

“DISCIPLINARE TECNICO” - ALLEGATO A
ALLA LETTERA DI RICHIESTA DI OFFERTA

Art.1

OGGETTO DEL SERVIZIO

Oggetto della richiesta di offerta è il **“Servizio biennale di campionamento ed analisi chimiche, chimico-fisiche e biologiche delle matrici ambientali”** da eseguirsi nella **“Discarica consortile in località “Bau Craboni” – Tiria - Oristano”** per la durata di **mesi 24** (ventiquattro), secondo le condizioni specificate nel presente Disciplinare Tecnico - **“Allegato A”**, che costituisce parte integrante e sostanziale della Richiesta di offerta.

Art. 2

IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO

L'importo massimo stimato per l'esecuzione del servizio **di campionamento ed analisi chimiche, chimico-fisiche e biologiche delle matrici ambientali** per il periodo indicato al precedente articolo 1 ammonta complessivamente a **€ 34.831,40** (Euro trentaquattromilaottocentotrentuno/40), di cui **€ 2.000,00** per *Oneri relativi alla Sicurezza* non soggetti a ribasso.

Il servizio è relativo ad un periodo di 24 (ventiquattro) mesi naturali e consecutivi decorrenti dalla data di comunicazione di aggiudicazione del servizio.

L'importo effettivo al netto degli oneri della sicurezza (che non potrà superare l'importo di **€ 32.831,40** come indicato nell'**“Allegato B”**) risulterà dai prezzi unitari offerti per le analisi indicati nella *Lista offerta prezzi “Allegato C”*. Tali prezzi unitari sono comprensivi di tutte le prestazioni indicate nella predetta *Lista* e nel presente *Disciplinare Tecnico “Allegato A”*.

I prezzi offerti si intendono comprensivi di oneri per trasferta, dei costi per gli operatori, i mezzi e le attrezzature, nonché di spese generali e utile di impresa. Sono esclusi unicamente i costi per la sicurezza relativi a rischi da interferenza e rischi specifici propri delle attività oggetto del presente Disciplinare Tecnico per i quali è stato stimato un costo complessivo non soggetto a ribasso d'asta di € 2.000,00.

I prezzi complessivi offerti per ciascuna tipologia di analisi dovranno essere riportati nella *Lista delle Prestazioni “Allegato D”* di riepilogo, che conterrà anche l'importo complessivo offerto per tutte le prestazioni oggetto di richiesta di offerta, al netto degli Oneri della sicurezza.

Il servizio potrà avere inizio anche in pendenza di contratto. Il contratto verrà stipulato nella forma telematica dello scambio della lettera commerciale, firmato digitalmente dai contraenti e trasmesso tramite posta elettronica certificata.

Al termine del servizio, fino alla nuova gestione o all'entrata in servizio del nuovo affidatario, e comunque non oltre 6 (sei) mesi, la Ditta si obbliga ad effettuare tutti i servizi alle stesse condizioni economico-gestionali offerte.

Art.3

MODALITA' DI AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

Il servizio sarà affidato al Laboratorio che avrà offerto per l'intero servizio il prezzo complessivo più basso risultante dalla *Lista delle Prestazioni "Allegato D"* .

Non saranno ammesse offerte in aumento rispetto al prezzo complessivo biennale indicato al precedente art. 2.

Si procederà all'affidamento anche in presenza di una sola offerta valida, sempreché sia ritenuta conveniente o idonea in relazione all'oggetto del Contratto. Il Consorzio si riserva, comunque, la facoltà di non procedere all'affidamento.

Art.4

DESIGNAZIONE DEL SERVIZIO

Oggetto del Servizio è il monitoraggio delle matrici ambientali presso la Discarica Controllata consortile in località "Bau Craboni" – Tiria – Oristano finalizzato all'autocontrollo del rispetto delle prescrizioni normative ed autorizzative dei parametri di protezione dell'ambiente. Il servizio consiste essenzialmente in prelievi e campionamenti periodici, misurazioni sul campo, trasporto dei campioni, analisi di laboratorio, redazione e trasmissione rapporti di prova come da Disciplinare Tecnico.

Le attività sopra indicate sono da considerare ad ogni effetto servizi pubblici essenziali, pertanto per nessuna ragione potranno essere sospesi o abbandonati salvo casi provati di forza maggiore. In caso di astensione dal lavoro per sciopero indetto dalle associazioni di categoria dovranno essere assicurati i servizi indispensabili, così come previsto dalla Legge 15.6.1990 n. 146.

È facoltà del Consorzio modificare il servizio previsto. In questo caso l'adeguamento del corrispettivo e delle modalità di esecuzione del servizio verrà concordato tra le parti nel rispetto dei principi e dei parametri esposti nel presente Disciplinare Tecnico .

1. ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO DALLA DISCARICA

Le acque (bianche) di ruscellamento provenienti dalla superficie della discarica devono essere periodicamente controllate per verificare che non siano contaminate prima di venire scaricate nel corpo idrico superficiale recettore.

La discarica ha interrotto l'esercizio nel giugno del 2008 e pertanto tutte le acque sono da considerare provenienti da aree in fase post operativa. In particolare, le acque provengono dalla superficie della discarica sistemata con capping parziale, vengono raccolte dalla canaletta perimetrale e confluiscono nella vasca di decantazione prima dello scarico.

I prelievi dovranno essere effettuati immediatamente dopo eventi meteorici dal bordo terminale della canaletta o dalla vasca di decantazione con frequenza semestrale.

Parametri da analizzare

Con frequenza semestrale dovranno essere analizzati i seguenti parametri fisici, chimico fisici e generali:

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

ANALISI SEMESTRALI ACQUE DI RUSCELLAMENTO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB- 1 - ACQUE DI RUSCELLAMENTO CANALETTA PERIMETRALE DELLA DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	OSSIDABILITÀ	mg/l O2	UNI EN ISO 8467: 1997	
5	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
6	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
7	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
8	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 9056A 2007	
9	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 9056A 2007	
10	CLORURI (CL-)	mg/l Cl	EPA 9056A 2007	
11	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	EPA 9056A 2007	
12	CARICA BATTERICA TOTALE A 22 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7050 B Man 29 2003	
13	CARICA BATTERICA TOTALE A 36 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	
14	COLIFORMI TOTALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7010 B Man 29 2003	
15	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
16	STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
17	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI (CLOSTRIDIA)	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Con frequenza annuale dovranno essere analizzati i seguenti parametri fisici, chimico fisici e generali:

ANALISI ANNUALI ACQUE DI RUSCELLAMENTO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 2 - ACQUE DI RUSCELLAMENTO CANALETTA PERIMETRALE DELLA DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	OSSIDABILITÀ	mg/l O2	UNI EN ISO 8467: 1997	
5	BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	
6	TOC	mg/l C	EPA 9060A 2004	
7	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
8	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
9	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
10	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 6010C 2007	

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

ANALISI ANNUALI ACQUE DI RUSCELLAMENTO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 2 - ACQUE DI RUSCELLAMENTO CANALETTA PERIMETRALE DELLA DISCARICA				
11	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
12	CLORURI (CL-)	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
13	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
14	FLUORURI (F)	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
15	CALCIO (Ca++)	mg/l Ca	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
16	MAGNESIO (Mg)	mg/l Mg	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
17	SODIO (Na)	mg/l Na	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
18	POTASSIO (K)	mg/l K	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
19	CADMIO (Cd)	mg/l Cd	EPA 6010C 2007	
20	CROMO TOTALE (Cr)	mg/l Cr	EPA 6010C 2007	
21	CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	EPA 7199 1996	
22	PIOMBO (Pb)	mg/l Pb	EPA 6020A 2007	
23	ARSENICO (As)	mg/l As	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
24	ZINCO (Zn)	mg/l Zn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
25	MERCURIO (Hg)	mg/l Hg	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
26	NICHEL (Ni)	mg/l Ni	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
27	RAME (Cu)	mg/l Cu	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
28	CIANURI LIBERI	µg/l CN	UNI EN ISO 14403:2005	
29	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (Benzene, Etibenzene, Stirene, Toluene, (m+n)-xilene)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
30	IPA (Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene, Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (31,32,33,36), Naftalene, Acenafilene, Acenafteene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,e)pirene,	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
31	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (Clorometano, Cloroformio, Cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommatoria medium bound organoalogenati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
32	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (1,1-dicloroetano, Trans-1,2-dicloroetilene, Cis-1,2-dicloroetilene, Sommatoria medium bound 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3- tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
33	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI ALOGENATI NON CANCEROGENI (Bromoformio, 1,2-dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
34	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI (Piridina, Acrilonitrile, Acetonitrile, Anilina, Nitrobenzene, Sommatoria midium bound solventi organici azotati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

ANALISI ANNUALI ACQUE DI RUSCELLAMENTO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 2 - ACQUE DI RUSCELLAMENTO CANALETTA PERIMETRALE DELLA DISCARICA				
35	INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI (Azinfos-etile, Azinfos-metile, Bromofos-etile, Bromofos-metile, Carbofenotio, Clorfeninfos, Clormefos, Diazinone, Dimetoato, Disulfoton, Ditalinfos, Edifenfos, Eptenofos, Etion, Fenamifos, Fenclorfos, Fenitroion, Fention, Fonofos, Forate, Formotion, Fosalone, Fosamidone, Fosmet, Iodofenfos, Isofenfos, Malation, Metidation, Mevinfos, Omatoato, Paration-etile, Paration-metile, Piridafention, Pirimifos-etile, Pirimifos-metile, Protiolos, Quinalfos, Tetraclorinfos, Triazofos, Tolclofos-metile, Acefate, Clorpirifos-etile, Clorpirifos-metile, Diclorvos, Monocrotolos, Coumafos, Paraosxon metile, Pirazofos)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
36	INSETTICIDI ORGANOCLORURATI (Alfa-endosulfan, Alfa-HCH, Beta-endosulfan, Beta-HCH, 2,4-DDD, 2,4-DDE, 2,4-DDT, 4,4-DDD, 4,4-DDE, 4,4-DDT, Aldrin, Delta-HCH, Dieldrin, Endosulfan solfato, Endrin, Eptacloro, Eptacloro epossido, Lindano, Metossicloro, Clordano, Esaclorobenzene)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
37	FENOLI CLORURATI (2-Clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-Triclorofenolo, Pentaclorofenolo)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
38	CARICA BATTERICA TOTALE A 22 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7050 B Man 29 2003	
39	CARICA BATTERICA TOTALE A 36 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	
40	COLIFORMI TOTALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7010 B Man 29 2003	
41	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
42	STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
43	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI (CLOSTRIDIA)	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;
- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;
- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

2. QUALITÀ DELL'ARIA

Oggetto del Servizio è il monitoraggio dell'aria e delle emissioni in atmosfera della discarica di "Bau Craboni", consistente in prelievi e campionamenti periodici, prime misurazioni sul campo, trasporto, analisi di laboratorio, redazione e trasmissione rapporti di prova. In particolare dovranno essere monitorati il biogas (CH₄) proveniente dal suolo e le emissioni diffuse a monte e a valle della discarica (n. 2 punto di campionamento).

2.1 BIOGAS

Il campionamento ai fini del monitoraggio del biogas (CH₄) proveniente dal suolo dovrà essere effettuato in n. 12 punti di campionamento all'interno del corpo della discarica.

Parametri da analizzare

Con frequenza mensile dovrà essere analizzato il seguente parametro:

ANALISI MENSILI FUGHE BIOGAS NEL SUOLO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 3 - EMISSIONI DIFFUSE A VALLE E A MONTE DELLA DISCARICA				
1	METANO (CH ₄)	% volume	EPA 3C 1996	Referto analitico

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

N.B.: I campioni dovranno essere prelevati in n. 12 postazioni differenti in modo da coprire in maniera omogenea tutta la superficie della discarica.

2.2 EMISSIONI DIFFUSE

Il campionamento ai fini del monitoraggio delle emissioni diffuse provenienti dal corpo della discarica dovrà essere effettuato in n. 2 punti di campionamento, il primo a monte ed il secondo a valle del corpo della discarica.

Parametri da analizzare

Con frequenza mensile dovranno essere analizzati i seguenti parametri:

ANALISI MENSILI EMISSIONI DIFFUSE NELL'ARIA - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 4 - EMISSIONI DIFFUSE A VALLE E A MONTE DELLA DISCARICA				
1	METANO (CH ₄)	% volume	EPA 3C 1996	Referto analitico
2	BIOSSIDO DI CARBONIO (CO ₂)	% volume	EPA 3C 1996	
3	OSSIGENO (O ₂)	% volume	EPA 3C 1996	
4	MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	% volume	UNI EN 15984: 2011	
5	IDROGENO (H ₂)	% volume	EPA 3C 1996	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

N.B.: I referti analitici dovranno riportare anche i seguenti elementi: velocità del vento (m/s), direzione del vento, condizioni meteorologiche e temperatura dell'aria.

Con frequenza semestrale dovranno essere analizzati i seguenti parametri:

ANALISI SEMESTRALI EMISSIONI DIFFUSE NELL'ARIA - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 5 - EMISSIONI DIFFUSE A VALLE E A MONTE DELLA DISCARICA				
1	METANO (CH ₄)	% volume	EPA 3C 1996	Referto analitico
2	BIOSSIDO DI CARBONIO (CO ₂)	% volume	EPA 3C 1996	
3	OSSIGENO (O ₂)	% volume	EPA 3C 1996	
4	MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	% volume	UNI EN 15984: 2011	
5	IDROGENO (H ₂)	% volume	EPA 3C 1996	
6	AMMONIACA (NH ₃)	mg/mc	M.U. 268: 1978	
7	ACIDO SOLFIDRICO (H ₂ S)	mg/mc	M.U. 634/1984	
8	SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI (VOC)	mg/mc	M.U. 565: 1980	
9	MERCAPTANI	mg/mc	M.U. 634/1984	
10	POLVERI TOTALI	mg/mc	M.U. 1998: 2013	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

N.B.: I referti analitici dovranno riportare anche i seguenti elementi: velocità del vento (m/s), direzione del vento, condizioni meteorologiche e temperatura dell'aria.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;
- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;
- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

3. ACQUE SOTTERRANEE

Le acque sotterranee devono essere prelevate da 5 piezometri di monitoraggio falda posti nella discarica, interni al lotto recintato, secondo le frequenze indicate nella successiva tabella e con procedure di riferimento da adottare per il prelievo e l'analisi dei campioni indicate nell'Allegato 2 del D.M. n. 471/1999 e dall'Allegato 2 al Titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Il prelievo dai piezometri dovrà essere effettuato con pompa sommersa di sollevamento che dovrà essere messa a disposizione a totale cura e spese del Laboratorio affidatario.

Attività di spurgo del piezometro

Prima del campionamento è obbligatorio procedere allo spurgo dell'acqua presente nel pozzo di monitoraggio, che non costituisce una matrice rappresentativa della qualità delle acque sotterranee per la quale si procede al campionamento stesso.

La portata di spurgo deve essere non superiore a 30 l/min, al fine di evitare, da un lato, il trascinarsi di materiale fine con rischio di intorbidimento dell'acqua, dall'altro, l'abbassamento eccessivo del livello di falda con possibile volatilizzazione dei gas disciolti, nonché di taluni composti

organici.

Le operazioni di spurgo devono continuare fino al conseguimento di una almeno delle seguenti condizioni:

- eliminazione di 4-6 volumi di acqua contenuta nel pozzo (sarà onere dell’Affidatario calcolare preventivamente il volume di acqua contenuta nel pozzo di monitoraggio)
- venuta d’acqua chiarificata e stabilizzazione dei valori relativi a pH, temperatura, conducibilità elettrica, misurati in continuo durante lo spurgo ($\pm 10 \%$);
- sia trascorso il tempo di emungimento determinato preventivamente in funzione delle caratteristiche idrauliche dell’acquifero.

Nel caso di pozzi poco produttivi dovranno essere utilizzate portate inferiori e si dovrà evitare di spurgare fino al prosciugamento del pozzo.

La procedura utilizzata per il campionamento dovrà essere riportata negli appunti di campagna.

Parametri da analizzare

Con frequenza trimestrale dovranno essere analizzati i seguenti parametri organolettici, fisici, chimico fisici e generali:

ANALISI TRIMESTRALI ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 6 - ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO DELLA DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	$\mu\text{S/cm}$	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	OSSIDABILITÀ	mg/l O2	UNI EN ISO 8467: 1997	
5	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
6	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
7	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
8	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 6010C 2007	
9	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
10	COLORURI (CL-)	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
11	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
12	CARICA BATTERICA TOTALE A 22 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7050 B Man 29 2003	
13	CARICA BATTERICA TOTALE A 36 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	
14	COLIFORMI TOTALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7010 B Man 29 2003	
15	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
16	STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
17	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI (CLOSTRIDIA)	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

Con frequenza semestrale dovranno essere analizzati i seguenti parametri organolettici, fisici, chimico fisici e generali:

ANALISI SEMESTRALI ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 7 - ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO DELLA DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	OSSIDABILITÀ	mg/l O2	UNI EN ISO 8467: 1997	
5	BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	
6	TOC	mg/l C	EPA 9060A 2004	
7	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
8	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
9	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
10	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 6010C 2007	
11	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
12	CLORURI (CL-)	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
13	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
14	FLUORURI (F)	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
15	CALCIO (Ca++)	mg/l Ca	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
16	MAGNESIO (Mg)	mg/l Mg	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
17	SODIO (Na)	mg/l Na	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
18	POTASSIO (K)	mg/l K	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
19	CADMIO (Cd)	mg/l Cd	EPA 6010C 2007	
20	CROMO TOTALE (Cr)	mg/l Cr	EPA 6010C 2007	
21	CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	EPA 7199 1996	
22	PIOMBO (Pb)	mg/l Pb	EPA 6020A 2007	
23	ARSENICO (As)	mg/l As	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
24	ZINCO (Zn)	mg/l Zn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
25	MERCURIO (Hg)	mg/l Hg	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
26	NICHEL (Ni)	mg/l Ni	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
27	RAME (Cu)	mg/l Cu	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
28	CIANURI LIBERI	µg/l CN	UNI EN ISO 14403:2005	
29	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (Benzene, Etibenzene, Stirene, Toluene, (m+n)-xilene)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
30	IPA (Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene, Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (31,32,33,36), Naftalene, Acenafilene, Acenafteene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,e)pirene,	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
31	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (Clorometano, Cloroformio, Cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommatoria medium bound organoalogenati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

ANALISI SEMESTRALI ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 7 - ACQUE POZZI DI MONITORAGGIO DELLA DISCARICA				
32	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (1,1-dicloroetano, Trans-1,2-dicloroetilene, Cis-1,2-dicloroetilene, Sommatoria medium bound 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3- tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
33	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI ALOGENATI NON CANCEROGENI (Bromofornio, 1,2-dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
34	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI (Piridina, Acrilonitrile, Acetonitrile, Anilina, Nitrobenzene, Sommatoria midium bound solventi organici azotati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
35	INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI (Azinfos-etile, Azinfos-metile, Bromofos-etile, Bromofos-metile, Carbofenotio, Clorfeninfos, Clormefos, Diazinone, Dimetoato, Disulfoton, Ditalimfos, Edifenfos, Eptenofos, Etion, Fenamifos, Fenclorfos, Fenitrotrio, Fention, Fonofos, Forate, Formotion, Fosalone, Fosamidone, Fosmet, Iodofenfos, Isofenfos, Malation, Metidation, Mevinfos, Ometoato, Paration-etile, Paration-metile, Piridafention, Pirimifos-etile, Pirimifos-metile, Protiofos, Quinalfos, Tetraclorvinfos, Triazofos, Tolclofos-metile, Acefate, Clorpirinfos-etile, Clorpirinfos-metile, Diclolorvos, Monocrotofos, Coumafos, Paraaxon metile, Pirazofos)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
36	INSETTICIDI ORGANOCOLORURATI (Alfa-endosulfan, Alfa-HCH, Beta-endosulfan, Beta-HCH, 2,4-DDD, 2,4-DDE, 2,4-DDT, 4,4-DDD, 4,4-DDE, 4,4-DDT, Aldrin, Delta-HCH, Dieldrin, Endosulfan solfato, Endrin, Eptacloro, Eptacloro epossido, Lindano, Metossicloro, Clordano, Esaclorobenzene)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
37	FENOLI CLORURATI (2-Clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-Triclorofenolo, Pentaclorofenolo)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
38	CARICA BATTERICA TOTALE A 22 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7050 B Man 29 2003	
39	CARICA BATTERICA TOTALE A 36 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	
40	COLIFORMI TOTALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7010 B Man 29 2003	
41	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
42	STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
43	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI (CLOSTRIDIA)	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;

- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;
- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo;
- Portata di campionamento;
- Profondità di campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

4. PERCOLATO

Il percolato dovrà essere prelevato nella vasca in cemento armato di accumulo e deposito temporaneo presente nella discarica di "Bau Craboni" (n. 1 punto di prelievo).

Parametri da analizzare

Con frequenza mensile dovranno essere analizzati i seguenti parametri fisici, chimico fisici e biologici:

ANALISI MENSILI PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 8 - PERCOLATI DI DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	
5	COD	mg/l C	ISO 15705: 2002	
6	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
7	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
8	STREPTOCOCCHI FECALI ED ENTEROCOCCHI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Con frequenza trimestrale dovranno essere analizzati i seguenti parametri fisici, chimico fisici e biologici:

ANALISI TRIMESTRALI PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 9 - PERCOLATI DI DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	
5	COD	mg/l C	ISO 15705: 2002	

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

ANALISI TRIMESTRALI PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 9 - PERCOLATI DI DISCARICA				
6	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
7	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
8	STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
9	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
10	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
11	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 6010C 2007	
12	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
13	CLORURI (CL-)	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
14	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
15	FLUORURI (F)	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
16	MAGNESIO (Mg)	mg/l Mg	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
17	CROMO TOTALE (Cr)	mg/l Cr	EPA 6010C 2007	
18	CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	EPA 7199 1996	
19	ARSENICO (As)	mg/l As	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
20	ZINCO (Zn)	mg/l Zn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
21	MERCURIO (Hg)	mg/l Hg	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
22	NICHEL (Ni)	mg/l Ni	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
23	RAME (Cu)	mg/l Cu	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Con frequenza annuale dovranno essere analizzati i seguenti parametri fisici, chimico fisici e biologici:

ANALISI ANNUALE PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 10 - PERCOLATI DI DISCARICA				
1	CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Referto analitico
2	TEMPERATURA	°C	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	
3	CONDUCIBILITA' ELETTRICA 25°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
4	BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	
5	COD	mg/l C	ISO 15705: 2002	
6	CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	mg/l C	EPA 9060A 2004	
7	AZOTO AMMONIACALE (NH4)	mg/l NH4	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
8	AZOTO NITROSO (NO2)	mg/l NO2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
9	AZOTO NITRICO (NO3)	mg/l NO3	EPA 9056A 2007	
10	TOTAL KJELDAHL NITROGEN (TKN)	mg/l N	EPA 351.3 1978	
11	FERRO (Fe)	mg/l Fe	EPA 6010C 2007	
12	MANGANESE (Mn)	mg/l Mn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
13	CLORURI (CL-)	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
14	SOLFATI (SO4)	mg/l SO4	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

ANALISI ANNUALE PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 10 - PERCOLATI DI DISCARICA				
15	FLUORURI (F)	mg/l F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
16	CROMO TOTALE (Cr)	mg/l Cr	EPA 6010C 2007	
17	CROMO ESAVALENTE	mg/l Cr	EPA 7199 1996	
18	ARSENICO (As)	mg/l As	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
19	MERCURIO (Hg)	mg/l Hg	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
20	NICHEL (Ni)	mg/l Ni	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
21	RAME (Cu)	mg/l Cu	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
22	ZINCO (Zn)	mg/l Zn	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
23	ALLUMINIO (Al)	mg/l Al	EPA 3015A 2007 + EPA 6020A 2007	
24	SODIO (Na)	mg/l Na	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
25	CALCIO (Ca)	mg/l Ca	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
26	POTASSIO (K)	mg/l K	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
27	MAGNESIO (Mg)	mg/l Mg	EPA 3015A 2007 + EPA 6010A 2007	
28	CIANURI LIBERI	µg/l CN	UNI EN ISO 14403:2005	
29	CIANURI TOTALI	µg/l CN	UNI EN ISO 14403:2005	
30	SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI (Cloruro di vinile)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
31	SOLVENTI ORGANICI AROMATICI (Benzene, Etibenzene, Stirene, Toluene, cumene, o-xilene, (m+n)-xilene)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
32	IPA (Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(b+j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Pirene, Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (31,32,33,36), Nafalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,e)pirene)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
33	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI (Clorometano, Cloroformio, Cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommatoria medium bound organoalogenati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
34	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI (1,1-dicloroetano, Trans-1,2-dicloroetilene, Cis-1,2-dicloroetilene, Sommatoria medium bound 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3- tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
35	SOLVENTI ORGANICI ALIFATICI ALOGENATI NON CANCEROGENI (Bromoformio, 1,2-dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodichlorometano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	
36	SOLVENTI ORGANICI AZOTATI (Piridina, Acrilonitrile, Acetonitrile, Anilina, Nitrobenzene, Sommatoria midium bound solventi organici azotati)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	

ANALISI ANNUALE PERCOLATI - PARAMETRI DA ANALIZZARE				
N°	Parametro	Unità di misura	Metodo di prova	Modalità di registrazione
TAB. 10 - PERCOLATI DI DISCARICA				
37	INSETTICIDI ORGANOFOSFORATI (Azinfos-etile, Azinfos-metile, Bromofos-etile, Bromofos-metile, Carbofenotion, Clorfenvinfos, Clormefos, Diazinone, Dimetoato, Disulfoton, Ditalimfos, Edifenfos, Eptenofos, Etion, Fenamifos, Fenclorfos, Fenitroton, Fention, Fonofos, Forate, Formotion, Fosalone, Foslamidone, Fosmet, Iodofenfos, Isofenfos, Malation, Metidation, Mevinfos, Ometoato, Paration-etile, Paration-metile, Piridafention, Pirimifos-etile, Pirimifos-metile, Protiofos, Quinalfos, Tetraclorvinfos, Triazofos, Tolclofos-metile, Acefate, Clorpirifos-etile, Clorpirifos-metile, Diclorvos, Monocrotofos, Coumafos, Paraoxon metile, Pirazofos)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
38	INSETTICIDI ORGANOCLORURATI (Alfa-endosulfan, Alfa-HCH, Beta-endosulfan, Beta-HCH, 2,4-DDD, 2,4-DDE, 2,4-DDT, 4,4-DDD, 4,4-DDE, 4,4-DDT, Aldrin, Delta-HCH, Dieldrin, Endosulfan solfiato, Endrin, Isodrin, Eptacoloro, Eptacoloro epossido, Lindano, Metossicloro, Clordano, Esaclorobenzene)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
39	FENOLI E FENOLI CLORURATI (Fenolo, 2-Clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-Triclorofenolo, Pentaclorofenolo, 2,4-dimetilfenolo, 4-cloro-3-metilfenolo, 2,6-diclorofenolo, o-fenilfenolo, o-etilfenolo, 4-clorofenolo, 2,4,6-trimetilfenolo, 3,5-diclorofenolo, 2,3,4,6-tetraclorofenolo, o-cresolo, (p+m)-cresolo, 2,3,4,5-tetraclorofenolo)	µg/l	EPA 3535A 2007 + EPA 8270D 2007	
40	CARICA BATTERICA TOTALE A 22 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7050 B Man 29 2003	
41	CARICA BATTERICA TOTALE A 36 °C	UFC/ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	
42	COLIFORMI TOTALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7010 B Man 29 2003	
43	COLIFORMI FECALI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003	
44	STREPTOCOCCI FECALI ED ENTEROCOCCI	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7040 A Man 29 2003	
45	SPORE DI CLOSTRIDI SOLFITO RIDUTTORI (CLOSTRIDIA)	MPN/100ml	APAT CNR IRSA 7060 B Man 29 2003	

N.B.: Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;
- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;
- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

5. CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI LIQUIDI

Annualmente sono da caratterizzare i percolati, secondo quanto previsto dalla seguente tabella:

CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS - PARAMETRI DA ANALIZZARE					
N°	Parametro	u.m.	Metodo di prova previsto	Limiti	Modalità di registrazione
TAB. 11 - CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS					
1	cloro residuo libero	mg/L	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	5	RAPPORTO PROVA
2	materiali grossolani		SXOP001/01		
3	pH	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	min 5,5 - max 9,5	
4	conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		
5	BOD5	mg/L	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	800	
6	COD totale	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1300	
7	peso specifico	g/cc	T.A. SSGR 02/94		
8	ossidabilità al permanganato	mg/L O2	UNI EN ISO 8467:1997		
9	solidi sospesi totali	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	500	
10	solidi sedimentabili	mL/L	APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003	5	
11	azoto ammoniacale come NH4	mg/L	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003	60	
12	azoto nitrico come N	mg/L	EPA 9056A 2007	6,8	
13	azoto nitroso come N	mg/L	EPA 9056A 2007		
14	azoto totale come N	mg/L	UNI EN 12260:2004	60	
15	- tensioattivi totali	mg/L	Calcolo	20	
16	tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		
17	tensioattivi cationici	mg/L	SLSP020-00 2015 Rev 2_1		
18	tensioattivi non ionici (PPAS)	mg/L	TA SLSP023/84 2015 Rev 3_1		
19	solfiti	mg/L	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	10	
20	solfuri	mg/L	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	30	
21	cianuri totali	mg/L	EPA 9014A 2014 T	1	
22	cloruri	mg/L	EPA 9056A 2007		
23	fluoruri	mg/L	EPA 9056A 2007	12	
24	fosfati	mg/L	EPA 9056A 2007	30	
25	solfati	mg/L	EPA 9056A 2007		
26	calcio sul totale	mg/L	EPA 6010D 2014		
27	magnesio sul totale	mg/L	EPA 6010D 2014		
28	potassio sul totale	mg/L	EPA 6010D 2014		
29	sodio sul totale	mg/L	EPA 6010D 2014		

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS - PARAMETRI DA ANALIZZARE					
N°	Parametro	u.m.	Metodo di prova previsto	Limiti	Modalità di registrazione
TAB. 11 - CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS					
30	antimonio sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014		
31	arsenico sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,5	
32	bario sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	40	
33	cadmio sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,02	
34	cromo totale sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	4	
35	ferro sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	20	
36	manganese sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	10	
37	mercurio sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,005	
38	nichel sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	4	
39	piombo sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,3	
40	rame sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,4	
41	selenio sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	0,03	
42	stagno sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	20	
43	zinco sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	1	
44	cromo (VI)	mg/L	EPA 7199 1996	0,2	
45	boro sul totale	mg/L	EPA 6020B 2014	5	
46	aldeidi alifatiche	mg/L	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	5	
47	fenoli reattivi alla 4-AAP	mg/L	APAT CNR IRSA 5070 A1 A2 Man 29 2003	1	
48	- PCB aroclor 1016; aroclor 1221; aroclor 1232; aroclor 1242; aroclor 1248; aroclor 1254; aroclor 1260	mg/L	EPA 8082A 2007		
49	sostanze oleose totali	mg/L	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003		
50	idrocarburi totali	mg/L	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	10	
51	- grassi/oli animali/vegetali	mg/L	Calcolo	125	
52	- composti organo-alogenati totali: 1,1,1,2-tetracloroetano; '1,1,1-tricloroetano;'1,1,2,2-tetracloroetano;1,1,2-tricloroetano;1,1-dicloroetano;1,1-dicloroetilene;1,1-dicloropropene;1,2,3-triclorobenzene; 1,2,3-tricloropropano;1,2-dibromo-3-cloropropano;'1,2-dibromoetano; 1,2-diclorobenzene;'1,2-dicloroetano;'1,2-dicloroetilene (cis);'1,2-dicloroetilene (trans);'1,2-dicloropropano; 1,3-diclorobenzene; '1,3-dicloropropano;'1,3-dicloropropene (cis);'1,3-dicloropropene (trans);1,4-diclorobenzene;'2,2-dicloropropano;'2-clorotoluene;'4-clorotoluene;'bromobenzene;'bromoclorometano; bromodichlorometano; bromoformio; carbonio tetracloruro; 'clorobenzene; 'cloroformio; 'clorometano; 'cloruro di vinile; 'dibromoclorometano; 'dibromometano; 'esaclorobutadiene; 'metilene cloruro; 'tetracloroetilene; 'tricloroetilene;	mg/L	EPA 8260C 2006	2	

CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS - PARAMETRI DA ANALIZZARE					
N°	Parametro	u.m.	Metodo di prova previsto	Limiti	Modalità di registrazione
TAB. 11 - CARATTERIZZAZIONE PER CLASSIFICAZIONE RIFIUTI A MATRICE LIQUIDA SECONDO LA TABELLA CIPSS					
53	- composti organo-aromatici totali: 1,2,4-trimetilbenzene; '1,3,5-trimetilbenzene; benzene; etilbenzene; 'isopropilbenzene; m,p-xilene; naftalene; n- butilbenzene; n-propilbenzene; o-xilene; p-isopropiltoluene; sec-butilbenzene; stirene; tert-butilbenzene; 'toluene	mg/L	EPA 8260C 2006	0,4	
54	- composti organo-azotati totali: 2-nitropropano; 'acrilonitrile; 'metacrilonitrile; 'nitrobenzene; 'propionitrile	mg/L	EPA 8260C 2006	0,2	
55	- fenoli totali: 2,4,5-triclorofenolo; 2,4,6-triclorofenolo; 2,4-diclorofenolo; 2,4-dimetilfenolo; 2,4-dinitrofenolo; 2-clorofenolo; 2- metilfenolo; 2-nitrofenolo; 3-metilfenolo; 4,6-dinitro-2- metilfenolo; 4-cloro-3-metilfenolo; 4-metilfenolo; 4-nitrofenolo; fenolo; pentaclorofenolo;	mg/L	EPA 8270D 2014 MixA		
56	- idrocarburi polinucleari aromatici (IPA) totali: 2-metilnaftalene; acenaftene; acenaftilene; antracene; dibenzo[a,h]antracene; benzo[a]antracene; benzo[a]pirene; benzo[b]fluorantene; benzo[e]pirene; benzo[g,h,i]perilene; benzo[j]fluorantene; benzo[k]fluorantene; crisene; dibenzo[a,e]pirene; dibenzo[a,h]pirene; dibenzo[a,i]pirene; dibenzo[a,l]pirene; fenantrene; fluorantene; fluorene; indeno[1,2,3-cd]pirene; naftalene; pirene	mg/L	EPA 8270D 2014 MixA		
57	- organostannici (come Sn): butilstagno (come Sn); dibutilstagno (come Sn); tributilstagno (come Sn)	mg/L	EPA 8270D 2014 SIM (OS)		
58	- antiparassitari totali	mg/L	EPA 8270D 2014 MixB		
59	atrazina	mg/L	EPA 8270D 2014 MixA		
60	- pesticidi azotati: ametrina; bromacil; butilate; cianazina; cicloato; difenamida; EPTC; esazinone; fluridone; metribuzim; mgk-264; molinate; napropamide; prebane; prometon; propazina; tebutiuron; 'tillam; 'triazolone; 'trifluralin; '4,4'-DDD; '4,4'-DDE; 4,4'-DDT; a-HCH; 'alaclor; 'aldrin; 'b-HCH; 'd-HCH; 'dieldrin; 'endosulfan I; endosulfan II; 'endosulfan solfato; endrin; endrin aldeide; 'eptacloro; eptacloro epossido; g-HCH lindano; metossicloro	mg/L	EPA 8270D 2014 MixA EPA 8270D 2014 MixB		
61	- pesticidi clorurati: butacloro; 'clorpirifos; diclorovos; fenarimol; metolaclor; norflurazon; prometrina; pronamide; propacloro; simetrina; terbacil; 'triadimefon; cis-clordano; trans-clordano;	mg/L	EPA 8270D 2014 MixA EPA 8270D 2014 MixB	0,1	
62	- pesticidi fosforati: azinfos metile; bolstar; coumafos; demeton-o; demeton-s; diazinone; disulfoton; etoprop; fensulfoton; fention; forate; merfos; mevinfos; naled; 'paration metile; 'ronnel; stirofos; 'tokution; tricloronate	mg/L	EPA 8270D 2014 MixB	0,05	
63	Giudizio professionale				

N.B. Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;

- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;
- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

6. ALTRE ANALISI SULLE ACQUE METEORICHE

Nel periodo di affidamento del servizio possono essere richieste le analisi riportate nella seguente tabella sulle acque di scarico, da eseguirsi secondo quanto previsto dalla tabella 4 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii. (*Limiti di emissione per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo*).

ANALISI ALL'OCCORRENZA DI ACQUE METEORICHE DI SCARICO					
N°	Parametro	u.m.	Metodo di prova	Limiti tab. 4 all.5 D. Lgs. 152/2006	Modalità di registrazione
TAB. 12 - ANALISI ACQUE METEORICHE SECONDO LA TABELLA 4 ALLEGATO 5 DEL D.LGS. 152/2006 - SCARICO SUL SUOLO					
1	pH		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6 - 8	Rapporto di prova
2	Temperatura	°C			
3	SAR		EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	
4	materiali grossolani		T.A. SXOP 01/01	<i>assenti</i>	
5	Solidi sospesi totali	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	25	
6	BOD5	mg O2/L	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	20	
7	COD	mg O2/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	100	
8	Azoto totale	mg N/L	UNI 11658:2016	15	
9	Azoto ammoniacale	mg NH4/L	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	5	
10	Fosforo totale	mg P/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	2	
11	Tensioattivi totali	mg/L	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 SLSP020-00 2015 Rev 2_1 TA SLSP023/84 2015 Rev 3_1	0,5	
12	Alluminio	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	1	
13	Berillio	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,1	
14	Arsenico	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,05	
15	Bario	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	10	
16	Boro	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,5	
17	Cromo totale	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	1	
18	Cromo VI	mg/L	EPA 7199 1996	0,05	
19	Ferro	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	2	

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

ANALISI ALL'OCCORRENZA DI ACQUE METEORICHE DI SCARICO					
N°	Parametro	u.m.	Metodo di prova	Limiti tab. 4 all.5 D. Lgs. 152/2006	Modalità di registrazione
20	Manganese	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,2	
21	Nichel	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,2	
22	Piombo	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,1	
23	Rame	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,1	
24	Selenio	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,002	
25	Stagno	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	3	
26	Vanadio	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,1	
27	Zinco	mg/L	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	0,5	
28	Solfuri	mg H ₂ S/L	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	0,5	
29	Solfiti	mg SO ₃ /L	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	0,5	
30	Solfati	mg SO ₄ /L	EPA 9056A 2007	500	
31	Cloro attivo	mg/L	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,2	
32	Cloruri	mg Cl/L	EPA 9056A 2007	100	
33	Fluoruri	mg F/L	EPA 9056A 2007	1	
34	Fenoli totali	mg/L	EPA 9065 1986	0,1	
35	Aldeidi totali	mg/L	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	0,5	
36	Composti organici aromatici totali	mg/L		0,01	
37	Composti organici azotati totali	mg/L		0,01	
38	Pesticidi fosforati	mg/L		0,01	
39	Saggio di tossicità su Daphnia magna	LC5024h	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	
40	Escherichia coli	UFC/100mL	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003		

N.B. Potranno essere utilizzate anche metodiche diverse da quelle indicate, purché di equivalente valore scientifico.

Formato dei rapporti di prova

I rapporti di prova dovranno riportare almeno i seguenti dati:

- Data e ora di campionamento;
- Nome e firma dell'operatore con timbro del laboratorio;

- Condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento;
- Metodo dettagliato di conservazione del campione;
- Commento tecnico, nel caso di parametri misurati anomali.

Art.5

PROGRAMMA DELLE ANALISI E CONSEGNA DEI RAPPORTI DI PROVA

L'appaltatore dovrà consegnare, almeno 7 giorni prima dell'inizio di ogni trimestre, un cronoprogramma dettagliato delle operazioni di campionamento previste.

Tali date sono da rispettare tassativamente in quanto già comunicate agli organi di controllo (Provincia di Oristano e Arpas) all'avvio del servizio. Sono ammessi slittamenti solo a causa di condizioni meteorologiche avverse.

I risultati degli autocontrolli, anche sotto forma di comunicazioni preliminari, dovranno pervenire al Consorzio entro e non oltre 15 giorni naturali e consecutivi dalla data di campionamento.

Successivamente all'invio delle comunicazioni preliminari dovranno essere inviati, non appena richiesti dal nostro personale di riferimento, i rapporti di prova con una delle seguenti modalità:

- Per posta ordinaria, corriere o "*brevi manu*": rapporti di prova in originale firmati e timbrati;
- Per posta elettronica certificata, in formato pdf.

I risultati dovranno essere trasposti su apposite tabelle compilate su file formato Excel da concordarsi con il Consorzio, con gli eventuali valori misurati fuori limite di accettabilità evidenziati con carattere e colore opportuni.

I rapporti di prova dovranno essere sempre corredati da un commento tecnico, nel caso vi fossero parametri misurati fuori limite di accettabilità o comunque in caso di anomalie nei valori riscontrati.

Rimane inteso che se le analisi evidenziassero delle anomalie dovrà essere immediatamente avvertito il Consorzio.

Tutti i rapporti di prova dovranno essere firmati da un tecnico abilitato e dal Responsabile del Laboratorio.

La scelta di trasmettere via posta i rapporti non costituirà giustificazione alcuna nel caso di ritardi del servizio postale: i rapporti dovranno comunque pervenire in originale al Consorzio entro e non oltre le scadenze stabilite, pena l'applicazione delle penalità. Non si considera valido il solo fax o il solo invio per posta elettronica, quest'ultima se non certificata.

Si precisa che non saranno ritenute valide giustificazioni del ritardo nella consegna di rapporti di prova dovute a guasti, scioperi o periodi di ferie o di malattia.

Art.6

REQUISITI TECNICI DELL'AFFIDATARIO

L'Affidatario dovrà essere dotato di idoneo patrimonio di attrezzature, tecnologie, strumentazioni per campionamento ed analisi e abilitato alle metodiche analitiche necessarie ad espletare correttamente le prestazioni richieste e descritte nel presente Disciplinare Tecnico.

Dovrà, inoltre, possedere automezzi idonei e personale addetto alla guida degli stessi e mezzi preposti per poter accedere autonomamente, senza aiuto o supporto tecnico del personale del Consorzio, ai

piezometri e tutti i punti di monitoraggio oggetto del servizio, sia all'interno della discarica di "Bau Craboni" che all'esterno della stessa, e trasportare indenni i campioni sia su percorsi fuori strada che in assenza totale degli stessi, in qualsiasi periodo dell'anno, con dotazione di appositi frigoriferi da campo. Inoltre, dovrà essere dotato di idoneo personale attrezzato per potersi autonomamente muovere e trasportare attrezzature, strumentazioni, macchinari, campioni anche a piedi, in assenza di strade, sui terreni interessati, sempre indipendentemente dalla logistica o dalle condizioni meteorologiche stagionali, fermo restando il pieno rispetto delle norme sulla sicurezza per i lavoratori.

La Ditta affidataria dovrà disporre continuamente delle attrezzature necessarie allo svolgimento del servizio, rispondenti alle norme ed in ottimale stato di manutenzione. Le attrezzature minute e i materiali di consumo necessari all'effettuazione del servizio sono interamente a carico della Ditta affidataria.

Il Consorzio potrà, a suo insindacabile giudizio, disporre l'allontanamento e la sostituzione di mezzi o attrezzature che siano ritenute non idonee all'effettuazione del servizio, fatta salva la responsabilità in capo all'Affidatario per l'utilizzo delle stesse.

Non è prevista la disponibilità di locali per il rimessaggio dei mezzi o delle attrezzature utilizzati dall'Affidatario del Servizio.

Art. 7

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PER L'AFFIDATARIO

La Ditta affidataria deve comunicare, entro 10 giorni dall'affidamento del servizio, un recapito telefonico con costante reperibilità diurna, nei giorni feriali, e deve comunicare al Consorzio il nominativo del responsabile di servizio stesso che dovrà avere ampia delega per rapportarsi con gli incaricati del Consorzio e dare disposizione agli operatori dell'Affidatario.

Art. 8

RESPONSABILITÀ DELL'AFFIDATARIO

L'Affidatario è responsabile verso il Consorzio del perfetto andamento e svolgimento del servizio assunto. L'Affidatario dovrà rispondere anche dell'operato dei suoi dipendenti ed il Responsabile del Procedimento o il Responsabile Tecnico del Consorzio avranno la facoltà di ordinare l'allontanamento di quelli che ritenesse non adeguati al servizio, motivandone le ragioni e nel rispetto delle norme vigenti.

Nella conduzione e gestione del servizio, la Ditta affidataria dovrà adottare tutti i provvedimenti e le cautele atti ad evitare danno alle persone ed alle cose con espresso impegno di provvedere che le apparecchiature ed i mezzi operanti nel servizio corrispondano alle norme sulla prevenzione degli infortuni. Compete inoltre all'Affidatario ogni responsabilità civile e penale per danni a terzi causati da fatti inerenti la conduzione ed esecuzione del servizio.

L'Impresa affidataria sarà comunque, sempre, considerata come unica ed esclusiva responsabile verso il Consorzio e verso i terzi per qualunque danno arrecato alle proprietà ed alle persone, siano o meno addette al servizio, in dipendenza degli obblighi derivanti dall'esecuzione del Servizio.

Art. 9

NORME RELATIVE AL PERSONALE

L'aggiudicatario, almeno tre giorni prima dell'attivazione del servizio, è tenuto a fornire al Consorzio la seguente documentazione, o analoga documentazione prevista dalle norme vigenti, relativa al personale che impiegherà nel servizio:

- Elenco nominativo completo di tutto il personale dipendente impiegato nella esecuzione del servizio corredato per ogni singolo lavoratore dell'indicazione del luogo e della data di nascita, della qualifica, del numero di matricola, dell'idoneità sanitaria e degli estremi delle posizioni assicurative e previdenziali;
- Documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lett. a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del D.Lgs. n. 81/08;

La stessa documentazione dovrà essere presentata ogni volta che avvengano modifiche all'organico impiegato o per sostituzioni oppure per l'impiego di nuovo personale, entro tre giorni dalla variazione.

L'aggiudicatario ha l'obbligo di assicurare sempre una regolare conduzione del servizio, tenendo costantemente adibito ad esso personale idoneo per numero e qualifica.

L'aggiudicatario dovrà garantire l'effettuazione del servizio indipendentemente da ferie, malattia, infortuni o altro.

Tutto il personale deve essere dotato, a cura e spese dell'affidatario del servizio di idoneo abbigliamento da lavoro, decoroso ed adeguato al servizio da svolgere. Il personale dovrà inoltre essere munito di tutte le dotazioni atte alla protezione della persona sotto il profilo igienico-sanitario e antinfortunistico, ai sensi delle vigenti norme sulla sicurezza sul lavoro.

Il personale dovrà infine essere munito di tesserino di riconoscimento, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, da mantenere sempre in vista. Tutto il personale addetto al servizio deve essere fisicamente idoneo, deve usare diligenza e deve tenere un contegno corretto e riguardoso; esso è soggetto nei casi di inadempienza alla procedura disciplinare prevista dai contratti di lavoro. Eventuali mancanze o comportamenti non accettabili del personale saranno oggetto di segnalazione all'aggiudicatario.

È facoltà del Consorzio chiedere la sostituzione del personale che venga meno agli obblighi sopra indicati.

L'aggiudicatario deve osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori; in particolare dovranno essere rigorosamente rispettate le norme sul trattamento contributivo e assicurativo.

L'aggiudicatario deve essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, ai sensi dell'art 17 della legge 12 marzo 1999.

L'aggiudicatario si obbliga ad applicare ai propri dipendenti occupati nell'attività oggetto del presente capitolato le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai C.C.N.L. (ed eventuali accordi provinciali e locali) per i lavoratori del settore, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

L'aggiudicatario si obbliga al suddetto vincolo anche se non sia aderente alle associazioni di categoria firmatarie o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalle dimensioni dell'impresa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'aggiudicatario avente configurazione giuridico-sociale di cooperativa deve applicare ai soci impiegati nel servizio condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai C.C.N.L. (ed eventuali

accordi provinciali e locali) per i lavoratori del settore.

L'aggiudicatario è tenuta a porre in atto tutti gli accorgimenti necessari affinché siano scrupolosamente rispettate, nel corso dei servizi previsti dal presente Disciplinare, le disposizioni in tema di prevenzione degli infortuni, con particolare riferimento al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i..

L'aggiudicatario, prima di avviare il Servizio si obbliga a prendere visione ed accettare il documento unico di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI) del sito.

Art. 10

RESPONSABILE TECNICO DEL SERVIZIO PER CONTO DEL CONSORZIO

Il Consorzio individuerà all'inizio del rapporto contrattuale un proprio Responsabile Tecnico del Servizio con l'incarico di Dirigere il Servizio per conto dell'Amministrazione consortile, dandone comunicazione alla Ditta affidataria. Il Responsabile Tecnico del Servizio effettuerà le sue comunicazioni, per le normali e ordinarie operazioni, sia verbalmente sia mediante note redatte a mezzo email o fax. Eventuali osservazioni che l'Affidatario del servizio intendesse avanzare su una comunicazione ricevuta, devono essere da esso presentate per iscritto al Responsabile Tecnico del Servizio per conto del Consorzio, entro tre giorni lavorativi dal ricevimento della comunicazione, intendendosi altrimenti che essa è stata accettata integralmente e senza alcuna eccezione e che dopo tale termine decade dal diritto di avanzarne.

Il Consorzio comunicherà all'Affidatario, entro i successivi cinque giorni lavorativi, le sue determinazioni in merito alle eventuali osservazioni da questo avanzate nei termini e nei modi sopraccitati.

Art. 11

OBBLIGO DI TRIPLA CAMPIONATURA

Il Consorzio, a suo libero e insindacabile giudizio, durante la durata dell'affidamento del servizio, si riserva di fare eseguire, in due o più casi ritenuti necessari, ad altri due Laboratori specializzati le analisi dei campionamenti effettuati al fine di eseguire una verifica sulla attendibilità e affidabilità dei rapporti di prova effettuati dal laboratorio analisi aggiudicatario.

Pertanto, a semplice richiesta del Consorzio, vi è l'obbligo per la Ditta affidataria di effettuare una tripla campionatura per tutte le matrici da monitorare. Tutti gli oneri derivanti dalla tripla campionatura saranno a carico dell'Affidatario in quanto da intendersi remunerati nei prezzi unitari offerti per il servizio.

Una campionatura dei prelievi sarà portata presso il laboratorio Affidatario per le consuete analisi, mentre le altre due campionature dovranno essere consegnate al Consorzio immediatamente dopo il prelievo, per l'effettuazione delle eventuali controanalisi.

Tutti i campioni dovranno essere opportunamente sigillati ed etichettati con modalità identiche ed indifferenti per tutte e tre le campionature. Il triplo campionamento dovrà avvenire in discarica con bottiglie e contenitori forniti con oneri a carico dell'Affidatario. La loro tipologia, le dimensioni e le caratteristiche dovranno essere identiche per tutti e tre i campioni.

Tali bottiglie e contenitori dovranno contenere materia sufficiente affinché il Consorzio possa incaricare altri due laboratori dell'effettuazione delle controanalisi.

Art. 12

CAMPAGNE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI STRAORDINARIE

L’Affidatario del servizio dovrà rendersi disponibile, su richiesta del Consorzio, ad eseguire entro cinque giorni lavorativi, il prelievo ed il trasporto in sede dei campioni nel caso occorressero al Consorzio monitoraggi per ragioni straordinarie, in aggiunta ed in modo suppletivo alle scadenze periodiche descritte nel presente Disciplinare Tecnico.

Il Consorzio compenserà per tali servizi suppletivi il Laboratorio di analisi affidatario applicando i rispettivi prezzi unitari offerti, senza che vengano rinegoziati i costi per tutto il periodo di affidamento del servizio, fermo restando che nulla altro sarà dovuto dal Consorzio in maggiorazione ai prezzi stessi offerti.

Nel caso in cui non sia possibile associare le analisi straordinarie ad una campagna di analisi programmata, verrà riconosciuto un compenso forfetario aggiuntivo per gli oneri di campionamento pari ad € 200,00 per mezza giornata, o frazione di essa, indipendentemente dal numero e dalla tipologia di campioni prelevati.

Nei casi di estrema urgenza, l’Affidatario dovrà garantire il prelievo ed il trasporto in sede dei campioni entro 4 ore dalla richiesta del Consorzio . In tali casi il compenso forfetario aggiuntivo sarà incrementato del 20%.

Art. 13

VARIANTI

La Ditta affidataria sarà obbligata a garantire il servizio di campionamento e analisi a seguito di varianti e/o addizioni e/o diminuzioni fino alla concorrenza del quinto del corrispettivo complessivo del presso di affidamento alle stesse condizioni del contratto, salvo l'adeguamento proporzionale del corrispettivo; al di là di questo limite, l’Affidatario avrà diritto a recedere dal contratto. In caso di mancato esercizio del diritto di recesso, l’Affidatario sarà tenuto ad assoggettarsi alle stesse condizioni del contratto.

I prezzi unitari offerti dall’Affidatario sono per lui vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d’opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate.

Solo qualora venga richiesta dal Consorzio una tipologia analisi non compresa tra quelle indicate in fase di Offerta per le diverse matrici ambientali da monitorare, l’Affidatario dovrà presentare idonea giustificazione del prezzo richiesto (analisi dettagliata), da sottoporre a verifica di congruità da parte del Responsabile Tecnico del Consorzio.

Nella Relazione giustificativa l’Affidatario dovrà riportare in sintesi le modalità di campionamento, con le ore previste, il personale da impiegare, il costo unitario dell’analisi di laboratorio ed un riepilogo con il computo del costo complessivo.

La “Relazione giustificativa” dovrà essere inoltrata al Responsabile Tecnico del Consorzio in un tempo congruo in relazione alla gravità ed urgenza del caso, comunque entro il termine eventualmente specificato nella richiesta, pena l’applicazione della relativa penale indicata nell’apposito articolo 24 del presente Disciplinare Tecnico.

L’offerta così formulata sarà valutata dal Responsabile Tecnico del Servizio il quale potrà eventualmente chiedere le modifiche ritenute opportune. Se la stessa verrà giudicata congrua il

Responsabile Tecnico del Servizio, esclusivamente a mezzo di comunicazione scritta, comunicherà all’Affidatario l’approvazione del preventivo concordato ed impartirà l’ordine per l’esecuzione del servizio in variante. In caso contrario il Consorzio si riserva la facoltà di richiedere nuove offerte ad altre Ditte senza che l’Affidatario possa opporre riserva alcuna.

Art. 14

CONDIZIONI DI PAGAMENTO

Il pagamento delle prestazioni effettuate dalla Ditta affidataria verrà effettuato dal Consorzio a seguito di presentazione di regolari fatture mensili, da emettere al termine del mese di riferimento e cumulative delle prestazioni effettuate nel mese. Il pagamento verrà effettuato entro 30 (trenta) giorni dalla scadenza del mese di ricevimento della fattura e previo accertamento, da parte del Responsabile del procedimento o del Responsabile Tecnico del Servizio, della regolare effettuazione delle prestazioni rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti nel Contratto e all'acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.), attestante la correttezza dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi e agli eventuali organismi paritetici di settore, dovuti dall'Affidatario in rapporto al rispettivo settore merceologico di operatività.

Il corrispettivo contrattuale annuale degli oneri di sicurezza sarà liquidato una tantum al quarto e all'ottavo trimestre del periodo di affidamento del servizio.

I pagamenti avverranno a mezzo di accredito bancario, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.

Si precisa che questo Consorzio rientra tra gli Enti o Società controllate, direttamente o indirettamente, dalle amministrazioni locali cui è stato esteso, con l’articolo 3 del D.L. n. 148 del 16 ottobre 2017, l’obbligo di applicazione del meccanismo dello “split payment” previsto dall’articolo 17 ter del D.P.R. 633/1972, con decorrenza dal 01 gennaio 2018.

Art. 15

SOGGEZIONE ALLE NORME

L’Affidatario è obbligato alla piena e incondizionata osservanza delle norme contenute nel presente Disciplinare Tecnico e di tutte quelle contenute in leggi e decreti, norme e regolamenti anche delle Amministrazioni locali.

Art. 16

DOCUMENTI CONTRATTUALI

Sono documenti contrattuali:

- a) il *Contratto di appalto in forma di lettera commerciale*;
- b) il presente *Disciplinare Tecnico “Allegato A”*;
- c) l’offerta dell’Affidatario del servizio contenuta nella *Offerta prezzi unitari “Allegato C”* e nel *Riepilogo delle prestazioni “Allegato D”*;

Art. 17

INVARIABILITA' DEL PREZZO CONTRATTUALE

I prezzi unitari offerti in sede di presentazione dell'Offerta sono da intendersi impegnativi ed invariabili per la Ditta affidataria, indipendentemente da qualsiasi eventualità e circostanza imprevedibile ed imprevedibile, con conseguente rinuncia a qualsiasi revisione degli stessi.

Art. 18

DOMICILIO

Tutte le comunicazioni inerenti il servizio di cui al presente Disciplinare Tecnico saranno indirizzate all'Affidatario o al suo legale rappresentante al domicilio eletto, che dovrà essere indicato nell'offerta. La Ditta affidataria dovrà inoltre indicare un recapito telefonico per le relative comunicazioni.

Art. 19

OBBLIGHI DI TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

L'affidamento è sottoposto alle norme sulla tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010 e s.m.i..

Art. 20

CESSIONE DEL CONTRATTO

E' espressamente vietato alla Ditta Aggiudicataria cedere a terzi, anche solo parzialmente, il Contratto.

Tuttavia, questa Stazione Appaltante ritiene che non rientri nella fattispecie del subappalto, per particolari attività legate al laboratorio, il ricorso ad attività di collaborazione esterna, fermo restando che tutte le analisi dovranno essere certificate dalla Società aggiudicataria.

Art. 21

RISOLUZIONE E DECADENZA DAL CONTRATTO

L'Affidatario incorre nella decadenza dal contratto e dei diritti da esso derivanti, a norma dell'art. 1456 del codice civile, nei casi sotto elencati:

- a) mancata assunzione del servizio alla data stabilita;
- b) messa in liquidazione, stato di fallimento, concordato preventivo, stati di moratoria e di conseguenti atti di pignoramento;
- c) mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal soggetto ordinante, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle disposizioni di legge e regolamentari nonché del presente capitolato;
- d) gravi o reiterate violazioni della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori;

- e) qualora i due Laboratori specializzati, ai quali il Consorzio si riserverà di fare effettuare le controanalisi dei campionamenti consegnati dall'appaltatore ai sensi dell'Art. 11 del presente Disciplinare Tecnico, rilevassero entrambi, per una serie di gruppi di parametri e determinazioni analitiche, gli stessi risultati con significative differenze rispetto a quelli analizzati dall'Affidatario;
- f) qualora durante una visita di controllo i tecnici del Consorzio riscontrassero gravi difformità rispetto a quanto richiesto dalle specifiche tecniche del presente Disciplinare Tecnico o a quanto dichiarato dall'Affidatario in sede di offerta, compreso il caso di mancata o anomala conservazione dei campioni di acqua e percolato all'interno dei frigoriferi da campo in ambiente refrigerato;
- g) quando l'Impresa si renda colpevole di frodi o risulti in stato di insolvenza;
- h) accertata totale insolvenza verso le maestranze o istituti assicurativi (INPS-INAIL), salvo rateizzazioni accordate dagli Enti citati;
- i) cessione parziale o totale del contratto, senza preventiva autorizzazione della stazione appaltante;
- j) abituale deficienza o negligenza nel servizio, quando la gravità e la frequenza delle infrazioni debitamente accertate o contestate compromettano il regolare svolgimento del servizio stesso;
- k) applicazione di 5 penalità di cui all'art. 24 nel periodo di un semestre.

Qualora riscontri l'insorgenza di uno dei casi di decadenza sopra specificati, il Consorzio notifica all'Affidatario l'addebito, con invito a produrre le proprie contro deduzioni entro il termine di 7 giorni dalla data di notifica, trascorsi i quali il Consorzio si esprimerà in merito. La risoluzione del contratto opererà di diritto non appena il Consorzio dichiarerà all'altra parte, con semplice comunicazione, che intende avvalersi della clausola risolutiva.

Per le ipotesi di cui sopra, l'Affidatario riconosce che l'inadempienza costituisce clausola di risoluzione espressa per la quale sarà applicato il disposto dell'art. 1456 c.c..

Per le altre ipotesi varrà quanto disposto dagli art. 1453 e 1454 c.c., cosicché il Consorzio, potrà intimare per iscritto all'Affidatario di adempiere entro quindici giorni a tutti gli obblighi contrattuali, nessuno escluso; trascorso tale termine senza che l'Affidatario abbia adempiuto, il contratto si intenderà risolto.

L'Affidatario, accettando detta clausola, riconosce, ora per allora, che decorso il suddetto termine, il contratto è risolto di diritto.

In deroga a quanto disposto dall'ultimo comma dell'art. 1453 c.c., l'Affidatario dovrà continuare a prestare la sua opera, nonostante la domanda di risoluzione, senza che ciò costituisca sanatoria per morosità. Il Consorzio, oltre al diritto al risarcimento dei danni, potrà immediatamente incamerare la cauzione od esercitare il diritto sulla fideiussione.

Art. 22

REGOLARITÀ DEL SERVIZIO, CONTROLLI, PENALITÀ, ESECUZIONE D'UFFICIO

L'Affidatario è sempre obbligato ad assicurare la regolarità e la corretta e puntuale esecuzione del servizio di cui al presente Disciplinare Tecnico nel rispetto delle modalità e dei tempi definiti.

L'Impresa affidataria riconosce al Consorzio il diritto di procedere, anche senza preavviso e con le modalità che riterrà più opportune o anche in contraddittorio, a verifiche e controlli volti ad accertare la regolare esecuzione del servizio e l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte.

Qualora fosse riscontrata un'inadempienza dovuta a mancata, ritardata o insufficiente esecuzione delle prestazioni, il Consorzio procederà a comunicare per iscritto l'accertamento della stessa ed

- CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE ORISTANESE -

all'applicazione della penalità nella misura di seguito indicata, fatto salvo il risarcimento di eventuali ulteriori danni.

Per le infrazioni a quanto disposto dal presente Disciplinare Tecnico saranno applicate penalità nelle misure seguenti:

Per ogni giorno di ritardo nella consegna dei rapporti di prova (oltre il giorno del mese interessato alla consegna prefissata)	€	150,00
Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data concordata per l'effettuazione del prelievo	€	100,00
Per ogni ora di ritardo rispetto al termine di prelievo in caso di estrema urgenza	€	50,00
Violazioni in materia di sicurezza (mancato utilizzo di DPI, utilizzo di attrezzature o mezzi non idonei)	€	250,00
Mancata esecuzione della tripla campionatura	€	200,00
Mancata o ritardata esecuzione di intervento straordinario	€	200,00
Altre violazioni alle prescrizioni del presente capitolato (per ogni singolo episodio)	€	100,00

Nel caso di recidiva, nel termine di uno stesso semestre, le penalità sono raddoppiate

In presenza di inadempienze che mettano a rischio o impediscano la corretta e puntuale esecuzione delle attività del Consorzio, il Consorzio medesimo, oltre all'applicazione della penale, si riserva la facoltà di far eseguire la prestazione ad altro fornitore: in tal caso i costi sostenuti dal Consorzio verranno addebitati per intero all'Impresa affidataria.

Le penali maturate saranno trattenute in sede di liquidazione dei crediti dell'Affidatario.

Art. 23

CONTROVERSIE

Foro competente in via esclusiva per la definizione delle controversie è quello di Oristano.