterà i lavori in via definitiva mentre, in caso contrario, essi non potranno essere ritenuti formalmente ultimati.

In caso di esito negativo del collaudo funzionale nonostante lo svolgimento delle attività e successive verifiche di cui al comma precedente i lavori non potranno ritenersi ultimati e la Committente potrà procedere alla risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'Appaltatore, all'incameramento del deposito cauzionale definitivo, all'applicazione delle penali ed ogni altra iniziativa; essa si riserva sin d'ora comunque, a condizione che gli Enti preposti al rilascio dell'autorizzazione allo scarico/Enti di controllo concedano una ulteriore proroga dei termini di conclusione del collaudo, di valutare eventuali proposte tecniche finalizzate al superamento degli ostacoli riscontrati per il rilascio del certificato di collaudo funzionale che l'Appaltatore dovrà presentare entro 30 (trenta) giorni dal verbale di collaudo negativo, e che potranno essere accettate **ove ritenute da Viacqua convenienti e conformi** ai requisiti di garanzia, previsti nel contratto.

Resta fermo che l'Appaltatore è tenuto alla ripetizione delle attività di Avviamento e gestione dell'impianto, messa a punto e all'assistenza al collaudo funzionale, per tutto il tempo necessario, senza diritto di alcun compenso aggiuntivo, né al rimborso dei relativi oneri e costi.

Art. 76 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il certificato di ultimazione dei lavori, per quanto compete **Viacqua**, dovrà essere rilasciato solo successivamente all'avvenuta ultimazione delle opere ed alla conclusione, con esito positivo, sia del periodo di Avviamento e messa a regime degli impianti che del certificato del collaudo tecnico funzionale, attestante il corretto funzionamento e l'avvenuta messa a regime di tutte le opere e gli impianti. Fino alla data di emissione della certificazione di esito positivo del collaudo tecnico funzionale rimangono a carico dell'Appaltatore tutti gli obblighi di prestazione e avviamento senza diritto ad alcun compenso o rimborso dei relativi oneri e costi.

L'ultimazione dei lavori, per quanto compete **Veneto Acque**, potrà essere rilasciata ad esito positivo delle "Prove di funzionamento e verifiche di funzionalità delle opere".

Il certificato di ultimazione lavori potrà prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, di cui all'articolo 12 comma 1 del D.M. 49/2018, 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 dell'opera. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione già emesso e la necessità di redigerne uno nuovo che accerti l'avvenuto completamento di dette lavorazioni. In tal caso il termine previsto nel presente capitolato per lo svolgimento del collaudo tecnico amministrativo decorrerà dalla data del nuovo certificato di ultimazione dei lavori attestante l'avvenuto corretto svolgimento anche di tali finiture.

Dalla data di emissione del certificato di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione del conto finale e per l'effettuazione del collaudo tecnico amministrativo.

Art. 77 - CONTO FINALE E COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO

Conto Finale

Il conto finale dei lavori, ai sensi dell'art. 14 comma 1 lettera e) del D.M. 49/2018, sarà compilato dal Direttore dei Lavori entro 45 giorni della data del certificato di ultimazione degli stessi di cui all'art. 46 e trasmesso al Responsabile del Procedimento unitamente ad una relazione, in cui saranno descritte le vicende dell'esecuzione dei lavori, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori, compilato dal Direttore Lavori, sarà completo di tutta la documentazione prevista nell'articolo 14 comma 5 del D.M. 49/2018.

L'emissione del conto finale potrà avvenire successivamente al verificarsi delle seguenti condizioni:

- emissione del verbale di ultimazione delle opere;
- superamento con esito positivo delle prove di funzionalità e collaudo;
- buon fine del periodo di Avviamento e messa a regime dell'impianto;
- superamento con esito positivo del collaudo tecnico funzionale;
- emissione del certificato di ultimazione dei lavori;
- consegna completa della documentazione e delle dichiarazioni di conformità di fine lavori;
- perfetto stato di conservazione, manutenzione ed efficienza delle opere realizzate;
- perfetto stato delle aree e avvenuto corretto smaltimento di tutti i rifiuti di risulta dalle attività in contratto nel termine fissato dal R.U.P., non superiore a 30 giorni.

Il conto finale dovrà essere sottoscritto dall'esecutore nel termine di cui sopra.

All'atto della firma, l'esecutore non potrà iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle eventualmente formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e dovrà confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano già intervenuti la transazione di cui all'articolo 208 del D.Lgs. 50/2016 o l'accordo bonario di cui all'articolo 205 del D.Lgs. 50/2016.

Se l'esecutore non dovesse sottoscrivere il conto finale, o se lo dovesse sottoscrivere senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si riterrà da lui definitivamente accettato.

Firmato dall'esecutore il conto finale, o scaduto il termine sopra assegnato, il RUP, entro i successivi sessanta giorni, redigerà una propria relazione finale riservata nella quale esprimerà parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.

Collaudo tecnico amministrativo

Si applicano le disposizioni di cui all'art. 102 del D.Lgs. 50/2016; il certificato di collaudo tecnico amministrativo sarà unico, sia per le opere di competenza Viacqua S.p.A. sia per le opere di competenza

di Veneto Acque S.p.A., e emesso entro il termine di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed avrà carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.

Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore risponde per difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Committente prima che il Certificato di Collaudo assuma carattere definitivo.

Il collaudo tecnico-amministrativo dei lavori sarà svolto dall'organo di collaudo nominato dalla Stessa Committente, il quale provvederà all'emissione del certificato.

Durante l'esecuzione dei lavori la Committente può disporre operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali.

Le date delle visite di collaudo verranno comunicate alle parti interessate a cura del Direttore dei Lavori o, quando previsto, dall'organo di collaudo stesso. Come previsto dall'articolo "Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore", durante le operazioni di collaudo, l'Appaltatore dovrà approntare ed eseguire a propria cura e spese tutte le prove, i saggi, le demolizioni ed i conseguenti ripristini che il Direttore dei Lavori o, quando previsto, l'organo di collaudo ritenga opportuno far eseguire per verificare la qualità e la consistenza dei materiali impiegati e per accertare la rispondenza dei lavori eseguiti alle prescrizioni di contratto ed alle regole dell'arte.

L'Appaltatore sarà tenuto ad effettuare a propria cura e spese tutte le riparazioni, sostituzioni, modifiche, ripristini che si renderanno necessari per rendere collaudabile l'opera. Durante le prove l'Appaltatore dovrà adottare tutti i provvedimenti atti ad evitare qualsiasi danno, guasto o disservizio, rimanendo comunque il solo ed unico responsabile, sollevando da ogni addebito la Direzione Lavori ed il suo personale preposto.

CAPO 7 -	GESTIONE, ASSISTENZA TECNICA ALLA GESTIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA, PROGRAMMATA E STRAORDINARIA
-----------------	--

Art. 78 - PERSONALE DA IMPIEGARE PER LA GESTIONE/CONDUZIONE E LA MANUTENZIONE

Per l'espletamento delle attività previste durante la gestione, l'assistenza alla gestione e la manutenzione, l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione un numero adeguato di personale altamente specializzato, informato e dotato di idonei requisiti tecnico-professionali per svolgere lavorazioni in quota ed addestrato in materia di sicurezza per operare in "Ambienti confinati o sospetti di inquinamento", con abilitazione secondo la Normativa di cui al D.P.R. 177/2011, ed in luoghi con rischio di esplosione (ATEX), secondo quanto previsto dalle norme CEI EN 60079-17:2015 (CEI 31-34:2015) e s.m.i.

Inoltre tutto il personale impiegato dovrà essere formato per adempiere alle normative in materia di sicurezza sul lavoro, contro il rischio biologico ed abilitato per l'esecuzione di lavori elettrici da svolgere sulle parti in tensione, secondo quanto previsto dalla norma di riferimento CEI (PEI PES PAV PEC).

Ogni eventuale modifica del personale dedicato all'attività di gestione e manutenzione, compresa la figura del Tecnico Responsabile, dovrà essere immediatamente comunicata, per iscritto, a Viacqua.

Il gruppo di lavoro dovrà essere composto, a titolo indicativo e non limitativo, dal seguente staff:

- **Responsabile Tecnico del Servizio** e da un suo vice di pari professionalità sia in caso di ferie che di malattia;
- **Tecnico Responsabile** ai sensi della L.R. 33/85 e da un suo vice di pari professionalità sia in caso di ferie che di malattia;
- **Staff Tecnico ed amministrativo**, in numero adeguato per svolgere ed evadere le richieste tecnico-amministrative strettamente correlate alle attività previste;
- **Squadre operative di gestione**, in numero adeguato per eseguire le attività previste nel CSA;
- **Squadre operative di manutenzione**, in numero adeguato per eseguire le attività previste nel CSA;
- **Squadre di pronto intervento**, in numero adeguato per eseguire le attività previste nel CSA.

Responsabile Tecnico del Servizio

Il Responsabile Tecnico del Servizio, diplomato o laureato nel campo tecnico e con esperienza decennale nel settore del trattamento delle acque reflue, dovrà avere adeguata competenza impiantistica, processistica ed aver ricoperto il medesimo ruolo nella gestione di commesse di manutenzione e gestione su impianti di depurazione.

Tale figura avrà le seguenti principali mansioni:

- supervisione della gestione/conduzione, avviamento e manutenzione;
- coordinamento ed organizzazione generale del personale;
- risoluzione di questioni tecniche specifiche;
- mantenimento dei rapporti con la Committente;
- consulenza tecnico-amministrativa ad alto livello;
- quant'altro necessario per il corretto espletamento delle prestazioni.

Tecnico Responsabile ai sensi della L.R. 33/85

Il tecnico Responsabile d'impianto (individuato ai sensi della L.R. 33/85), diplomato o laureato nel campo tecnico e con esperienza pluriennale nel settore del trattamento delle acque reflue, dovrà aver ricoperto il medesimo ruolo per almeno 10 (dieci) anni, in modo continuativo, ed aver gestito nella sua esperienza lavorativa almeno un impianto di depurazione con una potenzialità pari o superiore a 150.000 A.E.

Il Tecnico Responsabile dovrà assicurare la sua presenza continua giornaliera sugli impianti e dovrà in particolare provvedere, a titolo indicativo ma non limitativo, quanto segue:

- alla conduzione amministrativa degli impianti curando la regolare tenuta dei registri previsti per Legge e lo svolgimento di ogni attività connessa con la gestione dei rifiuti prodotti dagli impianti;
- alla conduzione tecnica con lo scopo di:
 - garantire il regolare processo depurativo;
 - assicurare l'ottimizzazione delle varie fasi di trattamento attraverso la valutazione dell'efficienza del processo depurativo;
 - provvedere a far intervenire il personale addetto sugli impianti al fine di risolvere anomalie o disfunzioni o per modificare impostazioni e, in generale, comunicare tempestivamente al Committente eventuali anomalie di funzionamento;
 - tenere monitorata la qualità del relativo scarico, nel caso di verifiche in impianto da parte degli Enti di controllo;
 - tenere monitorata l'efficienza delle sezioni depurative di disidratazione meccanica fanghi e di essiccamento termico, assicurando una taratura ottimale al fine di raggiungere un tenore di secco non inferiore alle previsioni progettuali;
 - comunicare alla Committente gli interventi di pulizia urgenti da svolgere sugli impianti tramite servizio di autospurgo, affinché possano essere organizzati in breve tempo;
 - segnalare alla Committente con congruo anticipo la necessità di smaltimento dei fanghi e dei materiali di risulta prodotti, affinché possano essere organizzate e svolte al più presto le relative analisi e programmate le diverse operazioni di smaltimento;
 - avvisare preventivamente la Committente, almeno 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi di preavviso, dell'imminente esaurimento dei reagenti chimici in uso, affinché possano essere approvvigionati per tempo;
 - assicurare il controllo delle caratteristiche del liquame affluente in ingresso nelle varie sezioni di trattamento nonché allo scarico degli impianti anche mediante l'esecuzione di analisi in campo, ciò al fine di ottimizzare il processo biologico e verificarne tempestivamente eventuali anomalie;
 - assicurare la presenza del personale operativo presso gli impianti, sia durante lo svolgimento di interventi ordinari che straordinari;
 - assicurare un'assistenza tempestiva in caso di emergenza e la reperibilità del personale;
 - programmare e verificare la manutenzione delle apparecchiature;
 - qualsiasi attività strettamente correlata ad assicurare la funzionalità ed a garantire l'efficienza del processo depurativo.

Squadre operative di conduzione/gestione e manutenzione

Il personale operativo dovrà essere in servizio presso gli impianti per il controllo del regolare svolgimento del processo depurativo e del corretto funzionamento di tutti i macchinari e della strumentazione ivi presente. Ogni singola squadra dovrà essere composta da almeno n. 3 persone, di cui almeno n.1 operaio qualificato e gli altri specializzati. Tale personale dovrà essere dotato di automezzi appositamente attrezzati per l'espletamento delle prestazioni richieste ed equipaggiati con le dotazioni minime necessarie per la sicurezza degli operatori e conterrà i DPI adeguati in funzione dell'attività da svolgere.

Nella fattispecie ogni squadra di gestione/conduzione dovrà avere la seguente dotazione minima, a titolo indicativo e non limitativo:

- mezzo di trasporto furgonato equipaggiato con prelevatore, coni imhoff con relativi supporti, Kit colorimetrici per analisi in campo delle forme azotate e del fosforo, pHmetro, conducimetro, redoxmetro, strumento portatile per la misura della portata, contenitori in plastica da litro per il prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio, serie di strumenti per le manutenzioni e il controllo di primo livello (cassetta degli attrezzi) quali, a titolo esemplificativo e non limitativo: cacciaviti, chiavi

- inglesi, giratubi, martelli, scalpelli, cesoie, lime, calibro, pinza amperometrica, pinze in genere, chiavi a brugola, forbici isolate, aprichiusini, metro, minuteria elettrica, nastri vulcanizzati ed elettrici, etc;
- materiale per l'igiene personale quali salviette igienizzanti, pasta lavamani, rotolo di carta asciugamani, etc;
 - cassetta pronto soccorso.

Il personale dedicato alla gestione/conduzione provvederà, con propria strumentazione, anche ad effettuare la determinazione dei parametri di processo in campo.

Ogni squadra di manutenzione dovrà disporre delle seguenti dotazioni minime, a titolo indicativo e non limitativo:

- mezzo di trasporto tipo autocarro dotato di gru con portata idonea per eseguire le operazioni previste ed equipaggiate con tutto il materiale di lavoro per realizzare un'officina mobile (ad esempio banco da lavoro, una cassa con attrezzatura varia, n. 1 gruppo elettrogeno da 8 Kw con tensione 220 V e 400 V, n. 2 fari per l'illuminazione del cantiere in caso di necessità, n.2 saldatrici, n.2 trapani a batteria, n.1 smerigliatrice grande e n.1 piccola, giratubi, prolunghe elettriche, n.2 avvitatori a batteria, bombole per saldature ossiacetilenica con accessori sia per saldature che per taglio, gruppo taglio al plasma, sega a nastro, compressore elettrico a pistoncini, scale di opportuna lunghezza, livello laser, trapano a colonna, dispositivi ed attrezzature per la ventilazione in ambienti confinati, dispositivi elettronici per il rilevamento di gas tossici e/o esplosivi, paranco manuale da 500 kg, martello demolitore, n.1 pompa per acque sporche da 2 kW e n. 1 a 220 V, n.1 idropulitrice, n.1 misuratore di isolamento, n.1 pinza amperometrica, n.1 termocamera, palloni otturatori, aprichiusini a norma per ogni mezzo, lampeggianti di segnalazione (anche portatile ad attacco magnetico), etc;
- materiale per l'igiene personale quali salviette igienizzanti, pasta lavamani, rotolo di carta asciugamani, etc;
- cassetta pronto soccorso.

Squadre di pronto intervento

La squadra di pronto intervento deve essere in grado di poter intervenire sugli impianti per risolvere in piena autonomia il disservizio, secondo le tempistiche definite dal servizio di reperibilità.

La squadra di pronto intervento deve essere dotata di idonei mezzi ed attrezzature in funzione della tipologia di intervento segnalato. Ogni squadra deve essere composta da un tecnico, che si interfaccia direttamente con il tecnico reperibile della Committente, e da almeno due operai specializzati, coordinati dal tecnico stesso, di cui almeno uno con la qualifica di elettricista qualificato PES (Persona Esperta). Nel caso di interventi in luoghi confinati l'Appaltatore dovrà provvedere, a propria cura e spese, ad integrare la squadra di reperibilità con il numero di personale necessario per svolgere i lavori in totale sicurezza secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia.

Nel caso in cui gli operatori reperibili non si rendano rintracciabili o si accerti il mancato o ritardato intervento sul posto nei tempi suindicati la Committente si riserva la facoltà di applicazione della penale prevista nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Art. 79 - REPERIBILITÀ DEL PERSONALE DURANTE LA MANUTENZIONE (12 MESI + 48 MESI)

L'Appaltatore è tenuto a garantire la reperibilità del personale tutti i giorni dell'anno compresi i giorni festivi ed ininterrottamente 24 ore su 24 dando comunicazione per iscritto alla Committente dei numeri telefonici di riferimento.

L'Appaltatore è tenuto ad intervenire sugli impianti in reperibilità, senza oneri aggiuntivi, garantendo la presenza sul posto in un tempo massimo di 1 ora (un'ora) dall'insorgere dell'evento, dalla segnalazione di un'eventuale anomalia di funzionamento tramite sistemi di teleallarme e/o telecontrollo oppure a seguito

di chiamata da parte dei tecnici di Viacqua S.p.A., al fine di provvedere ad eseguire gli interventi necessari a ripristinare la corretta funzionalità degli impianti e dei sottoservizi (compreso il “collettore sud”), impegnandosi a trasmettere per iscritto a Viacqua S.p.A., entro il giorno successivo, una relazione contenente quanto segue:

- orario di inizio e fine intervento;
- motivo dell'intervento e descrizione dell'anomalia riscontrata;
- apprestamenti adottati per risolvere l'anomalia riscontrata;
- nominativi del personale intervenuto.

Art. 80 - ATTIVITÀ DI GESTIONE/CONDUZIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI

Per attività di gestione/conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti nel corso del periodo di Avviamento di 12 (dodici) mesi, si intende l'esecuzione delle operazioni di controllo, regolazione delle apparecchiature nel loro complesso ed interventi per assicurare all'acqua depurata ed ai fanghi di risulta le caratteristiche di qualità richieste dalle vigenti leggi in materia.

Le operazioni di gestione/conduzione e manutenzione ordinaria comprendono, a titolo indicativo ma non limitativo, quanto segue:

- conduzione e manutenzione di tutte le sezioni di trattamento costituenti l'impianto, compresi i relativi accessori;
- pulizia delle aree interne ed esterne di pertinenza degli impianti;
- pulizia periodica, almeno settimanale, dei locali tecnici annessi ed in dotazione agli impianti;
- operazioni di disostruzione di tubazioni e pozzetti per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- manutenzione della recinzione dell'impianto, compreso il taglio e l'allontanamento di erbe ed arbusti che investono la recinzione;
- ripristini e ritocchi con idonee vernici, previa accurata asportazione di eventuali ossidi e stesura di fondo dei rivestimenti protettivi delle parti metalliche dell'impianto;
- cambio dell'olio ai motori, secondo le istruzioni delle case costruttrici delle macchine, e/o secondo le prescrizioni di fornitura dei lubrificanti, e/o secondo il piano di manutenzione programmata. La fornitura di olio, lubrificanti, grassi, etc ed il relativo smaltimento è a carico dell'Appaltatore;
- verifica mensile dell'assorbimento dei motori al fine di individuare eventuali anomalie nel funzionamento e procedere alla riparazione/sostituzione;
- lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche che, secondo le prescrizioni dei costruttori, richiedono un intervento periodico e/o secondo il piano di manutenzione programmata;
- sfalcio dell'erba nell'area di pertinenza dell'impianto, almeno una volta al mese da maggio ad ottobre;
- cura delle essenze arboree ubicate nelle aree dell'impianto e loro potatura autunnale;
- sgombero neve sulla viabilità ed i camminamenti interni all'impianto;
- manutenzione ordinaria all'impianto elettrico, comprendente la sostituzione dei fusibili delle lampade spia, le piccole manutenzioni ai componenti e il controllo continuo del rifasatore; pulizia e controllo funzionamento dei galleggianti di avviamento pompe ove presenti;
- manutenzione e pulizia dei fabbricati, con particolare attenzione al funzionamento degli impianti idrico-sanitari;
- mantenimento in perfetto stato di efficienza degli strumenti necessari per il corretto funzionamento degli impianti (sistemi di misura, regolazione, allarme e controllo del processo depurativo e delle apparecchiature elettromeccaniche), loro taratura, verifica periodica e sostituzione (ove presenti) di carte, diagrammi, pennini, inchiostro ed ogni altro onere compreso;
- mantenimento in perfetto stato di efficienza degli apparati di telecontrollo;
- assistenza alle operazioni di svuotamento e pulizia con autospurgo dei pozzetti di sollevamento e

bacini di raccolta, ripartizione e rilancio liquami e fanghi, degli strati di fango che si potrebbero accumulare in superficie sulle varie unità di trattamento dell'impianto di depurazione; l'intervento dell'autospurgo deve essere autorizzato da parte della Committente;

- prelievo campioni delle acque reflue in ingresso ed in uscita dall'impianto;
- assistenza agli enti di controllo nelle operazioni di prelievo campioni;
- pulizia e verifica di funzionamento dei campionatori automatici;
- pulizia, controllo e taratura degli strumenti di misura e degli strumenti di misura on-line secondo le istruzioni impartite dalla casa costruttrice;
- interventi conseguenti all'afflusso di reflui "anomali";
- manutenzione della rete viaria interna all'impianto;
- manutenzione degli accessi, dei cancelli, delle sbarre, delle porte, compresi ritocchi di vernice ove necessario, e quant'altro si rende utile al mantenimento in perfetta efficienza anche dei cancelli e delle parti raramente utilizzate;
- mantenimento di tutta la segnaletica anti-fortunistica e non;
- pulizia dei canali di grigliatura e dei relativi compattatori, con raccolta e stoccaggio del materiale solido grigliato;
- verifica quantità sabbia decantata, spurgo e stoccaggio della sabbia stessa;
- asporto e stoccaggio temporaneo della sabbia, ghiaia, oli, grassi e materiali flottanti rimossi dal dissabbiatore-disoleatore e da tutte le altre sezioni d'impianto;
- controllo e regolazione della portata avviata al trattamento biologico, con particolare attenzione nei periodi di pioggia per garantire sia la corretta diluizione dei liquami avviati allo scarico, sia la corretta alimentazione delle linee di trattamento biologico;
- controllo del funzionamento dell'impianto biologico, verificando e regolando costantemente la quantità di biomassa presente nelle singole unità (misura e regolazione concentrazione fanghi) e la quantità di ossigeno fornito tramite insufflazione d'aria (misura e regolazione ossigeno disciolto); particolare cura dovrà essere posta per garantire uniformi distribuzioni (nelle varie linee ed all'interno dei singoli moduli) sia dell'ossigeno disciolto che dei fanghi attivi, regolando opportunamente il funzionamento dei sistemi di aerazione e di ricircolo nelle varie linee e moduli;
- controllo del funzionamento della sedimentazione secondaria, verificando le portate di alimentazione alle singole linee;
- pulizia delle vasche biologiche, con la rimozione di pellicole e sostanze flottanti nei punti di contatto tra superficie liquida e manufatto;
- pulizia e rimozione, dalle superfici dei decantatori, delle schiume o di altri materiali galleggianti;
- controllo del funzionamento dei carroponti; pulizia degli stramazzi e delle canalette di scarico, rimozione delle schiume o di altri materiali galleggianti alla superficie dei decantatori;
- controllo e regolazione del comparto di filtrazione terziaria nella fase di sterilizzazione finale;
- controllo e regolazione del comparto di disinfezione finale;
- controlli e regolazioni per il mantenimento delle concentrazioni operative di fanghi attivi;
- regolazione portate fanghi di ricircolo e fanghi di supero dell'impianto biologico, regolazioni portate fanghi di supero dai decantatori secondari;
- controlli e regolazioni dell'impianto di idrolisi termica;
- controlli e regolazioni dell'impianto di disidratazione meccanica dei fanghi, provvedendo alla preparazione ed ottimizzazione del dosaggio del flocculante impiegato;
- controlli e regolazioni della sezione di essiccamento termico;
- verifiche di efficienza e funzionalità degli impianti ed attrezzature ausiliarie e complementari ai trattamenti di depurazione liquami e fanghi di supero: impianto di distribuzione acqua servizi e di raccolta drenaggi ed acque meteoriche;

- verifica ed ottimizzazione secondo le norme ENEL del fattore di potenza da eseguirsi sia per l'impianto di depurazione di "Casale" che per "Sant'Agostino";
- pulizia e controllo degli sfioratori, con particolare attenzione delle paratoie delle quali dovrà essere verificato il perfetto funzionamento;
- verifica e controllo del corretto funzionamento di tutti i collettori interrati, con ispezione di tutti i pozzetti posti lungo il tracciato;
- verifica, controllo ed eventuale ripristino del corretto funzionamento del "collettore sud"; con particolare riferimento alle tubazioni installate all'interno della galleria dovrà essere eseguita almeno una visita ispettiva all'anno documentando fotograficamente o videograficamente le operazioni di verifica;
- controllo degli impianti antincendio e dei rilevatori di fumo installati nelle sale quadri;
- svuotamento, pulizia completa e generale (compreso l'allontanamento dei materiali di risulta) di tutti i comparti costituenti l'impianto secondo le frequenze stabilite dalla Committente;
- ogni altra operazione periodica o d'urgenza necessaria o anche solo utile ad assicurare il funzionamento regolare di ogni singola sezione depurativa presente sugli impianti;
- verifiche, interventi, regolazioni e quanto altro occorrente per una corretta manutenzione e gestione degli impianti, anche se qui non espressamente dettagliata ed elencata.

Si intendono a carico dell'Appaltatore sia la fornitura dei materiali sia il lavoro necessario a qualunque intervento di riparazione, sostituzione, riattivazione e qualunque altro intervento necessario ad assicurare e, se del caso, ripristinare le funzionalità del sistema in ogni sua parte, compresi i materiali soggetti ad usura. Si intendono inoltre comprese tutte le spese di trasporto e/o spedizione di materiale necessario per la manutenzione.

L'Appaltatore è comunque tenuto ad eseguire tutte le lavorazioni necessarie atte a garantire il corretto funzionamento e l'efficienza del processo depurativo, anche se non espressamente menzionati nel presente Capitolato, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente.

Art. 81 - ASSISTENZA TECNICA ALLA GESTIONE/CONDUZIONE

L'assistenza tecnica alla gestione degli impianti ("Casale", "S. Agostino" e "collettore sud") avrà una durata di 48 (quarantotto) mesi a decorrere dalla data della presa in consegna delle opere da parte della Committente, con il quale sarà anche dato avvio a dette attività, nonché alla manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria, in data successiva all'emissione del certificato di ultimazione dei lavori di cui all'art. 76 del presente Capitolato.

Nel corso dell'assistenza tecnica alla gestione l'Appaltatore dovrà assicurare la presenza, in modo continuativo, presso gli impianti al fine di istruire, assistere e formare il personale preposto di Viacqua, fornire le direttive necessarie affinché la Committente possa assolvere ai compiti ed agli obiettivi di gestione, di cui al precedente articolo; in questa fase non è compresa la funzione del Tecnico Responsabile ai sensi della L.R. 33/85 in capo all'Appaltatore.

Inoltre sarà onere dell'Appaltatore anche per il periodo di assistenza tecnica provvedere all'utilizzo, all'assistenza ed alla formazione tecnica necessaria a Viacqua sull'uso dei software di modellazione adottati per il controllo e la verifica del processo depurativo e disporre, qualora necessario, le eventuali azioni correttive.

Allo scadere del termine suindicato il Direttore dei Lavori redigerà certificato di ultimazione dell'attività di assistenza tecnica alla gestione. Nei termini dell'art. 102 del D.Lgs. n. 50/2016 verrà rilasciato il certificato di regolare esecuzione.

Art. 82 - MANUTENZIONE PREVENTIVA E PROGRAMMATA

L'obiettivo primario della manutenzione programmata (della durata complessiva prevista di 60 mesi: nel periodo di Avviamento e gestione di 12 mesi e per l'assistenza tecnica alla gestione di 48 mesi) è quello di mantenere in corretto stato di efficienza tutte le opere e gli impianti realizzati, anche al fine di ridurre al minimo gli inconvenienti di gestione e ridurre la frequenza dei guasti delle parti usurabili.

Le attività manutentive dovranno essere pianificate anche alle cadenze fissate dai libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature per il mantenimento delle condizioni di garanzia.

L'Appaltatore sarà completamente responsabile del buon funzionamento degli impianti e dovrà provvedere immediatamente, a sua totale cura e spese, alla manutenzione o alla sostituzione, riparazione e messa in ordine di quei macchinari, apparecchi, opere murarie e materiali che risultassero difettosi o non funzionanti correttamente. Saranno altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri eventualmente sostenuti dalla Committente per adempiere alle eventuali negligenze nell'esecuzione dell'attività di manutenzione. Per i macchinari non citati nell'elenco di seguito riportato (con particolare riferimento al comparto di idrolisi, essiccamento termico, etc), è in ogni caso obbligatorio il rispetto delle operazioni previste nei manuali d'uso e manutenzione delle Case Costruttrici.

Qualora sull'impianto venissero installati macchinari aggiuntivi e/o apparecchiature diverse, essi andranno automaticamente ad integrare il predetto elenco.

Nel caso le frequenze di intervento indicate non garantiscano un grado di conservazione o di funzionalità ottimale, sarà onere dell'Appaltatore adeguarle fino al raggiungimento di tale obiettivo.

È incluso come onere da parte dell'Appaltatore l'utilizzo di un **programma di manutenzione** per la gestione ed il controllo degli interventi di manutenzione. Il tecnico responsabile delle manutenzioni dovrà quotidianamente tenere aggiornato il programma riportando i seguenti dati:

- Tipo, collocazione e numero matricola di ogni apparecchiatura;
- Numero di ore di lavoro effettuate dalle apparecchiature;
- Tipo di intervento programmato;
- Data presunta di effettuazione degli interventi;
- Ogni altra informazione utile ad identificare compiutamente le apparecchiature degli impianti da condividere con la Committenza.

L'Appaltatore dovrà comunicare, con cadenza mensile, il programma degli interventi di manutenzione con il dettaglio dei nominativi dei tecnici che eseguiranno gli interventi ed il dettaglio della programmazione settimanale. L'incompleta, l'inesatta o non veritiera tenuta del programma di manutenzione o la mancata comunicazione di cui sopra comporterà l'applicazione delle penali previste.

La manutenzione programmata riguarderà, oltre alle apparecchiature elettromeccaniche, anche tutte le opere civili, quali fabbricati, recinzioni, vasche, etc., e le opere elettriche con lo scopo di prevenire il danneggiamento del complesso impiantistico, nonché di mantenerlo nel miglior stato di conservazione e di efficienza operativa.

La fornitura dei materiali di consumo (quali ad esempio olio lubrificante, grasso, nastro isolante, isolanti siliconici, etc) sono a totale carico dell'Appaltatore.

Allo stato attuale Viacqua sta utilizzando un software per la gestione, manutenzione e raccolta dati e sarà facoltà della Committente metterlo a disposizione dell'Appaltatore. In caso di utilizzo tutte le attività di manutenzione dovranno essere integrate nel software in uso da Viacqua; questa specifica attività sarà a carico dell'Appaltatore.

L'appaltatore sarà tenuto al rispetto del Piano di Manutenzione proposto, ed accettato da Viacqua, e dovrà dare evidenza delle attività pianificate e svolte attraverso la compilazione del software.

Opere civili

Lo standard minimo degli interventi sulle opere civili non sarà inferiore a quanto di seguito riportato.

Elemento	Descrizione dell'intervento
Comparti depurativi in cls armato	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo, con frequenza trimestrale, per presenza di micro-fessurazioni, distacco di elementi di calcestruzzo, presenza di ferri di armatura scoperti, verifica tenuta idraulica della vasca.
Locale tecnico	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo integrità della struttura verificando l'assenza di lesioni e/o fessurazioni, con frequenza trimestrale; ● Controllo, con frequenza trimestrale, dello stato generale dell'impianto di illuminazione interna e forza motrice.
Cavidotti e pozzetti di ispezione	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo, con frequenza trimestrale, dell'integrità dei tubi e dei loro inserimenti nei pozzetti d'ispezione.
Sistemazioni esterne	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo, con frequenza trimestrale, delle carpenterie, della recinzione esterna e del cancello di accesso all'area.
Pitture di opere civili	<ul style="list-style-type: none"> ● Superfici interne: pulizia e ripristino della tinteggiatura delle superfici interne dei locali ogni 2 anni con prodotti idrorepellenti; ● Superfici esterne: pulizia e ripristino della tinteggiatura dei prospetti esterni dei fabbricati e delle vasche ogni quattro anni ove ciò si rendesse necessario ad insindacabile giudizio della Committente.
Svuotamento e pulizia totale dei comparti	<ul style="list-style-type: none"> ● Operazioni di svuotamento e pulizia totale dei comparti con frequenze di seguito elencate: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sollevamento fognatura in ingresso- ogni 6 mesi ○ Dissabbiatore – disoleatore - ogni 4 mesi ○ Vasca di denitrificazione - ogni 24 mesi ○ Vasca di ossidazione - ogni 24 mesi ○ Vasca di sedimentazione secondaria - ogni 12 mesi ○ Pozzetto di ricircolo - ogni 12 mesi ○ Filtrazione finale - ogni 6 mesi ○ Vasca di disinfezione - ogni mese ○ Ogni altro comparto - ogni 24 mesi

Collettori fognari

Lo standard minimo degli interventi sui collettori fognari non sarà inferiore a quanto di seguito riportato.

Elemento	Descrizione dell'intervento
Tubazioni di trasporto liquami e fanghi	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo dell'integrità dei tubi (fuori terra) e dei loro inserimenti nelle vasche di processo, con frequenza trimestrale.
Collettori fognari e scolmatori	<ul style="list-style-type: none"> ● Ogni mese dovrà essere effettuata la pulizia ed il controllo degli scolmatori, con particolare attenzione alle eventuali paratoie mobili, delle quali dovrà essere verificato il perfetto funzionamento; ● Ogni due mesi dovrà essere effettuato un accurato controllo dei collettori (a gravità ed in pressione), con ispezione di tutti i pozzetti posti lungo il percorso.

Opere elettriche

Lo standard minimo degli interventi sulle opere elettriche non sarà inferiore a quanto di seguito riportato.

Elemento	Descrizione dell'intervento
----------	-----------------------------

QUADRI ELETTRICI	
Quadri elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ● Ogni 2 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica e ripristino del serraggio della viteria delle morsettiere; ○ Controllo dello stato di usura dei contatti; ○ Controllo dello stato di conservazione dei trasformatori ausiliari; ○ Pulizia generale dell'interno del quadro. ● Ogni 6 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo della taratura degli interruttori generali; ● Ogni 12 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ manutenzione quadro elettrico secondo la Norma CEI.
DISTRIBUTORI RUOTANTI DI ENERGIA ELETTRICA	
Distributori ruotanti di energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> ● controllo dello stato d'usura delle spazzole a carbone, delle molle di tensione, delle piste di scorrimento e della morsettiera, ogni 700 ore di funzionamento od ogni mese; ● Sostituzione delle spazzole a carbone delle molle di tensione ogni 9.000 ore di funzionamento od ogni 12 mesi.
IMPIANTI DI MESSA A TERRA	
Impianti di messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica, con cadenza annuale, dello stato di conservazione e dell'efficienza degli impianti di messa a terra mediante tutte le misurazioni a norma di legge (es: verifica resistenza di messa a terra, verifica della tensione di passo e contatto, etc).
GRUPPI DI CONTINUITA'	
Gruppi di continuità	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica del livello dell'elettrolita e stato di carica delle batterie ogni 100 ore; ● Verifica funzionamento mediante simulazione di mancanza tensione ogni 2 mesi; ● Effettuazione della scarica controllata delle batterie a corrente costante mediante apposita apparecchiatura verificandone la capacità complessiva ogni 6 mesi.
CABINE DI TRASFORMAZIONE	
Cabine di trasformazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Ogni 12 mesi dovrà essere effettuata la pulizia generale ed il controllo ed il ripristino del serraggio della bulloneria, dei supporti degli isolatori e dei collegamenti della Media Tensione; ● Ogni anno verrà verificato il grado di isolamento dell'olio dei trasformatori.

Opere elettromeccaniche

Lo standard minimo degli interventi sulle principali apparecchiature elettromeccaniche non sarà inferiore a quanto di seguito riportato; le varie attività dovranno essere integrate sulla base di quanto riportato nei piani di uso e manutenzione forniti dai Costruttori delle singole macchine.

Elemento	Descrizione dell'intervento
POMPE	
Elettropompe sommergibili idrovore /	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio olio ogni 2.000 ore e comunque non oltre 6 mesi; ● Controllo anello di usura e girante ogni 1.000 ore e comunque non oltre 3 mesi; ● Controllo entrata cavi ed isolamento morsettiera ogni 1.000 ore e comunque non oltre i 3 mesi.
Pompa ad asse verticale	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo dei premistoppa ogni 500 ore di lavoro e loro sostituzione ogni 2.000 ore; ● Controllo bronzine albero ogni 2.000 ore; ● Estrazione e controllo corpo pompa e girante ogni 3.000 ore.

Pompa ad asse orizzontale	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo premistoppa ogni 500 ore e loro sostituzione ogni 2.000 ore; ● Controllo cuscinetti di supporto albero ogni 2.000 ore; ● Sostituzione olio di lubrificazione cuscinetti di supporto albero ogni 2.000 ore; ● Smontaggio e controllo girante ogni 3.000 ore.
Pompe volumetriche mohno	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio e verifica stato di usura dello statore e del rotore ogni 500 ore di funzionamento; ● Controllo stato d'usura dei cuscinetti di supporto ogni 500 ore; ● Sostituzione olio dal motoriduttore o dal motovariatore dopo le prime 100 ore e successivamente ogni 1.000 ore di funzionamento.
Pompe dosatrici a membrana o a pistone	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio e pulizia corpo pompa e valvola di ritegno ogni 500 ore di funzionamento; ● Sostituzione olio del riduttore dopo le prime 100 ore e successivamente ogni 1.000 ore di funzionamento; ● Controllo dello stato di usura ed eventuale sostituzione degli anelli di tenuta nelle dosatrici a pistone della membrana nelle dosatrici a membrana ogni 1.000 ore; ● Verifica del funzionamento ogni 30 giorni in caso di soste prolungate.
Pompe di circolazione acqua calda per digestori	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio e pulizia incrostazioni ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Sostituzione delle tenute meccaniche e rettifica albero ogni 6.000 ore di funzionamento;
<u>MISCELATORI</u>	
Miscelatori sommersibili	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio olio ogni 2.000 ore e comunque non oltre 6 mesi; ● Controllo entrata cavi ed isolamento morsettiera ogni 1.000 ore e comunque non oltre i 3 mesi.
<u>VALVOLE</u>	
Saracinesca a corpo piatto e vite esterna	<ul style="list-style-type: none"> ● Lubrificazione e manovra ogni 30 giorni in caso di saracinesche permanentemente chiuse o aperte.
Valvole di non ritorno a clapet	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio e verifica del funzionamento e dello stato di usura del perno del clapet ogni 6 mesi.
Colonnina di manovra	<ul style="list-style-type: none"> ● Lubrificazione ogni 30 giorni e verifica del funzionamento in caso di colonnine non frequentemente usate.
<u>SISTEMI DI FINE CORSA PER VALVOLE E PARATOIE</u>	
Sistemi di fine corsa per valvole e paratoie	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo e taratura dei fine corsa indicanti gli stati di aperto e chiuso ogni 30 giorni; ● Verifica della corretta produzione del segnale nel quadro elettrico di interfaccia ogni 30 giorni;
<u>MOTORI ELETTRICI</u>	
Motori elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo dell'isolamento della scatola della morsettiera ogni 6 mesi; ● Sostituzione cuscinetti aperti ogni 9.000 ore; ● Sostituzione cuscinetti chiusi ogni 9.000 ore; ● Ingrassaggio cuscinetti ogni 500 ore; ● Controllo e ripristino serraggio della bulloneria della morsettiera ogni 2 mesi.
<u>RIDUTTORI</u>	
Riduttori	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituzione dell'olio dopo le prime 100 ore e successivamente ogni 5.00 ore e comunque ogni 12 mesi; ● Controllo e ripristino serraggio bulloneria dopo le prime 100 ore e successivamente ogni 1.000 ore di funzionamento;

		<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo con eventuale sostituzione anelli tenuta olio ogni 4.000 ore di funzionamento o comunque ogni 12 mesi; ● Smontaggio e controllo con eventuale sostituzione ingranaggi e cuscinetti ogni 9.000 ore di funzionamento; ● Controllo olio ed eventuale reintegro ogni 400 ore.
<u>TRASMISSIONI</u>		
Trasmissioni catena	a	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo tensioni ed ingrassaggio ogni 200 ore di funzionamento; ● Controllo stato di usura ed eventuale sostituzione maglie catena e ruota dentata ogni 3.000 ore di funzionamento.
Trasmissioni cinghia	a	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo tensioni e ripristino ogni 150 ore di funzionamento; ● Controllo allineamento pulegge e usura cinghie ogni 600 ore di funzionamento.
<u>RUOTE IN GOMMA</u>		
Ruote in gomma		<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo con eventuale sostituzione delle ruote di trazione in gomma dei carrelli dei ponti raschiafango, sia circolari che rettilinei, ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Controllo con eventuale sostituzione delle ruote folli in gomma dei carrelli dei ponti raschiafango ogni 6.000 ore di funzionamento.
<u>GOMME SU LAME RASCHIAFANGHI</u>		
Gomme su lame raschiafango		<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio e sostituzione della gomma delle lame raschiafango ogni 9.000 ore di funzionamento.
<u>RUOTE DI SOSTEGNO LAME RASCHIAFANGO</u>		
Ruote di sostegno lame raschiafango		<ul style="list-style-type: none"> ● Smontaggio ruote e sostituzione del perno e della bronzina ogni 9.000 ore di funzionamento; ● Sostituzione completa delle ruote ogni 18.000 ore di funzionamento.
<u>SUPPORTI</u>		
Supporti cuscinetti	con	<ul style="list-style-type: none"> ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo, smontaggi e eventuale sostituzione dei cuscinetti ogni 9.000 ore di funzionamento; ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo e con tempi di sosta prolungati prova di efficienza e smontaggio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti ogni 12 mesi; ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, con possibilità ad essere bagnati da liquami trattati e non trattati, verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti ed eventuale sostituzione ogni 6.000 ore di funzionamento.
Supporti bronzine	con	<ul style="list-style-type: none"> ● Per i supporti con bronzine di organi meccanici a movimento continuo, smontaggi e sostituzione delle bronzine ogni 6.000 ore di funzionamento; ● Per i supporti con bronzine di organi meccanici a movimento non continuo e con tempi di sosta prolungati, vanno effettuate prove di efficienza massimo ogni 30 giorni e smontaggio, con sostituzione delle bronzine, ogni 12 mesi; ● Per i supporti con bronzine di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, in special modo per quelli con possibilità ad essere immersi in liquami trattati e non, ispezione ogni 15 giorni ed eventuale smontaggio, con sostituzione delle bronzine, ogni 6.000 ore di funzionamento.
<u>CUSCINETTI A SFERE O A RULLI</u>		
Cuscinetti a sfere o a rulli		<ul style="list-style-type: none"> ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo, smontaggi ed eventuale sostituzione dei cuscinetti ogni 9.000 ore di funzionamento;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici a movimento continuo e con tempi di sosta prolungati prove di efficienza massimo ogni 2 mesi ed eventuale smontaggio e sostituzione dei cuscinetti ogni 12 mesi; ● Per i supporti con cuscinetti di organi meccanici sottoposti a servizio gravoso, con possibilità ad essere bagnati da liquami trattati e non trattati, verifica di funzionamento ed eventuale sostituzione dei cuscinetti, ogni 6.000 ore di funzionamento.
<u>SOFFIATORI</u>	
Soffiatori volumetrici	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio olio ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Controllo ed eventuale sostituzione del giunto elastico ogni 30 giorni; ● Lubrificazione dello stelo della valvola di sicurezza ogni trenta giorni e verifica del suo regolare funzionamento; ● Sostituzione dei cuscinetti come da prescrizioni del costruttore; ● Sostituzione filtri aspirazione ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Ogni 30 giorni verifica che la pressione differenziale non superi i valori massimi consentiti dalle caratteristiche delle macchine.
Soffiatori centrifughi	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio olio ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Ingrassaggio cuscinetti ogni 300 ore; ● Sostituzione dei cuscinetti come da prescrizioni del costruttore; ● Sostituzione filtri aspirazione ogni 3.000 ore di funzionamento; ● Ogni 30 giorni verifica che la pressione differenziale non superi i valori massimi consentiti dalle caratteristiche della macchina.
<u>COMPRESSORI D'ARIA</u>	
Compressori d'aria	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo olio ogni 400 ore; ● Sostituzione olio ogni 3.000 ore; ● Controllo usura e tensione cinghia ogni 150 ore; ● Scarico condensa da serbatoio aria ogni settimana.
Compressori biogas	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo del livello olio nel serbatoio, della corretta lubrificazione e scarico dell'olio dal separatore ogni 24 ore; ● Pulizia del filtro d'aspirazione ogni 7 giorni; ● Controllo dell'usura delle lamelle ogni 1.000 ore di funzionamento; ● Verifica interna della macchina ogni 3.000 ore di funzionamento, o come da istruzioni della casa costruttrice; ● Smontaggio completo della macchina ogni 8.000 ore o come da istruzioni della casa costruttrice.
<u>AUTOCLAVI</u>	
Autoclavi	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo livello aria nel serbatoio ogni 15 giorni; ● Controllo livello olio compressore ogni 15 giorni; ● Controllo valvola/e di sovra-pressione ogni 30 giorni; ● Controllo tenuta circuiti aria ogni 30 giorni; ● Controllo manometri ogni 6 mesi.
<u>STRUMENTAZIONE DI MISURA E DI PROCESSO - AUTOCAMPIONATORI</u>	
Catena di misura del pH	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituzione degli elettrodi di misura e riferimento almeno ogni 12 mesi.
Catena di misura dell'ossigeno disciolto	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia della membrana ogni 30 giorni; ● Sostituzione della membrana ogni 12 mesi; ● Sostituzione dell'elettrodo ogni 2 anni.

Misura della portata	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo e manutenzione della registrazione con verifica meccanismi di avanzamento carta ed eventuale sostituzione ogni 12 mesi.
Misure elettriche	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo e verifica dei voltmetri ed amperometri ogni 6 mesi.
Per tutti gli strumenti di misura	<ul style="list-style-type: none"> ● Per tutti gli strumenti oltre alle manutenzioni particolari sopra esposte si richiedono anche le seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo della taratura ogni 2 settimane per verificare che il valore effettivo della grandezza misurata corrisponda al valore misurato dallo strumento; ○ Sostituzione degli elettrodi di misura secondo le indicazioni della casa costruttrice; ○ Verifica ogni 2 mesi della corrispondenza tra il valore misurato dallo strumento in campo ed il valore in milliamperere rilevato nel quadro di interfaccia (rilevato con apposito strumento); ○ Verifica ogni 2 mesi della corrispondenza tra il valore del software di controllo e la grandezza fisica ad essa associata (per impianti dotati di telecontrollo).
Campionatori automatici	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia esterna del campionatore ogni 7 giorni; ● Pulizia accurata di condotti e vasche ogni 7 giorni; ● Controllo carica batterie ove presenti ogni 7 giorni; ● Sbrinamento del frigo ove non automatico ogni mese; ● Controllo isolamento parti elettriche ogni 6 mesi.
<u>IMPIANTO DI DEODORIZZAZIONE</u>	
Biofiltro	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica visiva della biomassa da effettuarsi nelle prime ore del mattino per accertarsi che la distribuzione dell'aria sia uniforme, almeno una volta al mese; ● Controllo dell'umidità con cadenza settimanale; ● Controllo cuscinetti del ventilatore ogni 2.000 ore di funzionamento; ● Ingrassaggio cuscinetti ogni 300 ore di funzionamento.
<u>FILTRAZIONE TERZIARIA</u>	
Unità filtrante tipo a "panno filtrante"	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo di: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fissaggio bulloneria, dadi e tasselli; ○ Stato guarnizioni e pulizia filtri; ○ Stato guarnizioni uscita acque filtrata; ○ Stato catene e ruote cave rotazione tamburi; ○ Stato ruote guida rotazione tamburi; ○ Stato settori in plastica rotazione tamburi; ○ Stato tubi flessibili e fascette; ○ Stato ugelli di aspirazione; ○ Tensione tele filtranti.
Unità filtrante tipo a "tela filtrante"	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo visivo giornaliero dello stato delle tele filtranti e sostituzione in presenza di usura delle stesse; ● Ingrassaggio dell'albero di trazione ogni 1.000 ore di lavoro; ● Sostituzione olio del riduttore di trazione del tamburo dopo le prime 100 ore di funzionamento e successivamente ogni 1.000 ore o comunque ogni 6 mesi.
<u>GRIGLIE</u>	
Griglie a cestello	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia della griglia con acqua in pressione ogni 15 giorni.
Griglie a tamburo rotante	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia tamburo filtrante per eliminazione dei depositi ogni 15 giorni; ● Controllo lame raschianti e loro registrazione ogni 15 giorni;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo livello olio motoriduttore ogni 30 giorni; ● Controllo isolamento motore ogni 6 mesi; ● Controllo ugelli lavaggio tamburo ogni 6 mesi.
Griglie a cestello rotante	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulizia settimanale con acqua in pressione della vasca di raccolta del grigliato; ● Pulizia settimanale del cesto filtrante; ● Verifica della spazzola di pulizia del cesto filtrante, registrazione e sostituzione della stessa ogni qualvolta risulti usurata; ● In caso di fermo macchina superiore ai 30 giorni svuotamento e pulizia della zona compattatrice.
Griglie a pettine	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo ed ingrassaggio della catena di trazione ogni 100 ore; ● Ingrassaggio dei cuscinetti della parte emersa ogni 100 ore.
Filtro-coclee	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo olio motoriduttore ogni 30 giorni; ● Sostituzione olio se necessario ogni 6 mesi; ● Controllo ugelli sistema di lavaggio e loro pulizia ogni 6 mesi.
Griglia oleodinamica	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo livello e pressione olio della centralina oleodinamica ogni 100 ore; ● Sostituzione dell'olio del circuito idraulico ogni 12 mesi; ● Controllo dello stato di usura della bronzina della coclea ogni 500 ore; ● Sostituzione della bronzina della coclea ogni 1.000 ore; ● Controllo dello stato della gabbia filtrante e del tubo flessibile di alimentazione dell'acqua di lavaggio ogni 500 ore; ● Controllo dello stato di usura della croce di malta ogni 1.000 ore; ● Sostituzione della croce di malta ogni 2.000 ore.
<u>COMPATTATORE GRIGLIATO</u>	
Compattatore grigliato	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllo livello olio centralina ogni 400 ore; ● Sostituzione olio ogni 3.000 ore; ● Pulizia della vasca di sgrondo del pressato ogni giorno; ● Controllo isolamento motore ogni 6 mesi.
<u>DISIDRATAZIONE FANGHI</u>	
Estrattore centrifugo	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica bloccaggio del tamburo ogni 500 ore; ● Controllo ed eventuale sostituzione delle guarnizioni di tenuta assiali e dei bordi di tenuta degli anelli ogni 1.000 ore; ● Revisione completa, pulizia e lubrificazione cuscinetti ogni 3.000 ore; ● Controllo dell'elasticità degli ammortizzatori e dei sostegni delle macchine ogni 6.000 ore.
<u>GRUPPI ELETTROGENI</u>	
Gruppi elettrogeni	<ul style="list-style-type: none"> ● Ogni giorno: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica livelli olio ed acqua; ● Ogni 100 ore e comunque ogni 6 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica livello elettrolita e stato di carica batteria; ● Ogni 200 ore e comunque ogni 12 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sostituzione olio nel filtro dell'aria; ○ Sostituzione olio nella coppa; ○ Pulizia filtro a bicchiere del combustibile; ○ Verifica tensione cinghi comando ventilatore con sostituzione ogni 500 ore; ○ Controllo pompa acqua ed alternatore. ● Ogni 400 ore e comunque ogni 12 mesi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sostituzione cartucce filtro olio e combustibile.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ogni 500 ore: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica giuoco valvole-bilanceri. ● Ogni 1.000 ore: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavaggio circuito di raffreddamento; ○ Pulizia iniettori; ○ Pulizia e verifica stato alternatore motorino di avviamento. ● Ogni anno: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pulizia serbatoio carburante; ● Ogni 15 giorni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica funzionamento quadro di intervento automatico mediante simulazione di fuori tensione e tenuta in funzione del gruppo elettrogeno sotto carico per almeno 30 minuti.
DIFFUSORI D'ARIA	
Diffusori d'aria a disco	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica di efficienza e pulizia con dosaggio di acido formico o similare almeno una volta all'anno e comunque quando la contropressione rilevata risulti superiori ai valori di targa.
Diffusori d'aria tubolari	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica di efficienza e pulizia con dosaggio di acido formico o similare almeno una volta all'anno e comunque quando la contropressione rilevata risulti superiori ai valori di targa.
Diffusori d'aria a pannello	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica di efficienza e pulizia con dosaggio di acido formico o similare almeno una volta all'anno e comunque quando la contropressione rilevata risulti superiori ai valori di targa.
SERBATOI STOCCAGGIO SOSTANZE CHIMICHE	
Serbatoi stoccaggio sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavaggio serbatoio se necessario, almeno una volta all'anno; ● Asportazione degli eventuali depositi, almeno una volta all'anno.

Apparecchiature ATEX

APPARECCHIATURE IN ZONE CON PERICOLO DI ESPLOSIONE	
Apparecchiature in zone con pericolo di esplosione	<ul style="list-style-type: none"> ● Tutte le apparecchiature (elettriche, meccaniche, valvolame, etc) presenti nelle zone classificate come zone con pericolo di esplosione, devono necessariamente essere marcate ATEX e le stesse vanno mantenute come previsto dalla normativa CEI EN 60079-17 e come descritto nei libretti uso e manutenzione, con la frequenza minima ivi indicata: per tutti i controlli effettuati andrà inoltre tenuto apposito registro dove andranno annotate le operazioni ed i controlli effettuati, il tutto secondo normativa sopra indicata.

Art. 83 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano tutti gli interventi (quali riparazione e/o revisione e/o sostituzione delle necessarie componenti meccaniche, idrauliche ed elettriche delle apparecchiature) atti a ripristinare il funzionamento delle apparecchiature alle condizioni originarie, a seguito della rilevazione di un guasto o di un'avaria.

La prestazione di manutenzione straordinaria, a carico dell'Appaltatore, comprende la messa a disposizione dei mezzi d'opera, delle attrezzature provvisoriale e del personale per numero, per tipologia

e specializzazione necessari all'esecuzione degli interventi, con la sola esclusione della fornitura dei ricambi che saranno compensati sulla base dell'effettivo utilizzo, secondo quanto previsto nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere preventivamente autorizzati dalla Committente, previa verifica della sussistenza delle condizioni coperte da garanzia. L'Appaltatore dovrà segnalare alla Committente eventuali necessità e presentare il relativo dettagliato preventivo di spesa; potrà procedere all'esecuzione di quanto oggetto del citato preventivo solo dopo specifica approvazione da parte della Committente stessa.

Nel caso di guasti alle apparecchiature, qualora per la complessità della riparazione (valutata ad insindacabile giudizio della Committente) sia necessario richiedere l'intervento della Casa Costruttrice, oppure sia opportuno inviare le apparecchiature presso la stessa, l'Appaltatore dovrà garantire l'assistenza con proprio personale ai tecnici della ditta costruttrice.

Non sarà considerata manutenzione straordinaria ma inclusa nell'onere di manutenzione ordinaria l'immediata rimozione e successiva posa di apparecchiature di scorta in caso di avaria delle macchine principali; tale attività risulta un onere a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà inviare, entro il 15° (quindicesimo) giorno del mese successivo a ciascun intervento di cui al presente articolo, un resoconto degli interventi eseguiti riportando una descrizione sintetica ed esaustiva del lavoro effettuato ed il relativo importo preventivamente autorizzato; questa attività dovrà essere eseguita compilando specifiche schede di manutenzione dedicate a ogni apparecchiatura e fornendo alla Committente, anche su supporto informatico, i dati necessari alla compilazione del software in uso.

Nel periodo di manutenzione, saranno a carico dell'Appaltatore, i costi dell'energia elettrica ed il trasporto e lo smaltimento dell'olio esausto o di qualsiasi altro materiale o rifiuto di risulta derivante dalle operazioni di manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche a servizio degli impianti.

CAPO 8 -	GARANZIE
-----------------	-----------------

Art. 84 - GARANZIE TECNICO COSTRUTTIVE**Art. 84.1 - Durata delle garanzie**

La garanzia per tutte le apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche oggetto di fornitura nell'ambito del presente appalto è di 12 (dodici) mesi o del maggior periodo di garanzia offerto in fase di partecipazione alla gara, decorrenti dall'autorizzazione all'avviamento e messa a regime degli impianti in esercizio provvisorio.

Art. 84.2 - Garanzie sui materiali e sui componenti

L'Appaltatore, per il fatto stesso di aver presentato la propria offerta, dovrà ottemperare alle garanzie connesse con una buona esecuzione e a regola d'arte dei lavori nonché, in particolare, alle seguenti prescrizioni:

1. le caratteristiche costruttive e prestazionali delle macchine/apparecchiature dovranno essere pari o superiori alle specifiche tecniche previste nel progetto esecutivo;
2. l'impianto, per la parte di opere oggetto dell'appalto nel loro complesso ed in ogni loro dettaglio, dovrà risultare in regola con le vigenti normative (ASL, ISPELS, CEI, VV.FF., etc.);
3. le tubazioni e in genere tutti i collegamenti destinati a convogliare acqua, aria, fanghi, reattivi chimici e ogni altro fluido, dovranno risultare in grado di sopportare una pressione pari almeno al doppio della pressione di esercizio e comunque non inferiore ad 1 atmosfera;
4. tutte le infrastrutture e le opere in c.a., dovranno risultare integre ed in grado di assolvere alle loro funzioni e, pertanto, a perfetta tenuta idraulica;
5. l'impianto dovrà garantire continuità di funzionamento ed il rispetto continuativo dei limiti allo scarico, confermati con il collaudo funzionale.

Indipendentemente dalle garanzie assunte dalle ditte costruttrici o fornitrici dei manufatti, apparecchiature, attrezzature e materiali vari impiegati per la realizzazione dell'opera, l'Appaltatore è tenuto inoltre alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera nei termini previsti dalla normativa vigente. L'Appaltatore, inoltre, rilascerà tutte le certificazioni prescritte dalla legge e dal contratto relativamente alle forniture oggetto dell'appalto prima dell'Ultimazione Lavori.

Conseguentemente, l'Appaltatore assumerà l'obbligo di effettuare, durante il periodo di garanzia, a sua cura e spese e nei tempi tecnici strettamente indispensabili entro 24 (ventiquattro) ore, ogni necessaria riparazione o sostituzione delle opere, apparecchiature, attrezzature, manufatti e materiali vari ed ogni altra riparazione o sostituzione che siano da far rientrare nella garanzia stessa. Sono compresi gli oneri di trasporto della macchina e/o apparecchiatura e/o parti di queste tra il sito dell'impianto e le officine/stabilimenti di riparazione all'Appaltatore ivi inclusi gli oneri dello smontaggio e rimontaggio della parte di fornitura oggetto di intervento.

Sono esclusi dalla garanzia i danni causati alle opere da eventi riconosciuti di forza maggiore o dovuti ad imperizia o negligenza nella manutenzione delle opere anche da parte di terzi o attribuibili all'azione di terzi.

Sarà facoltà della Committente, in tutti i casi in cui l'Appaltatore ometta prestazioni derivanti dall'obbligo di garanzia assunto, applicare le penali previste oltre al diritto di disporre della cauzione e/o delle ritenute a tal fine predisposte e di effettuare direttamente ogni necessaria riparazione o sostituzione, salvo sempre il risarcimento degli eventuali maggiori danni e di qualsiasi altra iniziativa.

Qualora le caratteristiche delle forniture non risultassero conformi alle specifiche in contratto ed alle normative vigenti, l'Appaltatore si impegna a sostituire o modificare o integrare, a sue complete spese, nessuna esclusa, le apparecchiature o le parti di queste che risultassero inadeguate fino al raggiungimento dei requisiti di offerta.

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

La presente garanzia si intende estesa anche ai sub-fornitori, delle cui forniture e/o prestazioni l'Appaltatore risponderà direttamente e completamente al Committente, così come per i materiali da Lui stesso costruiti.

L'Appaltatore dovrà intervenire tempestivamente, senza tempi di attesa che non siano motivati esclusivamente da ragioni tecniche oggettivamente dimostrabili, e con ogni azione possibile, per eliminare i difetti riscontrati dal Committente.

Art. 84.3 - *Garanzie sui ricambi*

L'Appaltatore garantisce la reperibilità dei pezzi di ricambio delle parti di impianto di sua fornitura per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

Art. 84.4 - *Garanzie sui brevetti*

L'Appaltatore è obbligato e dichiara tenere sollevati i Committenti da tutte le controversie che potessero comunque insorgere per l'impiego di metodi, dispositivi o materiali coperti da brevetto; il diritto e le eventuali indennità per l'uso di tali metodi, dispositivi e materiali si intendono compresi nell'importo di contratto. A tale proposito i Committenti si impegnano ad informare tempestivamente l'Appaltatore nei casi di azioni intentate da terzi, onde consentirgli di far valere i propri mezzi di difesa.

Art. 85 - *GARANZIE FUNZIONALI*

Art. 85.1 - *Garanzie specifiche sui sistemi di aerazione*

L'Appaltatore garantisce il rendimento minimo di trasferimento dell'ossigeno, in condizioni standard, previsto nel progetto esecutivo per i sistemi di diffusione dell'aria impiegati. Qualora tale garanzia non dovesse venir rispettata, l'Appaltatore si impegna, per tutto il periodo di garanzia di cui al precedente art. 84.1, a sostituire gratuitamente, con tutte le spese a proprio carico (materiali, manodopera, extra oneri per fermo impianto, gestione del periodo transitorio e svuotamento vasca, eventuali danni subiti dalle apparecchiature presenti in impianto conseguentemente al mancato rispetto della garanzia) tutti i diffusori difettosi o visibilmente danneggiati.

Art. 85.2 - *Garanzie sul controllo delle apparecchiature di misurazione (art. 7.6 UNI EN ISO 9001/2015)*

Prima dell'inizio delle lavorazioni che prevedano l'impiego di strumentazione di misura, compresi utensili e/o apparecchiature di precisione, a garanzia della qualità delle misure dovranno essere consegnati al Direttore dei Lavori, o all'organo di collaudo se preventivamente nominato, i certificati di taratura e verifica delle apparecchiature da impiegare per l'esecuzione a regola d'arte delle procedure operative di realizzazione delle opere, nel rispetto della normativa vigente e delle specifiche di capitolato richieste.

Per le apparecchiature di misurazione e collaudo, l'Appaltatore dovrà in particolare soddisfare:

- le tarature periodiche;

- la formazione del personale operativo preposto all'utilizzo
- la manutenzione periodica
- l'impiego di custodie adeguate
- le protezioni di sicurezza
- le misurazioni in condizioni ambientali idonee.

Art. 85.3 - *Garanzia sul rumore*

L'Appaltatore dovrà garantire che i livelli sonori (Leq) emessi dalle singole apparecchiature e dall'impianto nel suo complesso, misurati sul confine dell'area dell'impianti, dovranno risultare inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente ed in conformità al piano zonizzazione acustica prevista dal Comune di Vicenza per le aree interessate ai lavori.

Qualora i suddetti valori dovessero essere superati, l'Appaltatore si impegna a provvedere a sue proprie cure e spese a realizzare tutti gli interventi necessari a riportare il livello sonoro entro i valori garantiti.

Art. 85.4 - *Garanzia sugli odori*

L'Appaltatore dovrà garantire che l'impianto da esso realizzato non procurerà odori molesti percettibili al di fuori dei confini dell'impianto, oltre la fascia di rispetto prevista dal PGT comunale. Qualora la suddetta garanzia non dovesse venir soddisfatta, l'Appaltatore si impegna a provvedere a sue proprie cure e spese a realizzare tutti gli interventi necessari ad eliminare l'emissione dei suddetti odori, concordando preventivamente gli interventi con la Committente.

Art. 85.5 - *Garanzie sul livello tecnologico*

L'Appaltatore garantisce che le forniture oggetto del presente appalto si conformano alla più moderna ed affidabile tecnologia disponibile.

Qualora il livello di queste tecnologie, entro il periodo di consegna, dovesse subire sviluppi e miglioramenti, sarà onere dell'Appaltatore, sentita la Committente, prevedere/includere tali sviluppi nelle forniture previste in contratto.

CAPO 9 -	ADEMPIMENTI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO
-----------------	---

Principali riferimenti legislativi:

- **D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 s.m.i.** – cd. Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- **D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 s.m.i.** – ove richiamato, Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 per le parti rimaste in vigore in via transitoria ai sensi degli artt. 216 e 217 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i.;
- **D.Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 s.m.i.** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177 s.m.i.** - Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, a norma dell'art. 6, comma 8, lettera g), del D.Lgs. 81/2008.

DISPOSIZIONI GENERALI:

Art. 86 - *RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE IN MATERIA DI TUTELA DEI LAVORATORI*

Sarà obbligo dell'Appaltatore adottare, nell'esecuzione dei lavori e dei servizi, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità psico-fisica delle persone addette ai lavori e ai servizi e dei terzi, al fine di evitare danni a persone e a cose dei quali, in caso contrario, sarebbe ritenuto essere unico responsabile.

Resta pertanto inteso che l'Appaltatore assumerà ogni più ampia responsabilità sia civile che penale in caso di infortuni, della quale responsabilità si intende sin d'ora sollevate le Committenti e il personale preposto alla sorveglianza e rilievo dei lavori.

L'Appaltatore si impegna pertanto ad osservare le norme e le prescrizioni relative alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro, adottando tutte le garanzie e coperture assicurative necessarie e sufficienti a sostenere eventuali danni a persone, cose e/o a terzi, esibendo altresì la relativa documentazione prima della sottoscrizione del contratto.

Nell'esecuzione dei servizi, lavori e forniture, oggetto del presente Contratto di Appalto, l'Appaltatore si impegna ad assicurare al proprio personale una retribuzione non inferiore a quanto stabilito dalle norme contrattuali a carattere collettivo in vigore per il CCNL di appartenenza ed integrativi territoriali vigenti durante lo svolgimento dei lavori e dei servizi come da art. 30 c. 4 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., nonché ad osservare scrupolosamente tutti gli obblighi ed oneri inerenti alla previdenza ed assistenza, assicurazioni sociali (ivi compresa quella contro gli infortuni) derivanti dalle disposizioni delle leggi e regolamenti in vigore.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperativa, anche nei rapporti con i soci.

L'Appaltatore è obbligato all'osservanza di tutte le norme e prescrizioni relative alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro, alle norme in materia di previdenza ed assistenza, a quelle in materia di disoccupazione involontaria, all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e malattie professionali.

L'Appaltatore dovrà in ogni caso presentare, prima della sottoscrizione del contratto, la documentazione assicurativa dell'Appaltatore ed ogni altro documento gli venga richiesto, attestante la dimostrazione della posizione assicurativa del personale che sarà impegnato.

Inoltre dovrà esibire, a richiesta delle Committenti, il Libro Unico del Lavoro.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore al rispetto delle norme contenute nel CC.NN.LL. vigente al quale lui ha l'obbligo di riferirsi, ovvero a contrattazione decentrata ove presente ed applicata e a tutte le altre

norme attinenti direttamente o indirettamente al contratto di lavoro ancorché qui non citate, anche qualora egli non sia aderente alle Associazioni stipulanti i CC.NN.LL. o receda da esse e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigianale, dalla struttura o dimensione dell'Appaltatore e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore sarà responsabile, nei riguardi delle Committenti, della osservanza delle norme anzidette anche da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti e lavoratori autonomi; tutto ciò senza pregiudizio degli altri diritti delle Committenti.

In caso di inottemperanza degli obblighi precisati nel presente articolo, accertati dalle Committenti o segnalati dalla D.P.L. o S.P.I.S.A.L., sarà notificata all'Appaltatore e, se del caso, l'inadempienza accertata, provvedendo ad una detrazione sui pagamenti.

È facoltà della Committente chiedere prima di ciascun pagamento la documentazione attestante il regolare adempimento da parte dell'Appaltatore dei predetti (a titolo esemplificativo e non limitativo: copia della documentazione bancaria e/o contabile attestante il regolare versamento delle retribuzioni; copia delle denunce mensili dei versamenti contributi previdenziali INPS – denuncia UNIMENS e dei relativi versamenti; copia del modulo di autoliquidazione del premio INAIL – mod. 1031 - e dei relativi versamenti – mod. F24).

La detrazione sarà del 20% sull'importo delle fatture emesse, se i lavori e i servizi sono in corso di esecuzione, ovvero si potrà provvedere alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dagli Organi di Vigilanza non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti.

Ai sensi dell'art. 105 comma 10 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'art. 30 commi 5, 5 bis e 6 del succitato decreto.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Appaltatore non potrà opporre eccezioni alle Committenti, né avrà titolo al risarcimento di danni.

L'Appaltatore cui saranno affidati i lavori e servizi si impegna ad osservare scrupolosamente le norme in vigore e anche quelle che eventualmente venissero emanate durante l'Appalto, in materia di assunzione e trattamento della manodopera in genere.

Gli oneri inerenti agli obblighi suddetti sono a carico dell'Appaltatore e si intendono integralmente compensati, quali oneri di contratto, con il prezzo offerto.

All'atto della verifica dei requisiti tecnici da parte delle Committenti potranno essere richiesti e dovranno essere forniti tutti la posizione assicurativa dell'Appaltatore e ogni altra informazione riguardante il trattamento del personale dipendente.

Art. 87 - MISURE DI SICUREZZA

Oltre a tutte le spese obbligatorie e prescritte dal Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici ed a quanto specificato nel presente Capitolato, sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri, qui appresso indicati che si intendono integralmente compensati nei prezzi di cui all'Elenco Prezzi Unitari:

- a) oneri atti a garantire la vita e l'incolumità psico-fisica delle persone addette ai lavori e dei terzi, al fine di evitare danni a persone e a cose per i quali, in caso contrario, sarebbe ritenuto essere unicamente responsabile;
- b) le spese per l'esecuzione ed esercizio di impianti ed opere provvisori, qualunque sia la loro entità, anche per deviare correnti d'acqua o provvedere agli esaurimenti delle acque stesse da ogni provenienza, al fine di poter svolgere l'attività oggetto d'appalto;
- c) nei prezzi offerti si intendono pertanto compresi ed espressi anche gli oneri necessari al l'osservanza

- delle misure previste nel piano operativo di sicurezza P.O.S., che dovrà essere consegnato prima dell'inizio dei lavori;
- d) l'ottenimento delle eventuali ulteriori autorizzazioni, oltre a quelle già disponibili, concessioni o altro, necessarie per l'esecuzione dell'opera;
 - e) nei prezzi offerti si intendono compresi anche gli oneri necessari per il rispetto delle ulteriori misure di sicurezza qualora essi siano stati individuati e quantificati nei casi previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
 - f) per il personale impiegato si dovrà garantire l'impiego di idonei ed adeguati D.P.I.; nonché il Pacchetto di Medicazione per il primo soccorso adeguato alla squadra di lavoro;
 - g) organizzazione del cantiere secondo l'impegno previsto dall'entità delle opere, con adatti mezzi di trasporto del personale, dei materiali e delle attrezzature di cantiere, la conduzione dei lavori, del personale, dei materiali, delle protezioni, della segnaletica, orizzontale e verticale, delle recinzioni o limitazioni dell'area di cantiere e di quant'altro necessario per consegnare l'opera finita secondo le disposizioni impartite. L'Appaltatore, o suo rappresentante, riceverà disposizioni dal Direttore dei Lavori e dal personale delle Committenti preposto e dovrà svolgere la sua attività senza costi aggiuntivi. L'Appaltatore provvederà direttamente anche alla fornitura di acqua ed energia elettrica, qualora queste siano necessarie e non siano altrimenti disponibili sul posto;
 - h) le spese necessarie alla delimitazione dell'area di cantiere, alla posa dei cartelli di divieto di accesso agli estranei e ogni altro cartello necessario per evitare danni a persone e/o cose e di tutti gli accessori necessari per l'allestimento del cantiere stradale in sicurezza;
 - i) la spesa per l'installazione ed il mantenimento in perfetto stato di agibilità e di pulizia dei locali o baracche ad uso ufficio per la Direzione Lavori ed il personale delle Committenti, sia nel cantiere che nel sito dei lavori secondo quanto sarà indicato all'atto dell'esecuzione. Detti locali dovranno avere una superficie idonea al fine per cui sono destinati con un arredo adeguato.

Art. 88 - NORME DI SICUREZZA

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme, sia generali che relative agli specifici lavori appaltati, oggi vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro nonché di quelle che dovessero essere emanate nel corso dell'esecuzione dell'appalto.

In fase di gara, poiché risulta applicabile il disposto di cui al Titolo IV del citato decreto 81/2008 s.m.i., tutte le informazioni sulla sicurezza saranno notificate all'Appaltatore attraverso il Piano Generale di Sicurezza e Coordinamento che conterrà anche l'indicazione degli eventuali oneri specifici per la sicurezza.

E' fatto obbligo tassativo all'Appaltatore di consegnare al Committente il proprio P.O.S. prima dell'inizio dei lavori, entro i termini riportati nella comunicazione di aggiudicazione, pena la decadenza dell'aggiudicazione stessa.

L'Appaltatore dovrà avere informato ed addestrato il proprio personale su tutte le norme di legge, di contratto e sulle decisioni assunte in adempimento a quanto stabilito nel Piano Generale di Sicurezza e Coordinamento, nel Capitolato e nel Contratto di appalto.

L'Appaltatore è tenuto a vigilare affinché i propri dipendenti, i subappaltatori (compresi i lavoratori autonomi), presenti in cantiere, applichino scrupolosamente l'addestramento ricevuto ed in particolare osservino le norme di legge, di contratto e quelle indicate nel Piano Generale di Sicurezza e Coordinamento.

L'Appaltatore è tenuto a dare avviso alla Committente di quelle misure di carattere eccezionale, che possono avere influenza sull'andamento dei lavori, ma che ritiene di assumere per salvaguardare l'incolumità delle persone.

È in ogni caso fatta salva la normale azione di vigilanza e controllo sull'attività dell'Appaltatore, le Committenti hanno in ogni momento la facoltà di richiedere ispezioni ed accertamenti inerenti all'osservanza delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro, ad Enti Pubblici o Consulenti privati di propria

fiducia.

In questo caso l'Appaltatore è tenuto a fornire le informazioni e la documentazione del caso che gli saranno richieste.

Art. 89 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) è lo strumento con il quale l'Appaltatore comunica alle Committenti la sua organizzazione operativa in materia di sicurezza.

Il POS terrà conto dei contenuti del Piano Generale di Sicurezza e Coordinamento e delle schede dei rischi specifici allegate ai documenti di gara.

Il C.S.E., oppure la Direzione Lavori, o i tecnici preposti delle Committenti, avrà la facoltà di controllare la presenza, lo stato di efficienza e il corretto uso dei dispositivi di protezione individuale, nonché i presidi di pronto soccorso.

Il riscontro di eventuali gravi violazioni delle norme di legge in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori potrà comportare:

- **l'emissione di una nota di contestazione all'indirizzo di operatori o preposti;**
- **la sospensione del lavoro e l'allontanamento dal cantiere del personale dell'Appaltatore fino a che la condizione si sia regolarizzata adottando le necessarie misure di sicurezza; queste sospensioni non comporteranno modifiche alla data entro la quale il lavoro dovrà essere terminato e consegnato;**
- **nei casi più gravi vi è la possibilità di risoluzione del contratto ai sensi della normativa vigente.**

DISPOSIZIONI SPECIFICHE:

Art. 90 - INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI RELATIVE AI LUOGHI DI LAVORO INTERESSATI AL CONTRATTO D'APPALTO

Le informazioni sui Rischi Specifici presenti nei luoghi interessati dai lavori per i quali vi è appalto sono contenute nel PSC e nelle schede allegate ai documenti di gara.

Art. 91 - SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE UNI EN ISO 14001 – ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

In considerazione della qualificazione dell'impianto di depurazione "Casale" secondo il Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001, l'Appaltatore nell'esecuzione delle prestazioni richieste all'interno dello stesso impianto, dovrà attenersi alle istruzioni e procedure operative allegate al presente capitolato.

In particolare si identificano i seguenti aspetti ambientali legati alle prestazioni in oggetto:

- generazione di rumore dagli automezzi di trasporto;
- emissioni in atmosfera da parte degli automezzi di trasporto;
- contaminazione del suolo;
- generazione di rifiuti.

La valutazione degli aspetti ambientali evidenzia significatività, ai sensi della procedura di sistema P01 "Individuazione aspetti ambientali significativi" del SGA UNI EN ISO 14001 per gli aspetti:

- contaminazione del suolo;
- generazione di rifiuti (rifiuti metallici, ferro, acciaio, scarti di apparecchiature elettriche, oli esausti...).



In questo senso, con riferimento alla contaminazione del suolo si rimanda all'Istruzione Operativa IOA-12, prescrizione cogente per tutto il personale in attività presso l'impianto; con riferimento alla generazione di rifiuti, si richiede, laddove si prefiguri la generazione, che il rifiuto sia smaltito a carico dell'Appaltatore, fornendo evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento presso impianti autorizzati.

Si rimanda, quindi, all'Istruzione Operativa IOA-12 per le indicazioni da rispettare (SGA UNI EN ISO 14001) da parte di chi effettua operazioni all'interno dell'area dell'impianto "Casale".