

PROCEDURA APERTA, per la fornitura e installazione, chiavi in mano, di un impianto "temporaneo e mobile" completo per il trattamento di acque reflue industriali e relativi servizi connessi

SOMMARIO

ART. 1 – OGGETTO E DURATA DELLA PRESTAZIONE.....	2
ART. 2 – IMPORTO DELL'APPALTO	2
ART. 3 – CARATTERISTICHE DELLA PRESTAZIONE.....	2
3.1 FORNITURA E INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO.....	2
3.1.1 Contesto della prestazione della fornitura dell'impianto.....	2
3.1.2 Caratteristiche e quantità delle acque da trattare	5
3.1.3 Manuale per la conduzione dell'impianto e Piano di assistenza e manutenzione	8
3.1.4 Verifica di conformità	8
3.2 GESTIONE TECNICO OPERATIVA DURANTE IL COLLAUDO E FORMAZIONE DEL PERSONALE IGEA	9
3.2.1 Gestione tecnico – operativa dell'impianto	9
3.2.2 Formazione e affiancamento del personale	9
3.3 MANUTEZIONE FULL RISK	9
ART. 4 – DOCUMENTAZIONE OFFERTA TECNICA DELLA PROPOSTA	10
ART. 5 – TEMPI DI CONSEGNA E AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO.....	11
ART. 6 – OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO	11
ART. 7 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	11
ART. 8 – CONDIZIONI DI ESECUZIONE	12
ART. 9 – GARANZIE ASSICURATIVE	12
ART. 10 - PENALI.....	12
ART. 11 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	13
ART. 12 - PAGAMENTI	14
ART. 13 - TUTELA CONTRO AZIONI DI TERZI	14
ART. 14 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO	14
ART. 15 - GARANZIA DEFINITIVA	15
ART. 16 - STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	15
ART. 17 - RICHIAMO ALLE LEGGI	15
ART. 18 - PRIVACY	15

ART. 1 – OGGETTO E DURATA DELLA PRESTAZIONE

Formano oggetto del presente Capitolato Speciale:

1. La fornitura e installazione "*chiavi in mano*" di un impianto "**temporaneo e mobile**" completo, in grado di garantire il trattamento di una portata media di 500 m³/d di acque reflue industriali prodotte durante l'esecuzione delle attività di messa in sicurezza e ripristino dell'area mineraria di Santu Miali, compresa nei comuni di Furtei, Guasila, Segariu e Serrenti. L'impianto deve essere corredato da manuale per la conduzione dell'impianto e da Piano di assistenza e manutenzione, e deve essere composto da due moduli in parallelo aventi medesime prestazioni in grado di garantire, ognuno, il trattamento di ca. 11 m³/h;
2. *Gestione tecnico – operativa* per un periodo non inferiore al tempo necessario per l'esercizio provvisorio dell'impianto; *formazione del personale Igea*, a partire dal periodo dell'esercizio provvisorio con successivo affiancamento dello stesso personale *Igea* (per un periodo pari a quattro mesi) con rilascio di idoneo attestato di formazione;
3. *Garanzia per un periodo non inferiore a 2 (due) anni e Manutenzione Full Risk per un periodo non inferiore a 4 (quattro) anni.*

Considerata l'importanza che l'impianto riveste per le attività di bonifica e messa in sicurezza dell'area mineraria di Santu Miali, l'IGEA per il tramite del Responsabile del Procedimento, ricorrendo le condizioni di cui all'art 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, si riserva di disporre l'esecuzione anticipata delle prestazioni contrattuali in via d'urgenza, in pendenza del termine per la stipula del contratto, previa costituzione a cura dell'impresa aggiudicataria della garanzia definitiva di cui all'art. 103 del Codice.

L'appalto avrà inizio dalla data del verbale di avvio della fornitura, ed avrà una durata di quattro anni durante i quali l'aggiudicatario dovrà garantire:

- La consegna dell'impianto entro i primi cinque mesi dalla data del verbale di consegna della fornitura;
- La gestione tecnico – operativa per il periodo dell'esercizio provvisorio (30 giorni consecutivi);
- La formazione e l'affiancamento del personale Igea dal momento dell'installazione sino al funzionamento a regime dell'impianto, e comunque per un tempo non inferiore alla conclusione dell'affiancamento del personale (quattro mesi);
- L'assistenza tecnico – operativa per tutto il periodo previsto dalla Manutenzione Full Risk.

ART. 2 – IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo a base di gara ammonta ad Euro 3.200.000,00, oltre IVA e oneri di legge, di cui € 2.633,73 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

ART. 3 – CARATTERISTICHE DELLA PRESTAZIONE

3.1 FORNITURA E INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO

Fornitura e installazione "chiavi in mano" di un impianto "temporaneo e mobile" completo, in grado di garantire il trattamento di una portata media di 500 m³/d di acque reflue industriali prodotte durante l'esecuzione delle attività di messa in sicurezza e ripristino dell'area mineraria di Santu Miali, compresa nei comuni di Furtei, Guasila, Segariu e Serrenti, corredato da manuale per la conduzione dell'impianto e da Piano di assistenza e manutenzione, composto da due moduli in parallelo aventi medesime prestazioni in grado di garantire, ognuno, il trattamento di ca. 11 m³/h

3.1.1 Contesto della prestazione della fornitura dell'impianto

Nell'ambito del progetto di bonifica, messa in sicurezza e ripristino dell'area mineraria di Santu Miali, compresa nei comuni di Furtei, Guasila, Segariu e Serrenti, è previsto l'intervento di decontaminazione delle acque acide di drenaggio provenienti dai diversi cantieri minerari di Is Concas, Su Masoni, Santu Miali e dal bacino degli sterili mineralurgici.

Le attività minerarie hanno alterato il naturale ciclo delle acque superficiali, sottoponendo inoltre le superfici mineralizzate, una volta asportati i livelli superficiali sia terrigeni, sia quelli costituiti dai minerali "ossidati", al contatto diretto con le acque meteoriche, esaltando quei fenomeni di alterazione causati dal suddetto contatto, che portano a notevoli modifiche del pH (valore medio circa 2,5/3,5), e che sono causa del classico meccanismo del "drenaggio acido".

Il drenaggio acido si sviluppa principalmente in seguito all'ossidazione dei solfuri, in particolare pirite (FeS). A tale fenomeno consegue la formazione di solfati (SO₄²⁻) e la dissoluzione di metalli e metalloidi che nel caso di Furtei risultano prevalentemente: Al, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Cd, As oltre ai già citati solfati.

Le indagini effettuate hanno confermato l'assenza di criticità associate alle specie cianidriche (CN⁻); ciò è coerente con i meccanismi di decomposizione per ossidazione delle specie, particolarmente rilevanti nelle acque incluse nel sistema di trattamento dei minerali e sterili di processo.

I lavori di ripristino ambientale dell'area mineraria, che dovranno portare alla riqualificazione e riabilitazione dei vari siti coinvolti nella passata attività estrattiva, dovranno procedere secondo varie fasi interconnesse e conseguenti e la presenza di acque reflue all'interno di alcuni cantieri dismessi è tale da condizionare la logistica, e quindi relative tempistiche e costi della bonifica complessiva del sito.

Le acque reflue sono presenti all'interno dei vuoti di coltivazione e nel bacino sterili. In quest'ultimo sono presenti sia sul laghetto presente sulla spianata superiore del bacino che nella falda sospesa interna all'ammasso dei rifiuti minerari costituenti il bacino stesso e che a seguito di percolazione confluiscono nel sistema di drenaggio.

Il dimensionamento del processo di trattamento delle acque deve prevedere le acque contaminate provenienti dai Vuoti minerari di Is Concas (per il quale dovranno essere sottoposte a trattamento sia le acque accumulate nello scavo sia le acque di falda intercettate dallo stesso), Su Masoni, Santu Miali e dal Bacino sterili (per il quale dovranno essere sottoposta a trattamento sia le acque presenti nel laghetto della spianata, sia le acque di drenaggio alla base della diga, attualmente riversate nel laghetto stesso).

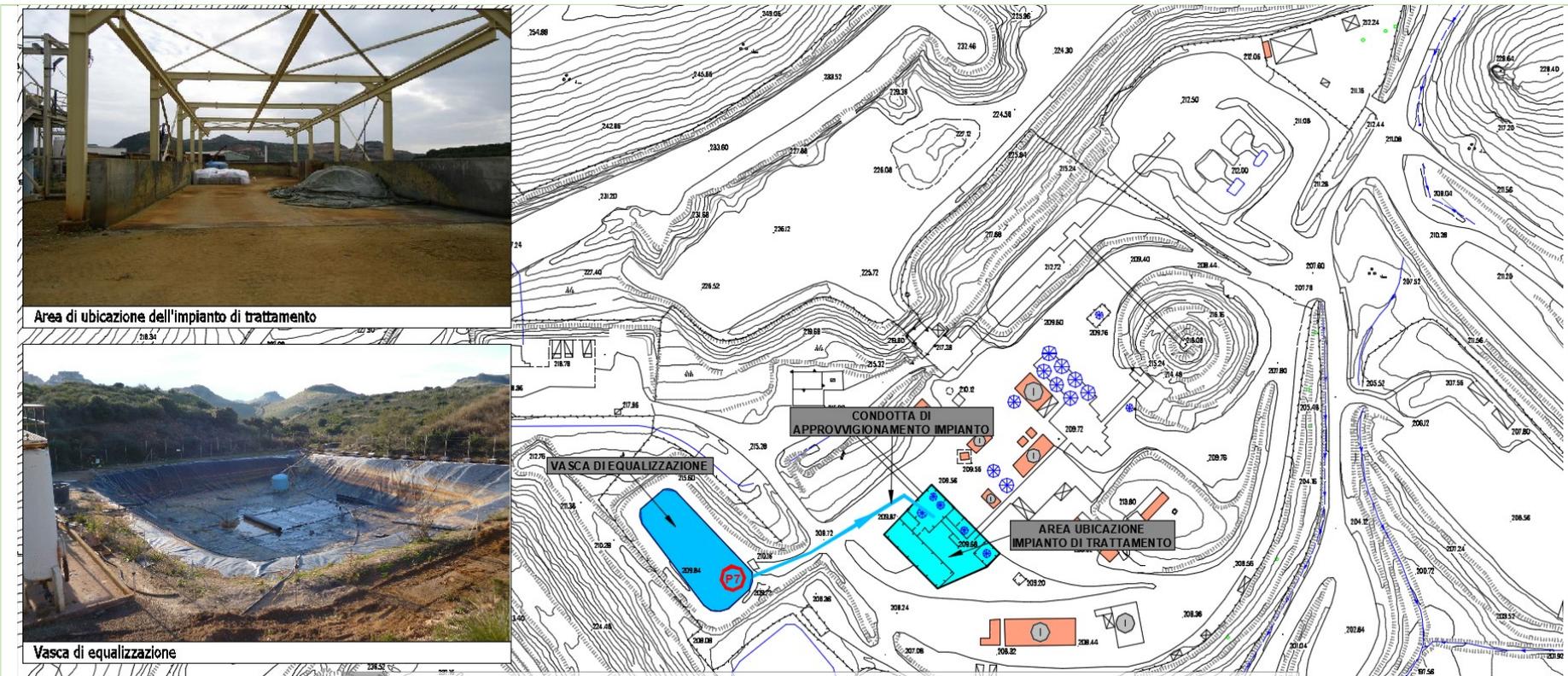
La rimozione, con conseguente trattamento prima dello sversamento in corpo idrico superficiale, delle acque dei suddetti cantieri, è attività propedeutica alla corretta esecuzione dei lavori di bonifica che contemplano l'impermeabilizzazione dei Vuoti prima della loro messa in sicurezza, pertanto si prevede il pompaggio graduale delle acque lungo un sistema stabile di collettamento che collega, senza soluzione di continuità, il punto di prelievo di tali acque con il punto di immissione delle stesse in corpo ricettore, con interposto un impianto di trattamento dedicato che consenta lo scarico e restituzione delle acque depurate alla idrografia naturale.



Ubicazione dei cantieri minerari di provenienza delle acque che alimenteranno l'impianto di trattamento

Le acque verranno riversate nel serbatoio di equalizzazione (2.000 m³) costituito da un vascone scoperto con il fondo e pareti impermeabili. Da questo deposito le acque dovranno essere prelevate in continuo per l'alimentazione dell'impianto: la pompa di mandata e il collegamento sono parti integranti della fornitura richiesta.

L'area di sedime dell'impianto è ubicato all'interno dell'area industriale e ha una superficie di circa 350 m² consente di installare le strutture costituenti l'impianto richiesto.



Area di sedime dell'impianto di trattamento, dell'installazione della pompa di mandata (vasca di equalizzazione) e traccia della tubazione di alimentazione dell'impianto

3.1.2 Caratteristiche e quantità delle acque da trattare

L'impianto di trattamento deve essere composto da due linee parallele, ciascuna della potenzialità di trattamento di almeno 11 m³/h.

Le acque che devono essere sottoposte a trattamento dall'impianto, sono le acque reflue di attività mineraria che complessivamente possono essere suddivise in 3 tipologie:

- Acque che si sono accumulate nei vuoti minerari (in diverse modalità) e che risultano acide per contatto con le mineralizzazioni
- Acque emunte dalla falda
- Acque provenienti dal bacino sterili

Le prime 2 tipologie sono direttamente assimilabili ad acque reflue industriali.

Le acque del bacino sterili sono considerate rifiuti di estrazione ai sensi del D.Lgs 117/08, che ai sensi del comma 3 art.13 possono essere smaltite secondo quanto indicato nella Parte III Sezione II del D.Lgs. 152/06.

L'impianto richiesto deve permettere il trattamento delle acque ai sensi della Parte III, Sezione II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. al fine di renderle conformi allo scarico in corpo idrico superficiale (Tab. 3 – All.5 – Parte III – D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Sulla base dei dati acquisiti le volumetrie di acqua da trattare provenienti dai vari sistemi possono essere così schematizzati.

Denominazione sito	quantità/portata	Note
Su Masoni	5.000 m ³	Trattamento sino allo svuotamento
S.Miali Est	5.000 m ³	Trattamento sino allo svuotamento
Is Concas (fossa)	70.000 m ³	Trattamento sino allo svuotamento
Is Concas (acque di falda)	2.5 l/s	Trattamento sino a fine lavori di ripristino della fossa di Is Concas
Laghetto Bacino Sterili	91.200 m ³	Trattamento sino allo svuotamento
Drenaggio Bacino Sterili	1,2 l/s	Trattamento primo periodo post lavori

Nella tabella che segue sono contenuti dati analitici relativi alle acque da trattare:

		Bacino Is Concas	F25	Bacino diga sterili	Su Masoni - S. Miali Est	
Parametri determinati in campo dal personale IGEA che ha eseguito il campionamento in data 08/11/2018						
Parametro	u.m.				Su Masoni	S. Miali Est
pH	-	2,68	2,56	2,45	2,98	3,18
Temperatura acqua	°C	23,1	22,2	21,7	17,3	17,7
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C	µS cm ⁻¹	18010	13020	17290	14500	9890
Potenziale redox	mV	514,1	457,0	490,8	489,3	482,3
Ossigeno disciolto	mg/L	9,75	5,98	10,10	9,50	8,78
Parametri determinati dal Laboratorio MERIEUX Nutrisciences - CHEALAB S.R.L.						
Parametro	u.m.				Mix 1:1 Su Masoni - S. Miali est	
residuo a 105°C	%	1,20	2,3	2,8	1,80	
- carbonati	meq/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
- idrogenocarbonati	meq/L	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
alcalinità M	meq/L	<0,0450	<0,0450	<0,0450	<0,0450	
alcalinità P	meq/L	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	
COD totale	mg/L	69	230	300	120	
durezza totale °F	°F	300	350,0	680	930	
solidi sospesi totali	mg/L	7,5	6,50	14	26,0	
ammoniaca	mg/L	<0,160	12,0	54,0	<0,160	
azoto organico e ammoniacale (kjeldahl) come N	mg/L	<0,150	22,0	45,0	<0,150	
- azoto totale come N	mg/L	<0,19	22,0	47,0	<0,19	
- tensioattivi totali	mg/L	<0,29	<0,72	<0,29	<0,72	
tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	<0,140	<0,350	<0,140	<0,350	
tensioattivi cationici	mg/L	<0,150	<0,370	<0,150	<0,370	
tensioattivi non ionici (PPAS)	mg/L	<0,290	<0,72	<0,290	<0,72	
residuo a 180°C	mg/L	9300	18000	23000	15000	
residuo a 550°C	%	0,86	1,7	2,2	1,4	
silice libera	mg/L	5,6	21,0	23	9,40	
carbonio organico totale	mg/L	2,80	20,0	25,0	1,90	
zolfo totale	mg/L	2100	4300	5900	3600	
solfiti	mg/L	<0,092	<0,092	<0,092	<0,092	
solfuri	mg/L	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150	
cianuri totali	mg/L	<0,00370	0,210	0,130	0,0130	
cloruri	mg/L	730	920	2600	580	
fluoruri	mg/L	2,60	0,83	8,6	2,30	
nitriti	mg/L	<0,85	2,10	8,7	<0,85	
nitriti	mg/L	<0,095	<0,095	<0,095	<0,095	

solforati	mg/L	6700		14000		18000		12000	
fosforo totale	mg/L	0,69		1,7		0,69		0,520	
cromo (VI)	mg/L	<0,00021		<0,000210		<0,000210		<0,000210	
idrocarburi totali (come n-esano)	mg/L	<0,017		<0,0170		<0,0170		<0,0170	
Parametro	u.m.	Metalli / Metalloidi		Metalli / Metalloidi		Metalli / Metalloidi		Metalli / Metalloidi	
		Mix 1:1 Su Masoni - S. Miali est							
		Totale	Disciolto	Totale	Disciolto	Totale	Disciolto	Totale	Disciolto
alluminio	mg/L	220	200	690	680	930	830	140	140
antimonio	mg/L	0,00110	0,00110	0,00067	0,000650	0,00540	0,00370	0,000420	0,000390
argento	mg/L	0,00110	<0,00044	0,00071	<0,00044	0,00350	0,00260	<0,000440	<0,000440
arsenico	mg/L	1,40	1,50	4,20	4,10	4,50	4,40	0,240	0,170
bario	mg/L	0,00400	0,00350	0,0150	0,0110	0,0120	0,075	0,00230	0,00180
berillio	mg/L	0,0130	0,0140	0,0280	0,0270	0,051	0,051	0,0300	0,0300
bismuto	mg/L	0,036	0,0230	0,082	0,075	0,044	0,046	0,0090	0,0150
boro	mg/L	0,160	0,160	0,450	0,430	0,320	0,310	0,048	0,047
cadmio	mg/L	0,0240	0,036	0,140	0,120	0,380	0,340	0,046	0,044
calcio	mg/L	360	370	590	590	380	380	420	420
cobalto	mg/L	0,550	0,73	1,50	1,50	3,70	3,60	0,88	0,86
cromo totale	mg/L	0,076	0,110	0,190	0,190	0,550	0,550	0,0320	0,0320
ferro	mg/L	800	810	2000	2100	1000	1000	340	350
litio	mg/L	0,380	0,440	1,20	1,10	1,90	1,80	0,290	0,280
magnesio	mg/L	520	540	490	500	1400	1400	2000	2100
manganese	mg/L	32,0	32,0	84	81	180	180	97	91
mercurio	mg/L	<0,000097	<0,000097	0,00140	0,000280	0,00300	0,00093	<0,000097	<0,000097
molibdeno	mg/L	<0,0021	<0,00210	<0,0021	<0,00210	<0,00210	<0,00210	<0,00210	<0,00210
nicel	mg/L	0,280	0,410	0,570	0,550	0,81	1,90	0,320	0,320
piombo	mg/L	0,00370	0,00340	0,00450	0,00450	0,0270	0,0290	0,00290	0,00300
potassio	mg/L	4,10	4,20	29,0	29,0	2,50	2,50	6,4	6,4
rame	mg/L	33	33,0	26,0	25,0	170	170	22,0	21,0
selenio	mg/L	0,038	0,045	0,200	0,160	0,170	0,170	0,0220	0,0220
sodio	mg/L	460	460	1000	1100	2600	2600	370	370
stagno	mg/L	0,00098	0,00086	<0,000072	<0,000072	0,00094	0,000480	<0,000072	<0,000072
stronzio	mg/L	1,60	1,50	1,60	1,50	2,00	1,80	2,80	2,80
tallio	mg/L	0,000110	0,000099	0,00160	0,00170	0,0018	0,00200	<0,00420	0,000430
tellurio	mg/L	0,041	0,041	0,048	0,048	0,092	0,093	0,0120	0,0130
titanio	mg/L	0,00410	0,00380	0,0130	0,0130	0,0130	0,0120	0,00370	0,00400
vanadio	mg/L	0,074	0,100	0,89	0,88	0,530	0,510	0,0220	0,0200
zinco	mg/L	6,5	6,30	22,0	22,0	41,0	40	6,70	6,50

Stante la variabilità stagionale delle caratteristiche delle acque da trattare, l'impianto dovrà essere in grado di trattare acque che possano presentare valori per i vari parametri superiori sino al 15% rispetto ai valori indicati nei referti analitici allegati.

L'impianto di trattamento deve essere composto:

- Linea di mandata dalla vasca di equalizzazione che raccoglie le acque provenienti dai cantieri
- due linee parallele, ciascuna della potenzialità di trattamento di almeno 11 m³/ora

L'impianto deve essere costituito da moduli, skid scarrabili, disposti in serie o in parallelo, in funzione dello schema di trattamento previsto per lo stesso, tali da consentire all'impianto caratteristiche di espandibilità: questa configurazione, assieme ad una flessibilità di trattamento di ciascun modulo, consentirà la rapida intercambiabilità per far fronte a eventuali improvvise esigenze (variazioni delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque da trattare, variazioni di portata, fermate per manutenzioni ordinarie e straordinarie, altri imprevisti, ecc.). Inoltre la regolazione dello stesso impianto deve essere tale da garantire un fattore di potenza con un $\cos \phi > 0.95$.

Le acque da sottoporre a trattamento nelle diverse fasi di attività di bonifica, sono così composte:

Fase	Provenienza acque
Fase 1	1) Le acque delle fosse di Santu Miali est e di Su Masoni 2) Le acque di scarico del drenaggio del bacino sterili (valutato con una portata costante pari a 1,2 l/s equivalenti a 104 m ³ /giorno)
Fase 2	1) Le acque della fossa di Is Concas 2) Le acque di scarico del drenaggio del bacino sterili (valutato anche in questa fase con una portata costante pari a 1,2 l/s equivalenti a 104 m ³ /giorno)
Fase 3	1) Le acque di falda della fossa di Is Concas (La portata di acque da edurre è stata stimata in 2,5 l/s equivalenti a 216 m ³ /giorno) 2) Le acque di scarico del drenaggio del bacino sterili (valutato anche in questa fase con una portata costante pari a 1,2 l/s equivalenti a 104 m ³ /giorno) 3) Le acque del laghetto sulla superficie della spianata del bacino sterili (avvio)
Fase 4	1) Le acque di scarico del drenaggio del bacino sterili 2) Le acque del laghetto sulla superficie della spianata del bacino sterili (sino allo svuotamento)
Fase 5	Al termine del trattamento delle acque del laghetto sulla spianata del bacino sterili la portata d'acqua in impianto sarà data dalle sole acque provenienti dal drenaggio del bacino sterili.

L'impianto deve essere fornito ed installato in osservanza della normativa vigente; in particolare l'impianto dovrà essere in grado di garantire che le acque trattate possano essere scaricate conformemente alla Tab.3 All.5 Parte III del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Le utilities, messe a disposizione da Igea, sono:

- le aree di sedime dei macchinari (cementate e confinate) vedasi planimetria allegata al sottotitolo 3.1.1;
- l'alimentazione delle acque contaminate a bocca di impianto;
- l'energia elettrica per una potenza di 100 kw, 380 V/ 50 Hz, (la ditta Aggiudicataria indicherà in offerta le utenze necessarie e relative potenze elettriche necessarie al funzionamento dell'impianto, che saranno impegnative e saranno verificate in sede di verifica di conformità).

3.1.3 Manuale per la conduzione dell'impianto e Piano di assistenza e manutenzione

L'impianto deve essere dotato del **Manuale per la conduzione dell'impianto e da un Piano di assistenza e manutenzione**, in lingua italiana, che contenga tutte le indicazioni utili e necessarie per la conduzione dello stesso impianto in fase di gestione e per la manutenzione ordinaria e/o straordinaria.

3.1.4 Verifica di conformità

Così come indicato dal D. Lgs. 50/2016, Art. 102 *Collaudo e verifica di conformità*, dopo che l'Aggiudicatario riterrà l'impianto collaudabile e comunque entro e non oltre i 30 giorni di esercizio provvisorio, avrà avvio la fase di Verifica di Conformità della fornitura della durata di 3 giorni consecutivi, in cui verranno prelevati campioni composti in contraddittorio.

La stazione appaltante, ai sensi del comma 6 dell'art.102 del D. Lgs. 50/2016, nominerà una commissione di collaudo che verificherà la rispondenza tra le prestazioni effettivamente fornite a quanto richiesto dal presente Capitolato Speciale

e presiederà a tutte le fasi relative alla verifica di conformità della fornitura; al termine delle verifiche verrà redatto apposito verbale di verifica di conformità ai sensi dell'Art. 102 del D. Lgs. 50/2016.

Igea su proposta del RUP nominerà, ai sensi del D. Lgs. 50/2016, un Direttore dell'Esecuzione del Contratto (d'ora in poi DEC) che, in accordo con il RUP stesso, darà avvio all'esecuzione della prestazione secondo gli obblighi prescritti dalle vigenti normative (D.M. n.49 del 07.03.2018 Titolo III Capo I).

Nei 30 giorni di esercizio provvisorio saranno verificate da parte del DEC tutte le dichiarazioni, impegnative per la ditta Aggiudicataria, con particolare riguardo ai consumi, ai costi di tutti i reagenti chimici, dei materiali di consumo in genere, dei consumi di energia elettrica dell'impianto, dei quantitativi di tutti i Rifiuti prodotti periodicamente, e a ogni altro costo di gestione dovesse emergere in fase di esercizio provvisorio. Tali indicazioni verranno fornite alla commissione di collaudo in quanto utili per la valutazione finale di conformità.

A tal fine si precisa che tutte le strumentazioni munite di registratore, fornite dalla ditta Aggiudicataria, dovranno essere dotate di certificato di taratura eseguito dalla ditta costruttrice degli stessi e che copia di tali certificati dovrà essere consegnata ad Igea.

In sede di Verifica di conformità, Igea si riserverà la facoltà di verificare, con prove sperimentali, la precisione e l'affidabilità di tali strumenti.

3.2 GESTIONE TECNICO OPERATIVA DURANTE IL COLLAUDO E FORMAZIONE DEL PERSONALE IGEA

Gestione tecnico – operativa per un periodo non inferiore al tempo necessario per l'esercizio provvisorio dell'impianto; formazione del personale Igea, a partire dal periodo dell'esercizio provvisorio con successivo affiancamento dello stesso personale Igea (per un periodo pari a quattro mesi) con rilascio di idoneo attestato di formazione.

3.2.1 Gestione tecnico – operativa dell'impianto

Costituiscono parte integrante delle prestazioni richieste la gestione tecnico – operativa dell'impianto e la formazione del personale per tutta la fase post installazione necessario alla Verifica di conformità della fornitura, pari al **periodo di esercizio provvisorio (non oltre i 30 giorni continuativi) e di Verifica di Conformità (3 giorni continuativi), con successivo affiancamento sino al funzionamento a regime dell'impianto e comunque per un periodo non inferiore ai quattro mesi.**

È obbligo dell'Aggiudicatario provvedere alla gestione tecnico – operativa dell'impianto di trattamento per il periodo **di esercizio provvisorio e al periodo di Verifica di conformità pari a 3 giorni**

Durante tale fase l'Aggiudicatario dovrà provvedere alla gestione completa dell'impianto, con:

- Fornitura di tutti i materiali di consumo per il tempo relativo per tutta la durata della gestione tecnico- operativa;
- Messa a disposizione del personale specializzato per il tempo relativo alla formazione del personale Igea SpA;
- Verifiche analitiche delle acque in ingresso ed in uscita dall'impianto di trattamento per i riscontri con i parametri normativi di cui alla Tab. 3 – All.5 – Parte III – D.Lgs. 152/06 e s.m.i;
- Gestione dei rifiuti prodotti dal trattamento secondo la normativa vigente;
- Gestione della regolazione degli impianti elettrici in modo da ottenere un fattore di potenza con un $\cos \varphi > 0.95$;
- Ogni altro onere dovesse rendersi necessario per una corretta gestione dello stesso impianto.

3.2.2 Formazione e affiancamento del personale

È obbligo dell'Aggiudicatario provvedere, a proprie cure e spese e con personale professionalmente qualificato, a svolgere attività di formazione e addestramento del personale Igea addetto alla conduzione dell'impianto (2 tecnici e 6 operai specializzati) per un periodo pari almeno al periodo di gestione tecnica- operativa e affiancamento.

Tale formazione dovrà fornire le opportune istruzioni teoriche e pratiche, necessarie alla buona conduzione, esercizio e manutenzione dell'impianto di trattamento acque e predisponendo materiale didattico e quanto altro possa essere utile al raggiungimento di un elevato livello di apprendimento con conseguente rilascio di un valido attestato di avvenuta formazione.

3.3 MANUTEZIONE FULL RISK

Garanzia per un periodo non inferiore a 2 (due) anni e Manutenzione Full Risk per un periodo non inferiore a 4 (quattro) anni.

Costituisce parte integrante delle prestazioni richieste la *Manutenzione Full Risk*, che implica la garanzia di interventi, preventivi e correttivi, in caso di guasto in numero illimitato, entro tempistiche stabilite senza alcun ulteriore aggravio economico per l'IGEA sia dal punto di vista della manodopera, che di eventuali parti guaste sostituite, e di tutti gli oneri accessori.

Con la formula "full risk" in quanto tali contratti tutelano il Cliente anche da danni originati da eventi esterni quali fulmini, allagamenti, incendi, ecc. (queste cause di guasto non sono coperte neanche durante il periodo di garanzia, in quanto ovviamente non dipendenti in alcun modo da eventuali difettosità di prodotto). Durante il periodo di garanzia, tutte le spese sostenute sono da intendersi a carico del Fornitore (trasporto, spedizione, imballo, viaggio, mano d'opera, installazione, ecc...).

La Ditta dovrà fornire un consuntivo annuale del lavoro svolto ed una relazione tecnica dettagliata sulla efficienza delle apparecchiature in contratto (Tagliando); tale relazione è vincolante al pagamento del corrispettivo dovuto come

indicato all'art. 12 del presente capitolato. La relazione tecnica dovrà riportare, per ogni componente dell'impianto, almeno il numero di guasti subiti, gli interventi messi in atto per il ripristino e/o sostituzione eseguiti, ed ogni altra informazione utile a designare la cronistoria manutentiva dell'impianto.

Per manutenzione preventive programmate si intendono "le procedure di verifica, controllo, messa a punto, sostituzione parti di ricambio e parti soggette ad usura, eseguite ad intervalli predeterminati e volte a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento". L'aggiudicatario provvederà ad espletare tutte le procedure di manutenzione programmata previste nel Piano di assistenza e manutenzione dell'impianto.

Sono considerati interventi non programmabili tutti quegli interventi non differibili nel tempo per i quali è riscontrabile il rischio concreto di compromissione del processo produttivo: gli interventi di questa tipologia sono sempre "in situ".

Per tali interventi si possono individuare le seguenti sotto tipologie:

Per l'esecuzione di interventi non programmabili, l'Appaltatore dovrà essere dotato di apposito servizio di reperibilità per pronto intervento attivo 24h/24 per 365 giorni l'anno (almeno n. 2 SIM cellulari attive su relativi smartphone) per accogliere le richieste di intervento effettuate dalla DEC e/o dal personale operativo dell'impianto. Tale servizio dovrà essere comunicato e/o modificato all'Aggiudicatario con gli strumenti in uso alla Stazione Appaltante (chiamata telefonica) 24 ore su 24.

L'impresa è vincolata ad intervenire dietro richiesta da parte della DEC, e/o suoi delegati: pertanto la chiamata telefonica di intervento, formalizzata per mezzo mail, costituisce la condizione sufficiente perché l'Aggiudicatario attivi immediatamente le procedure per l'esecuzione degli interventi necessari.

Il mancato rispetto delle tempistiche indicate di seguito per la richiesta di intervento, comporteranno l'applicazione delle penali previste nell'art. 10.

A seguito della richiesta di assistenza/manutenzione l'Aggiudicatario è sempre tenuto a svolgere apposito e specifico sopralluogo preliminare al fine di accertare quanto necessario per il ripristino del funzionamento dell'impianto, **entro le 6 ore dalla chiamata stessa.**

In fase di sopralluogo, che deve essere svolto in contraddittorio con il Referente Impianto o il Direttore in Esecuzione o suo delegato, dovrà essere redatto un apposito verbale nel quale si descriveranno gli interventi risolutivi posti in essere per il ripristino immediato del funzionamento dell'impianto o, qualora l'intervento necessitasse di attività non eseguibili nell'immediato, il Piano di Lavoro riportante la metodologia di intervento proposta e la relativa tempistica esecutiva ovvero durata, data di inizio e data di completamento dell'intervento (cronoprogramma).

Ai fini di garantire le manutenzioni preventive programmate (proposte dall'Aggiudicatario in fase di partecipazione alla gara) nei tempi stabiliti e tempi minimi per gli interventi non programmabili e indifferibili, lo stesso aggiudicatario dovrà disporre di adeguato materiale a magazzino degli elementi impiantistici o parti di ricambio e parti soggette ad usura, atto a soddisfare l'esigenza della stazione appaltante della continuità di funzionamento dell'impianto.

Resta inteso che:

- tutte le attività necessarie alla riparazione dei beni dovranno essere svolte nel rispetto delle vigenti normative nazionali e locali di sicurezza;
- prima della scadenza del periodo della garanzia sarà eseguito, se richiesto e a titolo completamente gratuito, un check-up sulla fornitura eseguita, al fine di riscontrare le anomalie e intervenendo sulle stesse prima della decadenza della garanzia;

Gli interventi manutentivi potranno essere effettuati in qualunque periodo dell'anno (compresi quelli di cosiddetta "Chiusura estiva", natalizi e festivi in genere).

ART. 4 – DOCUMENTAZIONE OFFERTA TECNICA DELLA PROPOSTA

Gli operatori economici, affinché la committenza possa acquisire una esaustiva conoscenza della proposta ai fini dell'aggiudicazione, dovranno presentare, in fase di gara, la seguente documentazione Tecnica:

1. La Relazione Tecnica (in lingua italiana) con i seguenti contenuti minimi:
 - Lo schema descrittivo di funzionamento dell'impianto
 - Lo schema descrittivo dei flussi (Rifiuti, sottoprodotti...)
 - Le caratteristiche delle componenti che costituiscono l'impianto (materiali, potenze nominali delle parti impiantistiche, certificazioni...)
 - Il crono programma delle attività;
 - Le esigenze per il funzionamento dell'impianto (reagenti, energia...)

La Relazione Tecnica di offerta dovrà essere contenuta in un massimo di 50 (cinquanta) cartelle formato A4, numerate, font arial carattere 11, interlinea 1,5, margine destro e sinistro 2 cm, margine superiore e inferiore 2,5 cm, e potrà essere eventualmente corredata da schemi grafici di dettaglio e di insieme in numero massimo di 6 (sei) formato A3, aggiuntivi alle 50 cartelle previste.

Dopo un periodo non superiore ai due mesi dal Verbale di avvio della Fornitura redatto dal DEC, l'aggiudicatario dovrà fornire i Layout dell'impianto che servirà alla richiesta di autorizzazione provvisoria allo scarico come richiesto nella Disciplina Regionale degli scarichi 10/12/2008 n. 69/25 – D.Lgs 152/06 e smi.

ART. 5 – TEMPI DI CONSEGNA E AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO

In seguito all'aggiudicazione, l'Aggiudicatario dovrà sottoscrivere con il DEC il **"Verbale di avvio della fornitura"**.
A far data da tale verbale l'Aggiudicatario dovrà provvedere al montaggio dell'impianto, comprensivo del collegamento per l'alimentazione dello stesso dalla vasca di equalizzazione e della relativa pompa di mandata, non oltre i 5 mesi, successivi e continui.

Alla fine del montaggio l'Aggiudicatario **fornirà un Documento attestante l'avvenuto montaggio e da tale data inizieranno a decorrere i termini per il periodo di esercizio provvisorio (30 giorni consecutivi) al termine del quale si procederà con la Verifica di Conformità** della durata di 3 giorni come descritto all'Art. 3.2.1 del presente Capitolato.

Alla fine di tale periodo sarà redatto il **"Verbale di verifica di conformità"**, ai sensi dell'Art. 102 del D. Lgs. 50/2016.

ART. 6 – OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'Aggiudicatario si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi.

L'Aggiudicatario si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali le condizioni normative retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data di stipula del Contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

L'Aggiudicatario si obbliga altresì, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i su indicati Contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai Contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Aggiudicatario anche nel caso in cui questa non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del Contratto.

Ai sensi dell'art. 30 comma 3 del D.Lgs 50/2016, l'Aggiudicatario, in fase di esecuzione del Contratto, si obbliga a rispettare gli obblighi in materia ambientale, sociale e del lavoro stabiliti dalla normativa europea e nazionale, dai Contratti collettivi o dalle disposizioni internazionali elencate nell'allegato X al medesimo decreto.

Nel caso in cui il DURC segnali una inadempienza contributiva relativa ad uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del Contratto, il Responsabile del Procedimento trattiene dai pagamenti l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il DURC è disposto dall'Amministrazione direttamente agli enti previdenziali e assicurativi ai sensi dell'art. 30 comma 5 del D.Lgs 50/2016.

In caso di inadempienza retributiva da parte della Ditta Aggiudicataria si applica l'art. 30 comma 6 del D.Lgs 50/2016.

ART. 7 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

L'IGEA si impegna secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/08 a promuovere la cooperazione e il coordinamento ai fini della attuazione delle misure e degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro che incidono sull'attività lavorativa oggetto dell'Appalto e che richiedono la tutela sia dei lavoratori che di tutti gli altri soggetti che operano o che comunque sono presenti nel medesimo ambiente di lavoro.

L'IGEA ai sensi della vigente legislazione in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro, si impegna ad attuare tutti i comportamenti necessari affinché tutte le operazioni oggetto del presente Appalto si possano svolgere nel rispetto delle norme in materia di prevenzione degli infortuni e, comunque, in condizioni di piena sicurezza per la salute e per l'igiene del personale della Ditta Aggiudicataria o da essa delegato. Si impegna a garantire un accesso libero, agevole e sicuro alle zone di consegna dei materiali da parte del personale della Ditta Aggiudicataria e di coloro che da quest'ultima saranno delegati a farlo.

L'Aggiudicatario è tenuto a provvedere e ad assumersi gli obblighi previsti da tutte le normative vigenti in materia di tutela della salute e sicurezza del suo personale dipendente con particolare riferimento al D.Lgs n.81/2008 e s.m.i.
L'Aggiudicatario dovrà eseguire le attività contrattuali nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di

prevenzione, infortuni ed igiene del lavoro (D.Lgs n.81/2008 e s.m.i.) e con dipendenti in regola con le assunzioni a norma delle vigenti leggi e regolamenti iscritti presso l'INAIL e l'INPS.

L'Aggiudicatario deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si erogano prestazioni, tutte le norme di cui sopra ed adottare tutti quei provvedimenti ritenuti necessari ed opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro dei propri dipendenti.

Relativamente agli obblighi posti in capo alla stazione appaltante dall'art.26 del D.Lgs 81/08 a norma del comma 3 bis del citato articolo l'IGEA fornirà la seguente documentazione:

Documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) e relativi allegati tra cui:

- Elenco rischi presenti nell'area del cantiere;
- Misure da intraprendere per gestire i rischi da interferenze.

Le prescrizioni contenute in tali documentazioni dovranno sempre essere scrupolosamente osservate dall'Affidatario per tutta la durata del servizio di trasporto.

I mezzi utilizzati per il trasporto, dovranno essere muniti di tutte le dotazioni richieste dalla normativa sulla sicurezza e dal Codice della Strada.

ART. 8 – CONDIZIONI DI ESECUZIONE

Sono a carico dell'Aggiudicatario, intendendosi remunerati con il corrispettivo, le spese ed i rischi relativi alla prestazione della fornitura oggetto della presente gara, nonché ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi a spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.

L'Aggiudicatario garantisce l'esecuzione di tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nella documentazione di gara, pena la risoluzione contrattuale di diritto. Le prestazioni contrattuali debbono necessariamente essere conformi, salva espressa deroga, alle caratteristiche tecniche e alle specifiche indicate nel presente atto.

In ogni caso, l'Aggiudicatario si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del Contratto.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del Contratto restano ad esclusivo carico dell'Aggiudicatario, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale e l'Aggiudicatario non può, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a qualsiasi titolo, nei confronti dell'IGEA.

L'Aggiudicatario si impegna espressamente a manlevare e mantenere indenne l'IGEA da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizione tecniche e di sicurezza vigenti.

ART. 9 – GARANZIE ASSICURATIVE

L'Aggiudicatario solleverà l'IGEA da qualunque responsabilità civile, diretta ed indiretta, per danni a persone o cose conseguenti alla propria attività ed a quella dei suoi collaboratori.

A copertura delle predette responsabilità l'Aggiudicatario dovrà stipulare un'adeguata polizza RCT/RCO, per un massimale unico minimo per sinistro pari ad € 1.000.000,00 per danni provocati a cose e/o persone da atti eseguiti o ordinati dai propri o comunque in dipendenza diretta o indiretta dall'esecuzione della servizio.

La garanzia di cui al presente articolo deve coprire, senza alcuna eccezione o riserva, anche per i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo devono coprire, senza alcuna eccezione o riserva, anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Resta ferma la piena responsabilità dell'Appaltatore anche per danni non coperti ovvero per gli eventuali maggiori danni eccedenti il massimale di garanzia della polizza

ART. 10 - PENALI

Nelle ipotesi di ritardato adempimento delle prestazioni contrattuali, che non siano imputabili all'IGEA, a forza maggiore e/o a caso fortuito, verranno applicate le penali di seguito elencate:

- in caso di ritardo nell'installazione finale dell'impianto di trattamento sull'offerta economica-tempo, l'Aggiudicatario subirà l'addebito della penale nella misura dell'**1‰ (uno per mille)** per ogni giorno di ritardo, fino all'importo massimo del 10% del valore dell'offerta relativa alla fornitura ed installazione dell'impianto di

(IVA esclusa) così come riportato al comma 2 dell'Art. 113 bis del dlgs 50/2016, oltre all'addebito degli eventuali danni;

- in caso di mancata risposta alle chiamate di intervento nei tempi previsti si applicherà l'addebito della penale nella misura dell'1‰ (uno per mille) per ogni giorno di ritardo, fino all'importo massimo del 10% del valore dell'offerta relativa alla manutenzione full-Risk .

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi del presente articolo non può, comunque, superare il **10% (dieci per cento)** dell'importo contrattuale; qualora le inadempienze siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione quanto previsto in materia di risoluzione del Contratto.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all' Aggiudicatario per iscritto dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto sentito il Responsabile del Procedimento.

L'Aggiudicatario dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio dell'IGEA ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate le penali sopra indicate.

Nel caso di applicazione delle penali, l'IGEA provvederà a recuperare l'importo sulla fattura ovvero, in alternativa, ad incamerare la cauzione per la quota parte relativa ai danni subiti. La ditta Aggiudicataria, in tale ultimo caso, dovrà provvedere a ripristinare nel suo valore iniziale la cauzione nel termine di **15 (quindici) giorni** da quella del prelievo, sotto pena di risoluzione del Contratto e della perdita della cauzione; la cauzione verrà incamerata senza bisogno di alcun atto.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all' Aggiudicatario per iscritto dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto sentito il Responsabile del Procedimento.

L'Aggiudicatario dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio dell'IGEA ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate le penali sopra indicate.

Nel caso di applicazione delle penali, l'IGEA provvederà a recuperare l'importo sulla fattura ovvero, in alternativa, ad incamerare la cauzione per la quota parte relativa ai danni subiti.

ART. 11 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Fermo quanto previsto nei precedenti articoli, l'IGEA si riserva la facoltà di chiedere la risoluzione del Contratto oggetto del presente Capitolato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c., nei seguenti casi:

- a) qualora fosse accertato il venir meno dei requisiti morali richiesti dall'art. 80 del D.Lgs.50/2016;
- b) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte dell'IGEA;
- c) gravi e/o ripetute inadempienze agli obblighi contrattuali anche con riguardo ai tempi di esecuzione;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e l'assicurazione obbligatoria del personale;
- e) sospensione o rallentamento dell'attività da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo in modo da pregiudicare la regolarità della fornitura;
- f) subappalto non autorizzato, violazione delle norme ;
- g) perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dell'attività quali il fallimento, l'irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità a contrattare con le Pubbliche Amministrazioni;
- h) in caso di mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 9 bis, della L. n. 136/2010 e ss.mm.ii.;
- i) in caso di annullamento del provvedimento amministrativo di aggiudicazione;
- j) qualora il ritardo dall'adempimento determina un importo massimo della penale superiore al 10%;
- l) qualora gli accertamenti antimafia presso la Prefettura competente risultino positivi;
- o) mancata copertura dei rischi durante tutta la vigenza del Contratto;
- p) qualora fosse accertata grave negligenza o frode nell'esecuzione degli obblighi contrattuali;

Qualora, entro i cinque giorni dalla data di ricevimento della contestazione dell'inadempienza, l'Aggiudicatario non abbia provveduto a sanare completamente la stessa, il Contratto si riterrà risolto, salve tutte le azioni di rivalsa da parte dell'IGEA.

In caso di risoluzione del Contratto per inadempienza dell'Aggiudicatario, l'IGEA ha diritto ad incamerare il deposito cauzionale definitivo a titolo di penale e di affidare a terzi il Contratto o la parte rimanente di questo in danno dell'aggiudicatario inadempiente.

L'IGEA si riserva di agire nelle sedi e con i mezzi più opportuni e più idonei per ottenere il risarcimento integrale del danno qualora fosse di valore superiore all'entità della cauzione stessa.

L'affidamento a terzi viene notificato alla Ditta inadempiente con Posta Elettronica Certificata (P.E.C.), con l'indicazione dei nuovi termini di esecuzione della fornitura affidata e degli importi relativi. Alla Ditta inadempiente sono addebitate le maggiori spese sostenute dall'Azienda rispetto a quelle previste dal Contratto risolto. Esse sono prelevate da eventuali crediti dell'aggiudicatario. Nel caso di minore spesa nulla compete all'aggiudicatario inadempiente.

L'esecuzione in danno non esimerà l'Aggiudicatario dalle responsabilità civili e penali in cui la stessa possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione del rapporto contrattuale. Analoga procedura verrà seguita nel caso di disdetta anticipata del Contratto da parte dell'Aggiudicatario senza giustificato motivo o giusta causa.

ART. 12 - PAGAMENTI

12.1 - Fornitura, installazione impianto e affiancamento con formazione certificata

Il pagamento del corrispettivo avverrà in più soluzioni, secondo le seguenti modalità:

- 1) Il **20% dell'importo dell'aggiudicazione della fornitura e della formazione** del personale all'avvenuta accettazione dei layout di impianto;
- 2) Il **30% dell'importo dell'aggiudicazione della fornitura e della formazione del personale** alla ricezione del Documento attestante l'avvenuto montaggio;
- 3) Il **25% dell'importo dell'aggiudicazione della fornitura e della formazione** del personale a seguito dell'emissione del Certificato di Conformità della fornitura;
- 4) Il **25% dell'importo dell'aggiudicazione della fornitura e della formazione** del personale a seguito del rilascio dell'attestazione dell'avvenuta formazione del personale Igea.

Manutenzione full-Risk

Il pagamento del corrispettivo relativo alla manutenzione full Risk avverrà in più soluzioni: alla fine di ogni singolo anno dei quattro anni della durata della stessa manutenzione, a seguito dell'accettazione da parte del DEC del consuntivo annuale del lavoro svolto e della relazione tecnica dettagliata sulla efficienza delle apparecchiature in contratto ("Tagliando") verrà emesso il certificato di pagamento relativo al **25% dell'importo dell'aggiudicazione della manutenzione**.

L'Aggiudicatario avrà diritto a pagamenti a fronte di fatture emesse. Dette fatture saranno pagate di norma a **60 (sessanta) giorni** data fattura fine mese.

Al fine di procedere ai pagamenti di cui sopra, il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC), accertata la prestazione effettuata, sia in termini di qualità che di quantità, rispetto alle prescrizioni previste nei documenti contrattuali, invierà al RUP il nulla osta ai pagamenti, il quale previa verifica della regolarità contributiva (DURC) dell'Aggiudicatario, rilascerà il **certificato di pagamento a seguito del quale l'aggiudicatario emetterà fattura**.

Per quanto concerne la contabilizzazione degli importi dovuti all'Aggiudicatario sull'importo netto progressivo delle prestazioni (quindi ogni fattura in pagamento) sarà operata una ritenuta di garanzia dello **0,50% (zero virgola cinquanta per cento)**.

Tali ritenute saranno svincolate soltanto in sede di liquidazione finale (a fine Contratto), previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva (DURC).

ART. 13 - TUTELA CONTRO AZIONI DI TERZI

La ditta Aggiudicataria assume ogni responsabilità per casi di infortuni e di danni arrecati eventualmente ad Igea o a terzi in dipendenza di dolo e/o colpa nella esecuzione degli adempimenti assunti con il Contratto.

La ditta Aggiudicataria assume inoltre ogni responsabilità ed onere derivante da diritti di proprietà di terzi in ordine alle forniture.

A fronte di quanto sopra la ditta Aggiudicataria manleva espressamente l'Azienda da ogni pretesa e/o azione dovesse essere intrapresa da terzi per fatti propri e/o di propri collaboratori e/o dipendenti ex Art. 1381 C.C., assumendosi l'onere di rimborso di qualsiasi spesa conseguente anche per eventuali perizie tecniche od assistenze legali.

ART. 14 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO

È espressamente vietata la cessione del presente Contratto pena la risoluzione del Contratto stesso e incameramento della cauzione definitiva prestata a garanzia della sua regolare esecuzione.

Fermo quanto previsto ai precedenti articoli da valersi in ogni caso e la piena ed esclusiva responsabilità del fornitore per tutte le obbligazioni contrattuali e per i fatti da lui dipendenti nei confronti di Igea, è ammesso il subappalto ai sensi della normativa vigente.

Si precisa che qualora i concorrenti intendessero avvalersene dovranno dichiarare in offerta quali parti intendano subappaltare.

La mancata indicazione di quanto sopra comporterà l'impossibilità per l'Aggiudicatario di avvalersi del subappalto. È fatto divieto all'Aggiudicatario di subappaltare o affidare in cottimo una quota superiore al 30% dell'importo contrattuale.

La mancata richiesta di autorizzazione o l'esecuzione del subappalto senza l'autorizzazione, sarà considerato grave inadempimento.

ART. 15 - GARANZIA DEFINITIVA

A garanzia dell'esatto e tempestivo adempimento degli obblighi contrattuali derivanti dal presente contratto, l'Aggiudicatario, dopo l'aggiudicazione definitiva deve produrre idonea garanzia resa ai sensi dell'art. 103 del Codice, in favore dell'IGEA.

La garanzia ha validità temporale pari alla durata del contratto e dovrà, comunque, avere efficacia fino ad apposita comunicazione liberatoria (costituita anche dalla semplice restituzione del documento di garanzia) da parte dell'IGEA, con la quale verrà attestata l'assenza oppure la definizione di ogni eventuale eccezione e controversia, sorte in dipendenza dell'esecuzione del contratto.

La garanzia dovrà essere reintegrata entro il termine di dieci giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta dell'Amministrazione qualora, in fase di esecuzione del contratto, essa sia stata escussa parzialmente o totalmente a seguito di inadempienze da parte dell'Appaltatore. In caso di inadempimento a tale obbligo, l'Amministrazione ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.

La garanzia fideiussoria in questione è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'ottanta per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo pari al venti per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.

L'IGEA ha diritto di valersi della cauzione per l'applicazione delle penali, nei casi di risoluzione del contratto e/o nei casi di inadempimento contrattuale.

ART. 16 - STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

La stipula del Contratto e sarà formalizzato nei previsti termini di legge. Fanno parte integrante del Contratto:

- a) il presente Capitolato speciale;
- b) il disciplinare di gara;
- d) l'offerta Tecnica e Offerta Economica presentata in sede di gara;
- e) la garanzia definitiva, e garanzie assicurative.

ART. 17 - RICHIAMO ALLE LEGGI

Per quanto non prescritto dal presente documento si rinvia alla vigente normativa Comunitaria e Nazionale in materia di appalti pubblici di servizi (D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.) ed alla normativa in materia di rifiuti (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

ART. 18 - PRIVACY

Il trattamento dei dati sarà svolto nel rispetto dei principi e delle disposizioni di cui al Regolamento UE 2016/679 (GDPR).

In conformità a quanto previsto dal predetto Regolamento, i dati già assunti o che verranno trattati/comunicati, nel corso dello svolgimento dell'incarico, dovranno essere utilizzati esclusivamente per le finalità indicate.