



REGIONE PUGLIA

CUP E36G15000000005

**PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DEL S.I.I. FINALIZZATA
AL SUPERAMENTO DEL PRE-CONTENZIOSO RELATIVO
AI 37 AGGLOMERATI OGGETTO DI PROCEDURA DI INFRAZIONE
PROGRAMMAZIONE 2014 - 2020**

**POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MAGLIE (LE)
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

ai sensi della L.R. n. 11/2001

PROGETTAZIONE:



R.T.P.

Ing. Alberto DE PASCALIS
Ing. Fabio DE PASCALIS

Ing. Albertantonio

Dott. Geol. Raffaella



Il Responsabile del Procedimento
Ing. Marco D'INNELLA

Marco D'Innella

DIREZIONE OPERATIVA

Reti / Distribuzione e Fognatura, Impianti (MAT)

Direttore Operativo
Dott. Giuseppe VALENTINI

Il Responsabile Area Ingegneria
Ing. Emilio ARQUINIO

Emilio Arquinio

ALL. B2

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Prot. N.	Data	Codice intervento: P1186 Codice SAP: 21/15558
	Settembre 2016	

rev.	data	descrizione	dis.	contr.	appr.
00	13/09/16	Prima emissione			

INDICE

1. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	2
2. QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE	3
2.1 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE E DIFFUSE.....	4
2.1.1 Concentrazioni di odore	4
2.1.2 Valori Limite di Emissione per i composti chimici di cui alla Tab. 1 L.R. 7/99	4
2.2 MONITORAGGIO AL CONFINE.....	6
2.3 FREQUENZA DEI MONITORAGGI.....	7
3. IMMISSIONI SONORE NELL'AMBIENTE ESTERNO.....	8
4. MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA	9
5. MONITORAGGIO DELLE ACQUE IN INGRESSO E DEL REFLUO DEPURATO	10
6. ALLEGATI.....	12

1. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il presente documento viene redatto allo scopo di descrivere le operazioni proposte al fine del monitoraggio ambientale delle matrici interessate dal funzionamento dell'impianto depurativo a servizio dell'agglomerato di Maglie in località "San Sidero", al termine degli interventi proposti nel presente progetto di potenziamento.

Nello specifico, si prevede il monitoraggio delle seguenti componenti ambientali:

- qualità dell'aria ambiente;
- livelli di rumorosità;
- qualità delle acque di falda;
- acque reflue in ingresso all'impianto;
- refluo depurato in uscita dall'impianto.

Riguardo il monitoraggio dei reflui in uscita dall'impianto, si fa presente che ARPA Puglia, tramite i propri Dipartimenti Provinciali, effettua già il monitoraggio dei depuratori delle acque reflue urbane, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1116/2006 "**Direttiva concernente le modalità di effettuazione del controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane**" e della normativa vigente. Pertanto si prevederà soltanto il monitoraggio delle acque reflue in ingresso.

Di seguito si riportano le operazioni proposte al fine del monitoraggio ambientale le cui indicazioni delle metodiche da adottare per il campionamento e le analisi di laboratorio sono da ritenersi valide alla data di redazione del presente documento. Pertanto, poiché nuovi metodi di campionamento e analisi potrebbero essere introdotti e adottati dalla Normativa Italiana di riferimento, le suddette indicazioni potrebbero variare. I diversi punti di campionamento sono riportati negli Allegati A, B e C alla presente relazione.

2. QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE

Le principali sorgenti di odori di un impianto sono costituite dalle fasi di trasferimento e trattamento dei fanghi (stazione di sollevamento dei fanghi primari, preispessimento e disidratazione meccanica, stoccaggio finale) e, anche se in misura meno rilevante, dalle unità di processo in cui sono operati i trattamenti meccanici preliminari dei liquami (fasi di grigliatura e dissabbiatura, stoccaggio dei grigliati).

In materia di emissioni odorigene, la L.R. 7/1999 e s.m.i. ha recentemente fissato dei valori limite di emissione sia in termini di odore (misurato secondo la UNI EN 13725:2004), sia in termini di composti odorigeni (ciascuno valutato in base agli standard di cui alla tabella dell'allegato tecnico alla L.R. 7/99). Detti limiti sono inoltre distinti a seconda della tipologia di sorgente (convogliata o diffusa).

In particolare, nell'impianto di Maglie le sorgenti odorigene, nella configurazione di progetto, sono rappresentate da:

➤ **Emissioni Convogliate (limite di 2.000 uo/m³ ai sensi della L.R. 7/99):**

- EC1: Stazione pretrattamenti ed equalizzazione;
- EC2: Stazioni di sedimentazione e flocculatore linea A;
- EC3: Stazioni di sedimentazione primaria e flocculatore linea B;
- EC4: Stazioni di disidratazione meccanica e trattamento bottini.

➤ **Emissioni Diffuse (limite di 300 uo/m³ ai sensi della L.R. 7/99):**

- ED1: Vasche di predenitrificazione A, B;
- ED2: Vasche di nitrificazione A, B;
- ED3: Stazioni di sedimentazione secondaria A, B;
- ED4: Cassoni stoccaggio fanghi A, B.

Tutti e quattro i presidi di deodorizzazione saranno dotati di postazione e presa di campionamento conformi alla UNI EN 15259:2008.

Inoltre, secondo le "Linee Guida per il rilascio di pareri riguardanti le emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti di depurazione" redatte da ARPA Puglia, l'impianto di depurazione di Maglie rientra attualmente nella categoria III con riferimento alle prescrizioni relative al monitoraggio sull'impatto odorigeno. A seguito dell'intervento di progetto, detta categoria rimarrà confermata, stante l'aumento della potenzialità (che

raggiungerà quella prevista dal PTA) e la sensibilità dei recettori al contorno dell'impianto (come valutata dalle LG ARPA).

Per la suddetta categoria III, le Linee Guida ARPA prescrivono quanto segue:

- a) campionamento con una frequenza trimestrale;
- b) monitoraggio al confine (olfattometria dinamica) in quattro punti;
- c) monitoraggio in continuo in n. 5 punti (n.2 in corrispondenza delle sorgenti critiche, n.2 al confine in corrispondenza delle direzioni di maggiore criticità e n.1 in corrispondenza di un recettore, corrispondente con quello per il quale è stato calcolato il valore più elevato del 98° percentile della concentrazione oraria di picco (cfr. All. C3).

2.1 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE E DIFFUSE

2.1.1 Concentrazioni di odore

Il prelievo dei campioni di aria trattata ai camini dovrà essere effettuato secondo le indicazioni contenute nel documento “*Stack Emissions Monitoring – Method implementation Document for EN 13725, Environment Agency, UK, 2013*”. La verifica dei valori di portata di odore dovrà essere condotta mediante olfattometria dinamica, ai sensi della UNI EN 13725/2004.

I punti in cui effettuare le misure sono rappresentati nell'allegato A alla presente.

I limiti da applicare sono quelli prescritti dall'Allegato Tecnico alla L.R. 7/1999 e s.m.i..

Il Valore Limite di Emissione (VLE) per il parametro “odore” è pari a **2000 ou_E/m³**.

Per le emissioni diffuse ci si dovrà attenere alle prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico citato, rispettando il Valore Limite di Emissione (VLE) per il parametro “odore” di **300 ou_E/m³**.

2.1.2 Valori Limite di Emissione per i composti chimici di cui alla Tab. 1 L.R. 7/99

La caratterizzazione delle emissioni, in termini di sostanze odorigene presenti sarà effettuata al primo campionamento delle emissioni, una volta collaudato l'intervento di potenziamento ed andati a regime gli impianti di trattamento delle emissioni. Sulla

scorta dell'elenco delle sostanze di cui alla Tab.1 (Allegato Tecnico alla L.R. 7/1999), successivamente riportata, si provvederà ad individuare il set di sostanze caratteristiche di ciascuna emissione. I risultati delle analisi saranno trasmessi ad ARPA Puglia, Provincia di Lecce e Comune di Maglie, unitamente ad una proposta di revisione del piano di monitoraggio, che tenga conto delle sostanze odorigene effettivamente riscontrate dalle analisi. Sulla scorta delle suddette risultanze, si procederà ad individuare, in accordo con ARPA Puglia, il sistema di monitoraggio in continuo prescritto dalle LG ARPA da utilizzare per il controllo delle sorgenti individuate come più critiche.

AQP S.p.A. si riserva la facoltà di individuare ulteriori metodi analitici equivalenti, da utilizzare previa condivisione con ARPA Puglia.

N.	Composto	CAS Number	Odour Threshold (ppm)	Em. Convogliate VLE [mg/Nm ³]	Em. Diffuse VLE [mg/m ³]	Metodo di riferimento
1	Metanolo	67-56-1	33,0	150*	20	EPA TO-15
2	Etanolo	64-17-5	0,52	600*	90	NIOSH 1400
3	Isopropanolo	67-63-0	26,0	300*	40	NIOSH 1400
4	Ter-butanolo	75-65-0	4,50	150*	20	NIOSH 1400
5	Fenolo	108-95-2	0,0056	20*	3	EPA TO-15
6	2-Etossietanolo	110-80-5	0,58	20*	3	NIOSH 1403
7	2-n-Butossietanolo	111-76-2	0,043	150*	20	NIOSH 1403
8	2-Etossietilacetato	111-15-9	0,049	20*	3	NIOSH 1450
9	Isobutilacetato	110-19-0	0,008	80	10	NIOSH 1450
10	N-butilacetato	123-86-4	0,016	150	20	NIOSH 1450
11	N-propilacetato	109-60-4	0,24	300*	40	NIOSH 1450
12	Sec-butilacetato	105-46-4	0,0024	20	3	NIOSH 1450
13	Ter-butilacetato	540-88-5	0,071	700	100	NIOSH 1450
14	Metilacetato	79-20-9	1,70	300*	40	NIOSH 1458
15	Metilmetacrilato	80-62-6	0,210	150*	20	EPA TO-15
16	Acetone	67-64-1	42,0	600*	90	EPA TO-11A
17	Metil-Isobutilchetone	108-10-1	0,170	150*	20	EPA TO-15
18	Metil-Etilchetone	78-93-3	0,440	300*	40	EPA TO-15
19	Metil-N-amilchetone	110-43-0	0,00680	70	10	NIOSH 2553
20	Tetracloroetilene	127-18-4	0,770	20*	3	EPA TO-15
21	Tricloroetilene	79-01-6	3,90	20*	3	EPA TO-15

22	1,3-Butadiene	106-99-0	0,230	5*	1	EPA TO-15
23	Dietilammina	109-89-7	0,048	20*	3	OSHA n. 41
24	Dimetilammina	124-40-3	0,033	20*	3	OSHA n. 34
25	Etilammina	75-04-7	0,046	20*	3	OSHA n. 36
26	Metilammina	74-89-5	0,0350	20*	3	OSHA n. 40
27	Ammoniaca	7664-41-7	1,50	250*	35	NIOSH 6015
28	N-Butilaldeide	123-72-8	0,00067	4	1	EPA TO-11°
29	Acroleina	107-02-8	0,0036	20	3	EPA TO-15
30	Formaldeide	50-00-0	0,50	20*	3	EPA TO-11A
31	Propionaldeide	123-38-6	0,001	5	1	EPA TO-11A
32	Acetaldeide	75-07-0	0,0015	5	1	EPA TO-11A
33	Crotonaldeide	4170-30-3	0,0230	20*	3	EPA TO-11A
34	Acido Acetico	64-19-7	0,006	30	4	NIOSH 1603
35	Idrogeno solforato	04/06/7783	0,00041	1	0,2	EPA m16
36	Dimetildisolfuro	624-92-0	0,0022	20	3	EPA m16
37	Dimetilsolfuro	75-18-3	0,003	20	3	EPA m16
38	A-Pinene	1195-92-2	0,0180	200	30	NIOSH 1552
39	B-Pinene	80-56-8	0,0330	300*	40	NIOSH 1552
40	Limonene	127-91-3	0,0380	500	70	NIOSH 1552
* valori limite già individuati dal D.lgs. 152/2006						

2.2 MONITORAGGIO AL CONFINE

Il monitoraggio al confine avverrà, di norma, con cadenza trimestrale, fermo restando quanto previsto dalle LG ARPA (§7.3.2):

- effettuazione del campionamento degli odori, su esplicita richiesta da parte dell'Autorità Competente/ente di controllo, entro 15 minuti dalla ricezione della segnalazione da parte di AQP;
- campionamento in corrispondenza di fasi transitorie o di particolari criticità.

I punti di campionamento saranno n.4, ubicati ai quattro lati dell'impianto (si veda All. A: Ubicazione dei punti di monitoraggio aria ed emissioni sonore).

Infine, sulla scorta delle risultanze dello screening da effettuarsi come descritto al punto §2.1.1, si procederà ad individuare, in accordo con ARPA Puglia, il sistema di monitoraggio in continuo da utilizzare per il controllo al confine.

2.3 FREQUENZA DEI MONITORAGGI

Alla luce di quanto disposto dalle LG ARPA, la frequenza delle campagne di monitoraggio delle emissioni odorigene dovrà essere trimestrale.

I risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi al Comune di Maglie ed all'Autorità di Controllo (ARPA e Provincia di Lecce)

3. IMMISSIONI SONORE NELL'AMBIENTE ESTERNO

Ai fini del monitoraggio, con frequenza annuale, saranno effettuate n. 4 misure fonometriche in altrettanti punti ubicati nei quattro punti cardinali (N-S-E-W) così come indicato nell'All. A- *Ubicazione dei punti di monitoraggio aria ed emissioni sonore* allegato alla presente relazione.

Per una comparazione dei valori riscontrati nel corso del monitoraggio con i valori attuali (cioè prima della realizzazione delle opere previste in progetto), si rimanda allo specifico elaborato All.C3 "Valutazione di impatto acustico" allegato al presente SIA.

4. MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA

Nell'area in cui sorge l'impianto di depurazione è da escludere la presenza di una falda freatica superficiale a causa delle particolari caratteristiche del litotipo affiorante; pertanto il monitoraggio delle acque sotterranee riguarderà la falda profonda. In particolare si preleveranno, con frequenza annuale, n.2 campioni di acqua estratta da due pozzi, ubicati, con riferimento alla direzione generale di deflusso della falda idrica, uno a monte e una a valle dell'impianto medesimo (vedasi All. B "Ubicazione dei punti di monitoraggio (pozzi) delle acque di falda" allegato alla presente relazione). Entrambi i campioni dovranno rispettare i limiti riportati alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D. Lgs 152/2006.

Per una comparazione dei valori riscontrati nel corso del monitoraggio con quelli relativi alla situazione odierna (prima della realizzazione delle opere in progetto), si rimanda ai certificati di analisi riportati nell'elaborato All. C1 "Relazione generale" del Quadro di Riferimento Ambientale.

5. MONITORAGGIO DELLE ACQUE IN INGRESSO E DEL REFLUO DEPURATO

Scopo di tale monitoraggio è quello di effettuare un controllo sistematico e statisticamente significativo sugli affluenti ed effluenti dell'impianto di depurazione al fine di valutare il rispetto dei limiti di legge, le performance di abbattimento dei valori dei parametri analizzati e prevenire eventuali malfunzionamenti o inefficienze dell'impianto stesso.

A tale scopo, AQP ha predisposto una serie di istruzioni e procedure operative per l'esecuzione del monitoraggio del refluo depurato e del refluo in ingresso. I documenti in questione, denominati *Istruzione Operativa S.Q. di AQP IST/VIGOP/06 "Controllo affluente ed effluente degli impianti depurativi"* e *Procedura Gestionale S.Q. di AQP PG 3.18 "Controllo chimico, fisico, biologico dell'acqua"*, sono allegati alla presente (vedasi Allegati D e E).

Le istruzioni e le procedure redatte da AQP sono conformi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di scarichi di acque reflue urbane. In particolare, nella predisposizione del piano di monitoraggio, si fa riferimento a quanto riportato nei punti 1.1 "acque reflue urbane" e 3 "indicazioni generali" e nelle tabelle 1, 2 e 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006.

Le metodiche di campionamento e di analisi sono conformi alle seguenti norme tecniche (così come riportato nella citata Istruzione Operativa S.Q. di AQP IST/VIGOP/06 "Controllo affluente ed effluente degli impianti depurativi" e nella Procedura Gestionale S.Q. di AQP PG 3.18 "Controllo chimico, fisico, biologico dell'acqua"- All. D e E - alla presente relazione):

- UNI EN ISO 9001:2008;
- NORME CNR IRSA (Acque Reflue) Ed. 1998;
- Metodi APAT 2003;
- Norme IRSA (metodi Analitici Fanghi) Ed. 1985;
- Manuale UNICHIM 201 ED. 2006 (Guida per l'utilizzo dei test in cuvetta nei controlli di qualità delle acque.

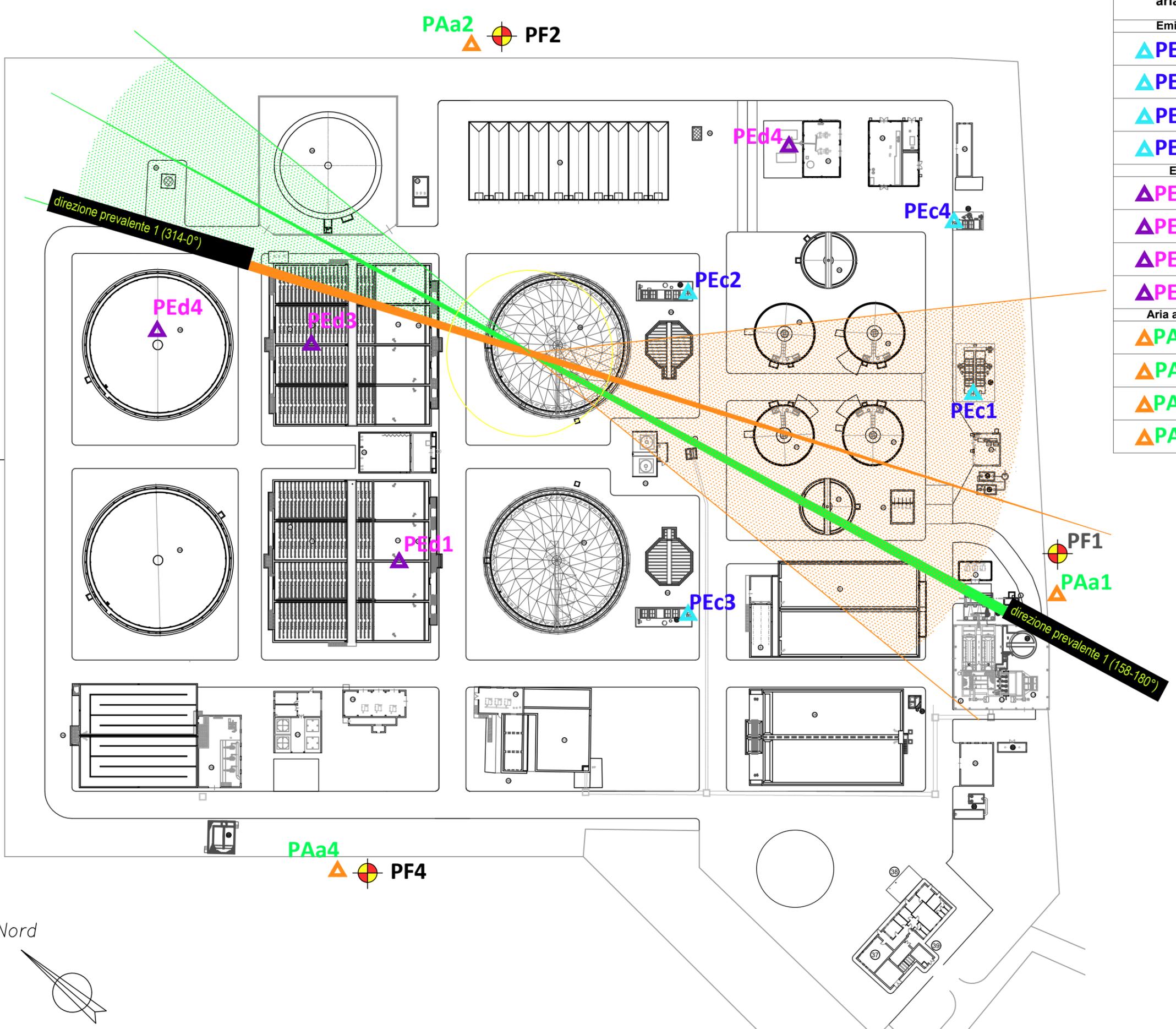
Il campionamento e le analisi sono effettuate da tecnici e laboratori di Acquedotto Pugliese e i risultati analitici ottenuti sono registrati in formato digitale.

I prelievi saranno effettuati, nel rispetto delle citate istruzioni e procedure operative, sempre negli stessi punti e utilizzando le medesime metodologie. Inoltre la frequenza dei campionamenti dovrà essere quella prevista al punto 1.1. dell'All.5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 relativamente agli impianti con potenzialità maggiore di 50.000 A.E. (24 campioni annui). **L'impianto in oggetto è già dotato di un campionatore in continuo, Lange mod. Bühler, delle acque in uscita dall'impianto.**

I punti di campionamento delle acque reflue in ingresso e dei reflui depurati in uscita dal depuratore sono indicati nell'All. C alla presente relazione.

6. ALLEGATI

- All. A: Ubicazione dei punti di monitoraggio aria ed emissioni sonore;
- All. B: Ubicazione dei punti di monitoraggio (pozzi) delle acque di falda;
- All. C: Ubicazione dei punti di monitoraggio acque reflue in ingresso e in uscita;
- All. D: Procedura Gestionale S.Q. di AQP PG 3.18 "Controllo chimico, fisico, biologico dell'acqua";
- All. E: Istruzione Operativa S.Q. di AQP IST/VIGOP/06 "Controllo affluente ed effluente degli impianti depurativi".



Punto campionamento aria	Descrizione
Emissioni convogliate	
▲PEc1	Impianto deodorizzazione 16.000 mc
▲PEc2	Impianto deodorizzazione 10.000 mc
▲PEc3	Impianto deodorizzazione 10.000 mc
▲PEc4	Impianto deodorizzazione 5.000 mc
Emissioni diffuse	
▲PEd1	Predenitrificazione A/B
▲PEd2	Nitrificazione A/B
▲PEd3	Sedimentazione secondaria A/B
▲PEd4	Cassoni fanghi disidratati A/B
Aria ambiente (UNI 13725)	
▲PAa1	Confine impianto (Sud)
▲PAa2	Confine impianto (Est)
▲PAa3	Confine impianto (Nord)
▲PAa4	Confine impianto (Ovest)

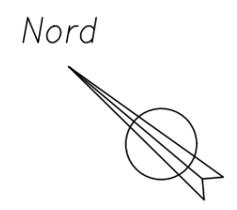
Punto campionamento fonometrico	Descrizione
●PF1	Confine impianto (Sud)
●PF2	Confine impianto (Est)
●PF3	Confine impianto (Nord)
●PF4	Confine impianto (Ovest)

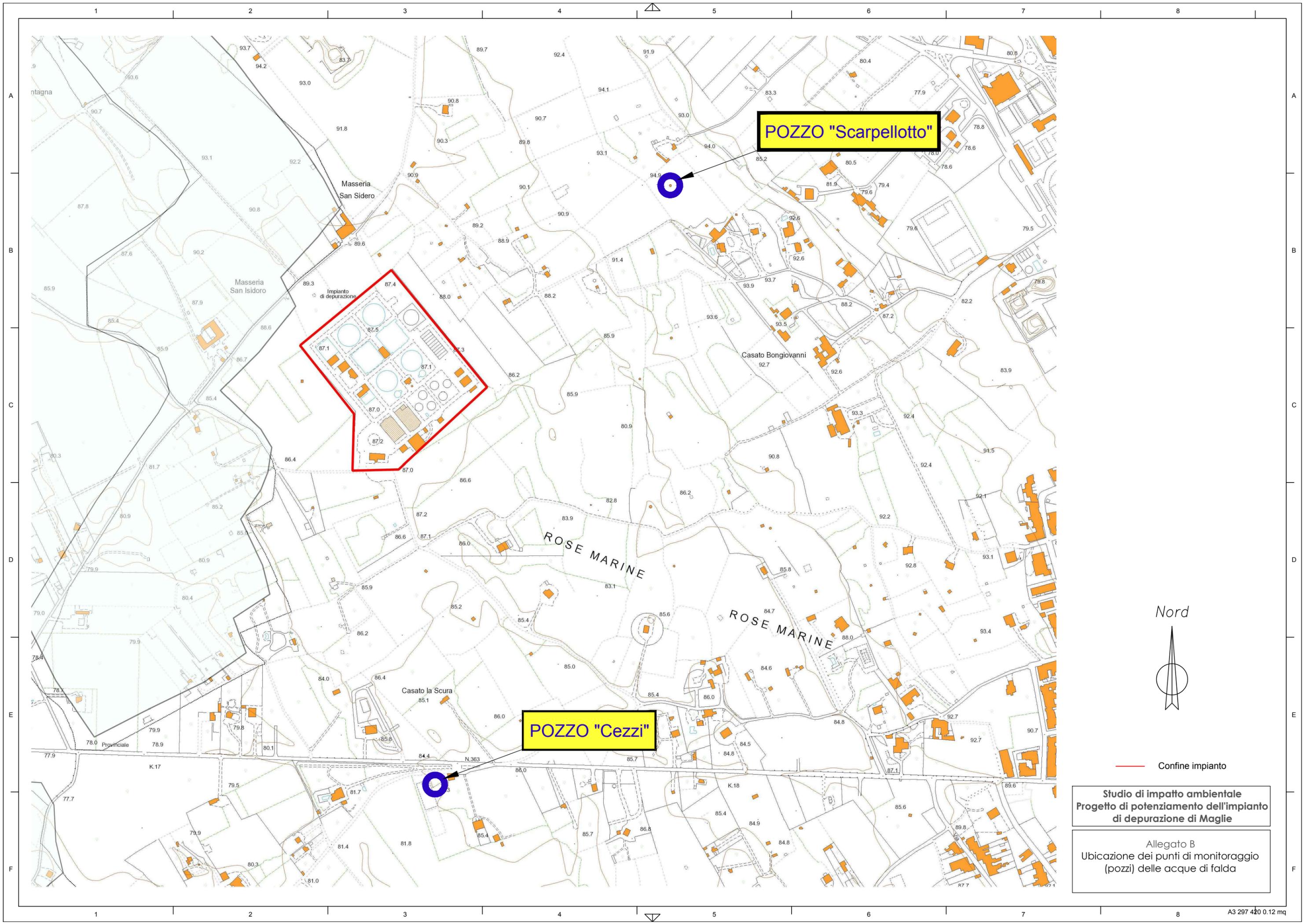


fonte: CREA - Atlante Eolico della Regione Puglia

Studio di impatto ambientale
Progetto di potenziamento dell'impianto di depurazione di Maglie

Allegato A
 Ubicazione dei punti di monitoraggio aria ed emissioni sonore





POZZO "Scarpellotto"

POZZO "Cezzi"

Impianto di depurazione

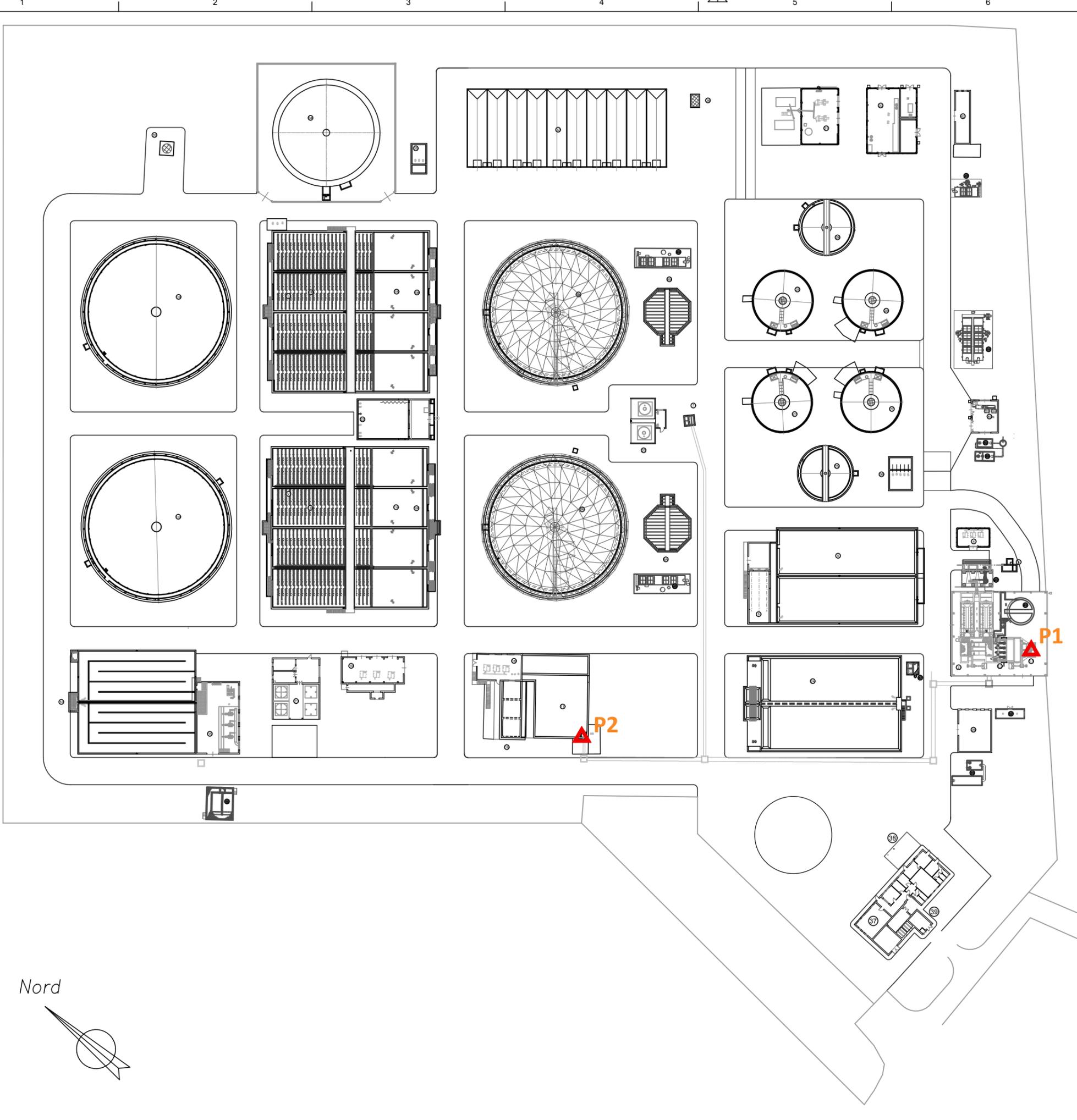
Nord



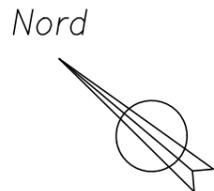
— Confine impianto

**Studio di impatto ambientale
Progetto di potenziamento dell'impianto
di depurazione di Maglie**

Allegato B
Ubicazione dei punti di monitoraggio
(pozzi) delle acque di falda



 P1	Arrivo reflui
 P2	Accumulo acque raffinate



Studio di impatto ambientale
Progetto di potenziamento dell'impianto
di depurazione di Maglie

Allegato C
 Ubicazione dei punti di monitoraggio
 acque reflue in ingresso e in uscita

**"Controllo chimico, fisico, biologico
dell'acqua"**

PG 3.18

Copia controllata n. _____

Consegnata a _____

Data consegna _____

5	05/10/09	F.to L. De Caro	F.to N. Di Donna A. Correrà	F.to A. de Leo	F.to M. Bianco
Rev.	Data	Redazione SQUDG	Verifica DIRST DIRRU	Approvazione DIROP	Autorizzazione DIRGE

TAVOLA DI REVISIONE				
PAG.	REV.	DATA	PAR.	NOTE
4	5	05/10/09	3	Esteso il campo di applicazione a BUDOP
6	5	05/10/09	5.2.2	Specificate le attività relative a BUDOP
10	5	05/10/09	5.4.3.1	Prevista la definizione di azioni per la rimozione della cause di anomalie critiche (Non Conformità di prodotto) su acque distribuite
11	5	05/10/09	5.4.3.2	Prevista la definizione di azioni per la rimozione della cause di anomalie critiche (Non Conformità di prodotto) su scarichi impianti di depurazione
12	5	05/10/09	5.5	Specificate le attività relative a BUDOP

INDICE

1.	<i>OGGETTO</i>	4
2.	<i>SCOPO</i>	4
3.	<i>CAMPO DI APPLICAZIONE</i>	4
4.	<i>RIFERIMENTI</i>	5
4.1	Leggi.....	5
4.2	Norme.....	5
5.	<i>MODALITÀ</i>	5
5.1	Generalità	5
5.2	Pianificazione delle attività relative ai servizi di vigilanza igienica	6
5.2.1	Responsabilità.....	6
5.2.2	Piano annuale dei controlli.....	6
5.3	Attività di controllo	7
5.4	Esito del controllo che rileva anomalia sul dato rispetto a requisiti specificati	8
5.4.1	Identificazione del livello di anomalia	8
5.4.2	Anomalia riscontrata su acque prelevate da sorgenti, da invasi, da pozzi, dai grandi adduttori, dai serbatoi di linea, dalle autobotti e dai sacchetti (anomalia di processo)	8
5.4.3	Anomalia riscontrata su acque potabili distribuite e su scarichi da impianti di depurazione (anomalia di prodotto)	10
5.5	Monitoraggio attività di controllo	12
6.	<i>RESPONSABILITÀ</i>	13
7.	<i>REGISTRAZIONI</i>	16

1. OGGETTO

Questa procedura ha per oggetto i controlli sull'acqua grezza, potabilizzata, distribuita, sugli scarichi in pubblica fognatura, sui reflui fognari, sugli scarichi dagli impianti di depurazione e sui corpi ricettori, nell'ambito del servizio idrico integrato gestito dall'AQP S.p.A.

2. SCOPO

L'obiettivo della procedura è descrivere come l'AQP ha organizzato le attività necessarie a garantire che l'attività di controllo delle acque sia gestita in modo da assicurare il rispetto dei requisiti di fornitura del servizio idrico integrato, e che essa stessa produca sicurezza nel grado di prevenzione delle anomalie.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura è utilizzata da:

- ❑ Area Vigilanza Igienica (VIGOP) della Direzione Operativa (DIROP) per i controlli sulle opere assegnate all'Esercizio Centralizzato (sulle sorgenti, sugli invasi, sui grandi vettori, sui serbatoi di linea e sui sacchetti che garantiscono il servizio sostitutivo di distribuzione in emergenza), per i controlli di competenza delle UT di Bari e Trani ad eccezione di quelli relativi agli scarichi in pubblica fognatura e per i controlli analitici in service per la società controllata Pura Depurazione S.r.l. in riferimento alle Aree di Bari e Trani;
- ❑ Unità Controllo Igienico Sanitario delle UT di Brindisi, Foggia, Lecce e Taranto per i controlli sulle opere di competenza delle stesse UT (sui pozzi, sulle reti di distribuzione, sugli scarichi in pubblica fognatura, sui collettori fognari, sugli impianti di depurazione (solo attività analitica) e sulle autobotti utilizzate per il servizio sostitutivo di distribuzione in emergenza).
- ❑ Unità Controllo Igienico Sanitario delle UT di Bari e Trani per i controlli sugli scarichi in pubblica fognatura (ciclo completo esclusa attività analitica)
- ❑ Business Unit Depurazione (BUDOP) della Direzione Operativa (DIROP) per i controlli sugli impianti di depurazione e sui corpi ricettori (organizzazione delle attività di controllo in condivisione con VIGOP/UCIS).

4. RIFERIMENTI

4.1 Leggi

- D. Lgs 152/06 e successive modifiche ed integrazioni
- D. Lgs 31/2001
- L. Regionale 24/89 Puglia
- R. Regionali 1 –2 –3 –4 –5/1989 Puglia

4.2 Norme

- UNI EN ISO 9001:2008
- Quaderni Istituto Superiore della Sanità/2000
- NORME CNR IRSA (Acque reflue) Ed. 1998
- Metodi APAT 2003
- Norme IRSA (Metodi analitici Fanghi) Ed. 1985
- Manuale UNICHIM 201 Edizione 2006 Guida per l'utilizzo dei test in cuvetta nei controlli di qualità delle acque

5. MODALITÀ

5.1 Generalità

Per l'esecuzione delle attività VIGOP e le Unità Controllo Igienico Sanitario della UT utilizzano procedure documentate che governano la competenza tecnica della propria organizzazione, assicurando così il raggiungimento degli obiettivi definiti (gestione del personale, gestione delle apparecchiature di prova, gestione dei metodi di prova, campionamento, gestione dei luoghi di lavoro e delle condizioni ambientali, gestione delle registrazioni tecniche).

I risultati analitici ottenuti da tutti i laboratori di AQP SpA (sia quello centrale di VIGOP che quelli delle Unità Controllo Igienico Sanitario della UT) vengono registrati nel sistema informatico LIMS.

VIGOP definisce e formalizza gli standard da utilizzare per l'immissione dei risultati analitici nel sistema informatico LIMS al fine di consentire la successiva estrazione dei dati necessari alla predisposizione del Registro della Qualità Acqua Erogata e del Registro della Qualità degli Scarichi e alla soddisfazione degli obblighi di comunicazione previsti dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia.

5.2 Pianificazione delle attività relative ai servizi di vigilanza igienica

5.2.1 Responsabilità

VIGOP è responsabile della Pianificazione delle attività di verifica su tutti i punti critici del Servizio Idrico Integrato individuati, ad eccezione dei controlli sugli scarichi in pubblica fognatura la cui pianificazione è responsabilità delle UCIS delle UT.

La successiva programmazione e rimodulazione dei controlli sulla base delle esigenze territoriali specifiche è compito delle Unità che attuano i controlli, fermo restando il rispetto di quanto previsto dal Piano annuale inviato dalla VIGOP.

5.2.2 Piano annuale dei controlli

Il Responsabile VIGOP individua tutti i processi di produzione che concorrono alla produzione del Servizio Idrico Integrato, e per ognuno di essi i relativi punti critici (definiti tali per i requisiti di igiene e salubrità dell'acqua destinate al consumo umano o di impatto sull'ambiente ricettore).

In tali punti definisce, sulla base della vigente normativa relativa ai controlli, quali parametri chimici, fisici, biologici devono essere oggetto del controllo, quale metodica deve essere utilizzata e con quale frequenza il controllo deve avere luogo.

La VIGOP predispone il Mod/PG3.18/01 "Piano annuale dei controlli", modulandolo sulle risorse strumentali disponibili e sui differenti compiti assegnati alle strutture centrali e periferiche di AQP.

Il piano dei controlli è strutturato per sezioni:

- pozzi
- sorgenti
- reti idriche
- acque potabilizzate
- impianti di depurazione
- corpi ricettori

La VIGOP provvede ad inviare i Piani annuali, così definiti, al Responsabile Laboratorio Chimico Biologico (LABVI), ai Responsabili UCIS ed ai Responsabili di Area Depurazione competenti territorialmente della BUDOP, per la organizzazione delle attività di controllo.

Il Piano annuale dei controlli per la sezione relativa agli scarichi per ciascuna UT viene predisposto dal Responsabile UCIS, in base ai criteri definiti dal Regolamento del S.I.I. ed alla disponibilità delle risorse, ed approvato dal Manager UT (vedi istruzione operativa IST/VIGOP/07 “Controllo degli scarichi in pubblica fognatura”).

Per quanto riguarda gli impianti di depurazione ed i corpi ricettori, i campionamenti previsti dal Piano annuale dei controlli vengono effettuati da addetti della società controllata Pura Depurazione S.r.l. con attività analitica assicurata dalla VIGOP per le Aree di Bari e Trani e dalle UCIS ciascuna per l'Area territoriale di riferimento (vedi istruzione operativa IST/VIGOP/06 “Controllo affluente ed effluente degli impianti depurativi” e IST/VIGOP/08 “Controllo corpi ricettori”).

Nel Piano annuale è definito il numero dei controlli che deve effettuare ogni laboratorio centrale e periferico.

VIGOP provvede ad aggiornare il Piano annuale dei controlli nel caso intervengano variazioni significative (ad es. presa in gestione o dismissione di opere), anche a seguito di eventuali segnalazioni rivenienti dal Responsabile LABVI, Responsabili UCIS e Responsabili di Area Depurazione della BUDOP.

BUDOP provvede tempestivamente a comunicare variazioni o aggiornamenti dello status delle autorizzazioni allo scarico degli impianti di depurazioni così come da eventuali prese in gestione o dismissioni.

5.3 Attività di controllo

LABVI assicura la definizione dei test di controllo dei parametri fisici, chimico – fisici, chimici e biologici dettagliando per ciascun test le modalità operative di prelievo, conservazione e trasporto campioni ed i parametri da rilevare.

Qualora l'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT non sia in grado di effettuare le analisi di alcuni parametri definiti dalla VIGOP, la stessa Unità provvede ad effettuare una richiesta di determinazione in service di tali parametri da parte della VIGOP utilizzando il sistema informatico LIMS.

VIGOP assicura, mediante l'emanazione di appositi documenti, l'uniformità dell'attività tecnico professionale cui devono attenersi tutti i chimici e i biologi in forza all'azienda. Il personale cui è affidato lo svolgimento dell'attività di controllo opera secondo regole definite (vedi Istruzioni Operative relative alla prova), proprie della competenza tecnica del servizio.

Nelle Istruzioni Operative sono presenti:

- predisposizione delle risorse
- condizioni ambientali (solo dove significativo)
- ispezioni sullo stato dei luoghi (se applicabile)
- bonifica e sanificazione dei punti di prelievo (se applicabile)
- tipo di contenitore
- prelievo
- precauzioni nel confezionamento dei campioni
- misure e controlli effettuati in sito
- registrazioni
- controllo e validazione del dato analitico

5.4 Esito del controllo che rileva anomalia sul dato rispetto a requisiti specificati

5.4.1 Identificazione del livello di anomalia

Il Responsabile VIGOP definisce i requisiti (valore del parametro oggetto del controllo) che devono essere soddisfatti.

Per ogni parametro chimico, fisico, biologico possono essere identificati due livelli di anomalia crescente (minore, critica), in funzione di:

- matrice
- pericolosità del parametro
- valore limite di Legge
- l'incertezza della misura, legata al metodo di prova utilizzato
- valore del livello di attenzione dei parametri individuati come critici definito da VIGOP e dal Responsabile di processo di produzione.

5.4.2 Anomalia riscontrata su acque prelevate da sorgenti, da invasi, da pozzi, dai grandi adduttori, dai serbatoi di linea, dalle autobotti e dai sacchetti (anomalia di processo)

Nel caso in cui, a seguito di controllo effettuato in sito o in laboratorio, un addetto VIGOP o un addetto dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT riscontri il valore di uno o più parametri difforme da quanto prescritto dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo o dalla normativa vigente, l'operatore lo comunica al Responsabile LABVI o al Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario.

Quest'ultimo valuta l'esito delle analisi e, nel caso in cui confermi l'esito delle stesse, classifica il livello di anomalia sulla base delle indicazioni fornite dall'Istruzione Operativa e dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo.

In funzione del livello di anomalia riscontrata vengono effettuate le seguenti attività:

➤ anomalia minore:

il Responsabile LABVI comunica al Responsabile VIGOP la presenza dell'anomalia. VIGOP informa il responsabile del processo interessato dall'anomalia per la definizione delle attività necessarie per il rientro dei valori dei parametri nella normalità. Al termine di tali attività VIGOP dispone un campionamento di controllo per la verifica della chiusura dell'anomalia di processo;

il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario comunica la presenza dell'anomalia al Manager UT. Quest'ultimo, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, provvede alla definizione delle attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Una volta terminate le attività previste, l'Unità Controllo Igienico Sanitario ha la responsabilità di effettuare un campionamento di controllo per la verifica della chiusura dell'anomalia.

➤ anomalia critica:

il Responsabile LABVI comunica al Responsabile VIGOP la presenza della NC e apre la NC su sistema informatico HEGEL. Le successive fasi di gestione della NC vengono effettuate dal Responsabile del processo interessato dalla NC secondo le modalità stabilite dalla procedura PG4.05 "Gestione delle Non Conformità";

Nel caso delle UCIS il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua la segnalazione della NC di processo attraverso l'applicativo informatico Hegel. Le successive fasi di gestione della NC vengono effettuate dal Responsabile del processo interessato dalla NC secondo le modalità stabilite dalla procedura PG4.05 "Gestione delle Non Conformità".

La responsabilità dello stato definitivo ovvero di validazione della risoluzione della NC è assegnata al Responsabile VIGOP che può eventualmente disporre un campionamento di controllo per la verifica dell'efficacia delle attività effettuate per la risoluzione della NC.

5.4.3 Anomalia riscontrata su acque potabili distribuite e su scarichi da impianti di depurazione (anomalia di prodotto)

5.4.3.1 Anomalia riscontrata su acque potabili distribuite

Nel caso in cui, a seguito di controllo eseguito in sito o in laboratorio, un addetto della VIGOP o dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT riscontri il valore di uno o più parametri difforme rispetto a quanto previsto dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo o dalla Legge, l'operatore lo segnala al Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario.

Quest'ultimo, valutato l'esito del controllo e confermatane la validità, classifica il livello di anomalia sulla base delle indicazioni fornite dall'Istruzione Operativa e dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo.

In funzione del livello di anomalia riscontrata vengono effettuate le seguenti attività:

- anomalia minore: il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario informa il Manager UT della presenza dell'anomalia. Quest'ultimo provvede alla definizione delle attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Una volta terminate le attività previste, l'Unità Controllo Igienico Sanitario ha la responsabilità di effettuare un campionamento di controllo per la verifica della chiusura dell'anomalia.
- anomalia critica: il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo informatico Hegel. Il Manager UT ha la responsabilità di disporre le attività per la risoluzione della NC di prodotto e l'eliminazione delle cause indicando anche i tempi entro cui effettuare le stesse. Il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario ha il compito di effettuare campionamenti di controllo durante l'esecuzione delle attività necessarie per la risoluzione della NC per garantire un monitoraggio dell'efficacia delle stesse. Soltanto successivamente all'effettiva e documentata chiusura della NC, a seguito di una comunicazione inviata dal sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP ha il compito di validare la risoluzione della NC di prodotto.

Nel caso di NC di prodotto riguardanti acque distribuite, il Responsabile del Controllo Igienico Sanitario collega alla segnalazione di NC un Allegato (Mod/P3.18/03) contenente le informazioni necessarie alla compilazione del Registro della Qualità dell'Acqua Erogata da parte di VIGOP.

5.4.3.2 Anomalia riscontrata su scarichi da impianti di depurazione

Nel caso in cui, a seguito di controllo analitico eseguito in laboratorio, un addetto della VIGOP o della UCIS riscontri il valore di uno o più parametri difforme rispetto a quanto previsto dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo o dalla Legge, l'operatore lo segnala al Responsabile LCBVI o al Responsabile UCIS.

Quest'ultimo, valutato l'esito del controllo e confermatane la validità, classifica il livello di anomalia sulla base delle indicazioni fornite dall'Istruzione Operativa e dalla Tabella B relativa alla specifica matrice oggetto del controllo.

In funzione del livello di anomalia riscontrata vengono effettuate le seguenti attività:

- anomalia minore: il Responsabile LABVI o il Responsabile UCIS informa il Responsabile di Area Depurazione territorialmente competente della Business Unit Depurazione (BUDOP) della presenza dell'anomalia. Quest'ultimo provvede alla definizione delle attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Una volta terminate le attività previste, il Responsabile Impianto della BUDOP competente ha la responsabilità di effettuare un campionamento di controllo per la verifica della chiusura dell'anomalia mediante controllo analitico da parte di VIGOP o dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT di riferimento territoriale.
- anomalia critica: il Responsabile LABVI o il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo informatico Hegel. Il Responsabile di Area Depurazione territorialmente competente della BUDOP ha la responsabilità di disporre le attività per la risoluzione della NC di prodotto e l'eliminazione delle cause, indicando anche i tempi entro cui effettuare le stesse. Il Responsabile Impianto della BUDOP competente ha il compito di eseguire le attività disposte e di effettuare campionamenti di controllo durante l'esecuzione delle stesse per verificarne l'efficacia. Soltanto successivamente all'effettiva e documentata chiusura della NC (comunicazione di risultati analitici positivi rilevati da VIGOP o dalla UCIS), a seguito di una notifica inviata dal sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP ha il compito di validare la risoluzione della NC di prodotto.

Nel caso di NC di prodotto riguardanti scarichi degli impianti di depurazione, il Responsabile Impianto della BUDOP competente collega alla segnalazione di NC un Allegato (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie alla compilazione del Registro del Registro della Qualità degli Scarichi da parte di VIGOP

5.5 Monitoraggio attività di controllo

Il responsabile LABVI, il responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT ed il Responsabile di Area Depurazione territorialmente competente della BUDOP trimestralmente redigono per VIGOP una relazione sulle attività svolte con riferimento ai dati analitici archiviati dal Sistema Informatico LIMS utilizzando il modello "Report attività" (Mod/PG3.18/04).

All'interno dei Report trimestrali vengono evidenziate eventuali anomalie ripetute.

VIGOP è responsabile del monitoraggio delle attività pianificate.

Il Responsabile VIGOP, sulla scorta delle relazioni trimestrali delle attività di controllo eseguite dai laboratori delle UT e centrale e da BUDOP, semestralmente redige un documento "Rapporto semestrale sui controlli" che trasmette a DIROP, al fine di evidenziare:

- quante volte determinate anomalie sono state riscontrate sui singoli siti presi in considerazione e quindi segnalare l'eventuale necessità di azioni correttive
- stato di avanzamento del piano dei controlli

6. RESPONSABILITÀ

Area Vigilanza Igienica (VIGOP)

- definisce e formalizza gli standard da utilizzare per l'immissione dei risultati analitici nel sistema informatico LIMS
- individua i punti critici del Servizio Idrico Integrato, approva le metodiche, stabilisce la frequenza dei controlli e approva il piano annuale dei controlli;
- predisporre, distribuisce e aggiorna il "Piano annuale dei controlli" (Mod/PG3.18/01);
- coadiuva il responsabile del processo nella definizione delle attività di risoluzione delle anomalie e delle NC di processo e valida la risoluzione delle NC di processo e delle NC di prodotto;
- verifica i report trimestrali dei controlli effettuati dalle UCIS delle UT, da LABVI e da BUDOP e redige il "Rapporto semestrale sui controlli";

Unità Laboratorio Chimico Biologico (LABVI)

- definisce metodiche, campionamenti, indicando per ciascun test le modalità di prelievo, conservazione e trasporto campioni, la frequenza ed i parametri fisici, chimico-fisici, chimici da rilevare;
- definisce metodiche, campionamenti, indicando per ciascun test le modalità di prelievo, conservazione e trasporto campioni, la frequenza ed i parametri biologici da rilevare;
- esegue il programma annuale dei controlli emesso da VIGOP;
- invia alla VIGOP trimestralmente una relazione sulle attività svolte;
- segnala al Responsabile VIGOP la presenza di anomalie e di NC di processo ed effettua la segnalazione della NC sul sistema informatico Hegel;
- assicura il completo supporto analitico alle UT di Bari e Trani;
- assicura il supporto analitico per gli scarichi degli impianti di depurazione e i corpi idrici ricettori per la società controllata Pura Depurazione S.r.l. in riferimento alle Aree di Bari e Trani;
- informa il Responsabile di Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP della presenza di anomalie minori sugli scarichi degli impianti di depurazione;
- informa tramite il sistema Hegel il Responsabile di Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP della presenza NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione;
- invia al Responsabile Impianto della BUDOP il referto analitico attestante il rientro dei parametri nei limiti definiti in caso di NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione;

Responsabile del processo di produzione oggetto del controllo dove si rileva una anomalia

- è responsabile della risoluzione delle anomalie e delle NC di processo riscontrate;

Manager UT

- provvede alla definizione delle attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità in caso di anomalia minore per le acque distribuite;
- dispone la risoluzione delle NC di prodotto per le acque distribuite, indicando i tempi entro cui effettuare le attività, incluse quelle necessarie per la rimozione delle cause della NC;
- approva la pianificazione annuale dei controlli da eseguire sugli scarichi in pubblica fognatura;

Unità Controllo Igienico Sanitario della UT

- assicura la pianificazione annuale dei controlli da eseguire sugli scarichi in pubblica fognatura;
- effettua la programmazione e rimodulazione dei controlli previsti dal piano annuale VIGOP sulla base delle esigenze territoriali specifiche, fermo restando il rispetto di quanto previsto dallo stesso Piano annuale
- assicura l'esecuzione del piano annuale dei controlli emesso da VIGOP
- invia alla VIGOP trimestralmente una relazione sulle attività svolte;
- segnala al Manager UT la presenza di anomalie e di NC di processo e di prodotto sulle acque distribuite;
- segnala al Responsabile di Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP la presenza di anomalie e di NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione;
- effettua campionamenti di verifica dell'efficacia delle attività di risoluzione delle anomalie e delle NC di processo e di prodotto;
- richiede alla VIGOP la determinazione in service di alcuni parametri;
- assicura il supporto analitico per gli scarichi degli impianti di depurazione e i corpi idrici ricettori per la società controllata Pura Depurazione S.r.l. in riferimento all'Area di propria competenza;(*)
- informa il Responsabile di Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP della presenza di anomalie minori sugli scarichi degli impianti di depurazione;(*)
- informa tramite il sistema Hegel il Responsabile di Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP della presenza NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione;(*)

- invia al Responsabile Impianto della BUDOP il referto analitico attestante il rientro dei parametri nei limiti definiti in caso di NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione;(*)
- (*) eccezione fatta per Bari e Trani

Responsabile di Area Depurazione della BUDOP:

- effettua la programmazione e rimodulazione dei controlli previsti dal piano annuale VIGOP sulla base delle esigenze territoriali specifiche, fermo restando il rispetto di quanto previsto dallo stesso Piano annuale
- assicura l'esecuzione del piano annuale dei controlli emesso da VIGOP
- invia alla VIGOP trimestralmente una relazione sulle attività svolte
- provvede alla definizione delle attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità in caso di anomalia minore per gli scarichi degli impianti di depurazione;
- dispone tramite il sistema Hegel la risoluzione delle NC di prodotto per gli scarichi degli impianti di depurazione, indicando i tempi per l'esecuzione delle attività, incluse quelle necessarie per la rimozione delle cause della NC;
- garantisce i campionamenti per il successivo conferimento ai laboratori di VI

Responsabile Impianto della BUDOP:

- assicura l'esecuzione del piano annuale dei controlli emesso da VIGOP
- esegue le attività disposte per la risoluzione della NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione ed effettua campionamenti di controllo durante l'esecuzione delle stesse per verificarne l'efficacia;
- attesta la risoluzione delle NC di prodotto sugli scarichi degli impianti di depurazione in seguito all'esecuzione delle attività disposte dal Responsabile di Area Depurazione ed alla ricezione di referti analitici positivi da parte di LCBVI o UCIS;

Analista

- esegue le attività di controllo pianificate secondo le regole definite dalla competenza tecnica del servizio;
- segnala al Responsabile LCBVI (per VIGOP) o al Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario (per la UT) ogni anomalia riscontrata sui campioni esaminati;

7. REGISTRAZIONI

- Mod/PG3.18/01 Piano annuale dei controlli
- Mod/PG3.18/03 Allegato NC prodotto
- Mod/PG3.18/04 Report attività

**"Controllo affluente ed effluente degli
impianti depurativi"**

IST/VIGOP/06

Copia controllata n. _____

Consegnata a _____

Data consegna _____

4	30/10/08	f.to P. Abis P. Montemurro	F.to L. De Caro	F.to A. de Leo
Rev.	Data	Redazione VIGOP LCBVI	Verifica SQUDG	Autorizzazione DIROP

TAVOLA DI REVISIONE				
PAG.	REV.	DATA	PAR.	NOTE
5	4	30/10/08	3	Modificato il campo di applicazione in base agli OdS 150 e 151
6	4	30/10/08	5.1	Modificato il paragrafo in base agli OdS 150 e 151
6	4	30/10/08	5.2	Modificate le attività di pianificazione dei controlli in base agli OdS 150 e 151
7	4	30/10/08	5.3	Modificate tutte le attività previste nel paragrafo e nei relativi sottoparagrafi in base agli OdS 150 e 151
11	4	30/10/08	5.5	Modificate tutte le attività previste nel paragrafo e nei relativi sottoparagrafi in base agli OdS 150 e 151
13	4	30/10/08	5.6	Modificate tutte le attività previste nel paragrafo e nei relativi sottoparagrafi in base agli OdS 150 e 151
13	4	30/10/08	5.8	Modificato il paragrafo in base agli OdS 150 e 151
13	4	30/10/08	6	Aggiornate le responsabilità in funzione della revisione dell'istruzione
15	4	30/10/08	7	Inserito il Mod/IST.VIGOP. 06/03
15	4	30/10/08	8	Aggiornate le Tabelle C

INDICE

1. OGGETTO	5
2. SCOPO	5
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	5
4. RIFERIMENTI.....	5
4.1 Leggi.....	5
4.2 Norme Tecniche	6
4.3 Definizioni.....	6
5. MODALITÀ	6
5.2 Pianificazione delle attività di controllo.....	6
5.3 Attività di controllo.....	7
5.3.1 Predisposizione delle risorse	7
5.3.2 Condizioni Ambientali	7
5.3.3 Ispezione sullo stato dei luoghi	8
5.3.4 Bonifica e sanificazione dei punti di prelievo	8
5.3.5 Tipo di contenitore	8
5.3.6 Prelievo.....	9
5.3.7 Precauzioni nel confezionamento dei campioni	9
5.3.8 Misure e Controlli effettuati in sito	10
5.3.9 Registrazione sul Verbale di prelievo delle attività svolte in sede di controlli sul sito	10
5.3.10 Manipolazione e trasporto del campione al laboratorio	10
5.3.12 Controllo e validazione del dato analitico	11
5.4 Esito del controllo che non rileva anomalia sul dato rispetto a requisiti specificati.....	11
5.5 Anomalie sul dato rilevato in sito rispetto a requisiti specificati	11
5.5.1 Riconoscimento e registrazione dell'anomalia	11
5.5.2 Classificazione del livello di anomalia.....	11
5.5.3 Comunicazione	12
5.5.4 Azioni necessarie conseguenti.....	12
5.6 Dato analitico che rileva anomalia rispetto a requisiti specificati.....	12
5.6.1 Riconoscimento e registrazione dell'anomalia	12
5.6.2 Classificazione del livello di anomalia	13
5.6.3 Comunicazione	13
5.6.4 Azioni necessarie conseguenti	13
5.7 Validazione della chiusura delle anomalie critiche	13



Istruzione Operativa S.Q.

5.8	Report dati analitici	13
6.	RESPONSABILITÀ	14
7.	REGISTRAZIONI	16
8.	ALLEGATI	16
	Tensioattivi (MBAS)	21

1. OGGETTO

L'istruzione operativa ha per oggetto i controlli sugli affluenti ed effluenti degli impianti di depurazione nell'ambito del Servizio Idrico Integrato gestito da AQP S.p.A.

2. SCOPO

L'obiettivo dell'istruzione consiste nel definire modalità operative, responsabilità e risorse necessarie a garantire che l'attività di controllo sugli affluenti ed effluenti degli impianti di depurazione sia effettuata in modo da assicurare i requisiti previsti dal Servizio Idrico Integrato.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

L'istruzione operativa è applicata dai Responsabili Area Depurazione e Impianto della Business Unit Depurazione (BUDOP), dall'Area Vigilanza Igienica (VIGOP) della DIROP (per le Aree di Bari e Trani) e dalle Unità Controllo Igienico Sanitario delle UT in tutte le fasi di campionamento e di controllo analitico delle acque a monte e a valle degli impianti di depurazione secondo programmi definiti ed emessi (vedi procedura gestionale PG3.18 "Controllo chimico, fisico, biologico dell'acqua").

4. RIFERIMENTI

Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia

Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia

4.1 Leggi

DLgs 152/2006 e successive modificazioni

L. Regionale Puglia 24/83 e successive modificazioni

Regolamento Regionale Puglia n° 1 - 2 -3 - 4 - 5 /89

4.2 Norme Tecniche

UNI EN ISO 9001:2000

NORME CNR IRSA (Acque reflue) Ed. 1998

Metodi APAT 2003

Norme IRSA (Metodi Analitici Fanghi) Ed. 1985

Manuale UNICHIM 201 Edizione 2006 Guida per l'utilizzo dei test in cuvetta nei controlli di qualità delle acque

4.3 Definizioni

Campionamento istantaneo: campione singolo prelevato in unica soluzione in un punto determinato ed in un tempo molto breve;

Campione medio: campione ottenuto da più prelievi effettuati in un dato intervallo di tempo (ad es. 3, 6, 12, 24 ore) in maniera continua, proporzionalmente o no alla portata del flusso oggetto di campionamento;

Campione medio – ponderato: campione realizzato miscelando un numero di campioni istantanei prelevati ad opportuni intervalli di tempo, in modo proporzionale alla portata.

5. MODALITÀ

5.1 Generalità

Per l'esecuzione delle attività di controllo la VIGOP, le Unità Controllo Igienico Sanitario UT e i Responsabili Impianto della BUDOP utilizzano modalità e responsabilità documentate che governano la competenza tecnica della propria organizzazione, assicurando così il raggiungimento degli obiettivi definiti (gestione del personale, gestione delle apparecchiature di prova, gestione dei metodi di prova, campionamento, gestione dei luoghi di lavoro e delle condizioni ambientali, gestione delle registrazioni tecniche).

5.2 Pianificazione delle attività di controllo

VIGOP predispose, in base alle prescrizioni contenute nel DLgs 152/2006 e nelle autorizzazioni rilasciate dall'organismo competente, il "Piano annuale dei controlli" (Mod/PG3.18/01) come definito dalla procedura gestionale PG3.18 "Controllo chimico, fisico, biologico dell'acqua".

Il "Piano annuale dei controlli" (Mod/PG3.18/01) è inviato all'Amministratore Unico della società controllata Pura Depurazione S.r.l. ed al Manager UT competente.

In base alle indicazioni fornite dal “Piano annuale dei controlli” (Mod/PG3.18/01), il Responsabile dell’Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP, con l’ausilio dei Responsabili Impianto ed in condivisione con il Responsabile LCBVI (per Bari e Trani) o con il Responsabile dell’Unità Controllo Igienico Sanitario della UT di riferimento, effettua la programmazione delle attività di controllo da eseguire durante il corso dell’anno.

5.3 Attività di controllo

L’attività di controllo è messa in atto dagli addetti ai campionamenti della BUDOP e dai Laboratori VIGOP e delle UT secondo le regole stabilite da VIGOP.

Quest’ultimo, attraverso l’Unità Laboratorio Chimico Batteriologico (LCBVI), definisce (Tabella A) per ogni parametro analitico oggetto di determinazione:

- il Laboratorio incaricato di effettuare il controllo
- il metodo da utilizzare se si tratta di controllo in sito o in Laboratorio
- la relativa incertezza di misura del metodo

I campionamenti vengono eseguiti dagli addetti ai campionamenti della BUDOP sulla base della programmazione delle attività effettuata dal Responsabile di Area Depurazione in condivisione con il Responsabile VIGOP (per Bari e Trani) o UCIS; i controlli analitici vengono eseguiti dagli addetti LCBVI (per Bari e Trani) o dell’Unità Controllo Igienico Sanitario in seguito alla consegna dei campioni da parte degli addetti al campionamento della BUDOP, sulla base della programmazione delle attività effettuata dal Responsabile di Area Depurazione in condivisione con il Responsabile VIGOP (per Bari e Trani), **LCBVI** o UCIS.

5.3.1 Predisposizione delle risorse

L’addetto al campionamento predispone tutte le risorse necessarie per la corretta esecuzione delle attività previste (automezzo, strumenti di misura, contenitori, contenitori isotermitici portatili per il trasporto dei campioni, porta contenitori, Verbale di prelievo, Verbale di consegna campioni, dispositivi di protezione individuali, campionatore, misuratore di portata, etc).

5.3.2 Condizioni Ambientali

Il campionamento può essere effettuato dall’addetto in qualsiasi condizione ambientale

5.3.3 Ispezione sullo stato dei luoghi

L'addetto al campionamento effettua un'ispezione sullo stato dei luoghi di prelievo e delle strutture al fine di individuare eventuali anomalie alle attrezzature e agli strumenti in sito (misuratori di portata, clororesiduometri, misuratore di pH, dell'ossigeno disciolto) che vengono registrate sul modello "Sopralluogo impianto di depurazione" (Mod/IST.VIGOP.06/01) che viene inviato al Responsabile Impianto della BUDOP (vedi procedura gestionale PG3.17 "Depurazione").

5.3.4 Bonifica e sanificazione dei punti di prelievo

Vista la tipologia della matrice acqua sottoposta a controllo la bonifica e la sanificazione dei punti di prelievo non è applicabile.

5.3.5 Tipo di contenitore

Per il prelievo devono essere utilizzati i contenitori riportati nella tabella di campionamento di seguito riportata. Per i campioni medi – compositi viene utilizzato un apposito campionatore automatico portatile collegato al misuratore di portata.

TIPO CONTENITORE	TIPO CONTROLLO	VOLUME	EVENTUALI ADDITIVI DA AGGIUNGERE	TEMPERATURA TRASPORTO	MODALITA' DI TRASPORTO
Contenitore in plastica sterile	Parametri batteriologici routinari dell'effluente	500 ml	Tiosolfato	4° - 10° C	Contenitore isotermico
1 contenitore	Test di tossicità con Daphnia magna per l'effluente clorato	100 ml		4° - 10° C	Contenitore isotermico
Campionatori automatici					
Contenitore in plastica	Parametri chimici routinari del campione medio delle 24 ore dell'affluente	500 ml		4° - 10° C	Contenitore isotermico

Contenitore in plastica	Parametri chimici <u>routinari</u> del campione medio delle 24 ore dell'effluente	500 ml		4° - 10° C	Contenitore isotermico
Contenitore in plastica	Parametri chimici di <u>verifica</u> del campione medio delle 24 ore dell'effluente	500 ml		4° - 10° C	Contenitore isotermico

5.3.6 Prelievo

Per i campioni chimici si provvede all'avvinamento del contenitore con l'acqua da esaminare (preventivamente al riempimento dello stesso) e al prelievo di un campione medio ponderato delle 24 ore.

Per i campioni batteriologici si effettua un campione medio ponderato delle 24 ore con riempimento del contenitore, riducendo al massimo la contaminazione e chiudendo il tappo a fondo.

5.3.7 Precauzioni nel confezionamento dei campioni

Identificazione del campione

I contenitori sono identificati con il seguente criterio: n./xx.yy.zz/cod

Per quanto riguarda la rintracciabilità:

- n = al numero progressivo; garantisce la corrispondenza univoca all'ordine dei punti di prelievo presenti nel "Verbale di prelievo" (Mod/IST.VIGOP.06/02)
- xx.yy.zz. = alla data; garantisce la corrispondenza univoca al giorno di effettuazione del prelievo
- cod = alla sigla (CIR o DEP); garantisce la corrispondenza univoca alla missione di controllo sugli impianti depurativi.

Conservazione del campione

L'addetto non appena confezionato ed identificato il campione deve riporlo nell'apposito contenitore. I campioni sono conservati secondo quanto riportato in tabella relativa al campionamento.

5.3.8 Misure e Controlli effettuati in sito

L'addetto al campionamento esegue le misure previste e ne registra i risultati sul "Verbale di prelievo" (Mod/IST.VIGDG.06/02). Per ogni parametro da determinare sono definiti da LCBVI metodo e relativa incertezza di misura (Tabella A).

5.3.9 Registrazione sul Verbale di prelievo delle attività svolte in sede di controlli sul sito

Il "Verbale di prelievo" (Mod/IST.VIGDG.06/02) riporta le informazioni relative a:

- Identificazione del sito
- Tipo di controllo
- Identificazione dei campioni

L'addetto registra i dati relativi ai campi:

- Risultati dei controlli eseguiti in sito
- Data
- Note e/o osservazioni

Il Verbale di prelievo viene archiviato sotto la responsabilità dell'addetto al campionamento.

5.3.10 Manipolazione e trasporto del campione al laboratorio

Il trasporto del campione viene effettuato secondo modalità che non permettono la sua compromissione garantendo la conservazione delle condizioni definite.

I campioni individuati sono trasportati secondo le modalità e temperature stabilite nella tabella riportata al § 5.3.5 fino al momento dell'accettazione in Laboratorio.

Durante il trasporto i campioni sono collocati in maniera tale da impedirne la rottura o il rovesciamento.

5.3.10 Accettazione campioni in laboratorio

Giunto al laboratorio di riferimento, l'addetto al campionamento compila il "Verbale di consegna campioni" (Mod/IST.VIGOP.06/03) che fa controfirmare all'addetto LCBVI (per Bari e Trani) o UCIS, lasciandone a quest'ultimo una copia.

L'addetto LCBVI o UCIS registra nel LIMS in entrata i campioni accettati e provvede all'immagazzinamento degli stessi in modo adeguato fino all'esecuzione delle prove.

I campioni sono registrati e immagazzinati secondo modalità previste dal sistema informatico "LIMS" e quindi avviati al processo di analisi.

5.3.11 Analisi dei campioni presso il Laboratorio

L'analisi dei campioni viene effettuata secondo i metodi validati da VIGOP attraverso LCBVI.

Per ogni parametro da determinare sono definiti metodo ed incertezza connessa (Tabella A). La registrazione e la validazione dei dati avviene come definito al § 5.3.10.

5.3.12 Controllo e validazione del dato analitico

L'addetto al controllo analitico esegue le prove previste e ne rileva e registra il risultato sul Quaderno di Laboratorio del Sistema Informatico LIMS.

Il Responsabile LCBVI o il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT, o altro personale formalmente individuato successivamente, verifica i dati rilevati al fine della loro validazione, controllandone congruenza e assenza di errori attraverso il modulo "Supervisione Risultati" del Sistema Informatico LIMS.

Nel caso in cui la verifica abbia esito positivo, il dato analitico viene validato e archiviato nel sistema informatico.

Nel caso di esito negativo della verifica, il dato analitico viene scartato e il Responsabile della validazione dispone, qualora necessario o possibile, la ripetizione della prova.

5.4 Esito del controllo che non rileva anomalia sul dato rispetto a requisiti specificati

Nel caso in cui il dato validato non rilevi alcuna anomalia, il dato analitico è archiviato e non dà luogo a successive azioni.

5.5 Anomalie sul dato rilevato in sito rispetto a requisiti specificati

5.5.1 Riconoscimento e registrazione dell'anomalia

Nel caso in cui il controllo in sito rilevi valori chimici, fisici o biologici dell'acqua anomali rispetto a quelli specificati per quell'impianto, l'addetto al campionamento registra l'anomalia sul "Verbale di prelievo" (Mod/IST.VIGOP.06/02) e sul "Verbale di consegna campioni" (Mod/IST.VIGOP.06/03).

5.5.2 Classificazione del livello di anomalia

Per gli impianti di depurazione VIGOP definisce i livelli di anomalia relativi ai parametri oggetto della determinazione identificandone le minori e le critiche (Tabella B).

5.5.3 Comunicazione

L'addetto al campionamento comunica l'esito dei controlli in sito che hanno dato luogo ad un'anomalia critica al Responsabile Impianto della BUDOP che assicura la ripetizione del controllo e, in caso di conferma dell'anomalia critica, provvede alla segnalazione di una Non Conformità di prodotto nel sistema informatico Hegel.

L'addetto all'analisi in laboratorio comunica l'esito dei controlli che hanno dato luogo ad un'anomalia critica secondo le modalità stabilite in Tabella C.

Per i controlli effettuati sugli affluenti degli impianti di depurazione, nel caso in cui l'addetto rilevi evidenti variazioni anomale delle caratteristiche del refluo in arrivo all'impianto, l'anomalia viene registrata sul "Verbale di prelievo" (Mod/IST.VIGOP.06/02) e segnalata al Responsabile Impianto della BUDOP.

Per i controlli effettuati sugli effluenti degli impianti di depurazione già adeguati al DLgs 152/2006 e successive modificazioni, in caso di superamento dei limiti previsti per lo scarico, deve essere immediatamente avvisato il Responsabile di Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP e deve essere ripetuto il controllo entro le 48 ore per la successiva classificazione dell'evento secondo quanto previsto dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia. Nel caso di anomalia minore la comunicazione è affidata al solo "Verbale di prelievo" nel campo note (Mod/IST.VIGOP.06/02).

5.5.4 Azioni necessarie conseguenti

Per gli affluenti e gli effluenti degli impianti di depurazione VIGOP predispone la Tabella C che definisce per ogni parametro le responsabilità e le modalità di gestione dell'anomalia.

5.6 Dato analitico che rileva anomalia rispetto a requisiti specificati

5.6.1 Riconoscimento e registrazione dell'anomalia

Nel caso in cui il dato evidenzia valori chimici o biologici dell'acqua anomali rispetto a quelli specificati, l'analista registra l'anomalia sul Quaderno di Laboratorio del Sistema Informatico LIMS.

5.6.2 Classificazione del livello di anomalia

Per la classificazione del livello di anomalia anche per i controlli in laboratorio si fa riferimento a quanto già riportato al § 5.4.2.

5.6.3 Comunicazione

Il Responsabile LCBVI o il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT comunica l'esito dei controlli che hanno dato luogo ad un'anomalia critica o minore secondo le modalità stabilite in Tabella C.

Per i controlli effettuati sugli effluenti degli impianti di depurazione già adeguati al DLgs 152/2006 e successive modificazioni, in caso di superamento dei limiti previsti per lo scarico, deve essere immediatamente avvisato il Responsabile di Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP e deve essere ripetuto il controllo entro le 48 ore per la successiva classificazione dell'evento secondo quanto previsto dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia.

5.6.4 Azioni necessarie conseguenti

Per gli affluenti e gli effluenti degli impianti di depurazione VIGOP predispone la Tabella C che definisce per ogni parametro le responsabilità e le modalità di gestione dell'anomalia.

5.7 Validazione della chiusura delle anomalie critiche

È l'attività con la quale VIGOP si assicura che le anomalie critiche siano state superate.

La validazione della chiusura di tutte le anomalie critiche è responsabilità di VIGOP.

VIGOP ha la responsabilità di verificare semestralmente che tutte le anomalie critiche siano state ricondotte alla normalità.

Le verifiche vengono registrate sul "Rapporto Semestrale sullo Status delle Anomalie Critiche" (Mod/IST.VIGDG.01/04) che viene archiviato secondo quanto previsto dalla procedura gestionale PG1.01 "Gestione della documentazione".

5.8 Report dati analitici

LCBVI (per Bari e Trani) o l'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT invia sistematicamente al Responsabile Impianto competente della BUDOP il "Report dati analitici dei controlli" sugli affluenti ed effluenti degli impianti di depurazione.

Per l'assolvimento degli obblighi di comunicazione previsti dal Disciplinare Tecnico allegato alla Convenzione per la gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO Puglia, annualmente VIGOP estrae dal LIMS i dati relativi ai controlli effettuati sugli impianti di depurazione gestiti.

6. RESPONSABILITÀ

Unità Vigilanza Igienica (VIGOP)

- approva il piano annuale dei controlli e lo invia all'Amministratore Unico della società controllata Pura Depurazione S.r.l. e ai Manager UT competenti;
- assicura la predisposizione delle Tabelle B relative agli affluenti ed effluenti degli impianti di depurazione che definiscono i livelli di anomalia relativi ai parametri oggetto della determinazione identificandone le minori e le critiche;
- assicura la predisposizione delle Tabelle C relative agli affluenti ed effluenti degli impianti di depurazione che definiscono per ogni parametro le responsabilità e le modalità di gestione dell'anomalia;
- è responsabile della validazione della chiusura delle anomalie critiche;
- è responsabile di verificare semestralmente che tutte le anomalie critiche siano state ricondotte a normalità e redige il rapporto semestrale sui controlli;

Unità Laboratorio Chimico Batteriologico (LCBVI)

- definisce le metodiche dei controlli;
- assicura (per Bari e Trani) l'esecuzione dei controlli analitici previsti dalla programmazione condivisa con la BUDOO in base al piano annuale dei controlli emesso da VIGOP
- effettua la verifica dei dati analitici a valle dell'attività di prova, li valida e ne cura la trascrizione nel sistema informatico rendendoli disponibili per le successive attività;
- riconosce, classifica e comunica eventuali anomalie sui dati oggetto di controllo secondo le regole definite in Tabella C;
- nel caso di superamento dei limiti previsti per gli effluenti degli impianti di depurazione già adeguati al DLgs 152/2006, provvede all'immediata comunicazione dell'evento al Responsabile di Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore;

Responsabile Unità Controllo Igienico Sanitario della UT

- assicura l'esecuzione dei controlli analitici previsti dalla programmazione condivisa con la BUDOP in base al piano annuale dei controlli emesso da VIGOP;
- effettua la verifica dei dati analitici a valle dell'attività di prova, li valida e ne cura la trascrizione nel sistema informatico rendendoli disponibili per le successive attività;
- riconosce, classifica e comunica eventuali anomalie sui dati oggetto di controllo secondo le regole definite in Tabella C;
- nel caso di superamento dei limiti previsti per gli effluenti degli impianti di depurazione già adeguati al DLgs 152/2006, provvede all'immediata comunicazione dell'evento al Responsabile di Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore;

Responsabile dell'Area Depurazione competente territorialmente della BUDOP

- con l'ausilio dei Responsabili Impianto ed in condivisione con il Responsabile LCBVI (per Bari e Trani) o con il Responsabile dell'Unità Controllo Igienico Sanitario della UT di riferimento, effettua la programmazione delle attività di controllo da eseguire durante il corso dell'anno;
- assicura l'esecuzione dei campionamenti e la consegna dei campioni ai laboratori LCBVI o UCIS;

Analista

- esegue le attività di controllo pianificate secondo le regole definite dalla competenza tecnica del servizio;
- evidenzia eventuali anomalie sui dati oggetto di controllo secondo le regole definite in Tabella C;

Addetto al campionamento

- esegue le attività di campionamento ed i controlli sul sito;
- assicura l'archiviazione del Verbale di prelievo;
- alla consegna dei campioni in laboratorio, provvede alla compilazione del Verbale di consegna campioni che fa sottoscrivere all'addetto LCBVI o UCIS, lasciandone una copia allo stesso;
- evidenzia eventuali anomalie sui dati oggetto di controllo secondo le regole definite in Tabella C;

7. REGISTRAZIONI

Mod/PG3.18/01 Piano annuale dei controlli
 Mod/IST.VIGOP.06/01 Sopralluogo impianto di depurazione
 Mod/IST.VIGOP.06/02 Verbale di prelievo
 Mod/IST.VIGOP.06/03 Verbale di consegna campioni
 Mod/IST.VIGDG.01/04 Rapporto Semestrale sullo Status delle Anomalie Critiche

8. ALLEGATI

Tabella A

PARAMETRI DA DETERMINARE PER AFFLUENTI IMPIANTI DEP.

Parametri da determinare	Luogo di analisi e metodo			Controllo	
	Laboratorio	Metodo	Incertezza %	Routine	Verifica
pH	LC	MI DIRVI 02C	0,05 U	X	X
Solidi sospesi totali	LC	MI DIRVI 65C	5	X	X
BOD ₅ (come O ₂)	LC	MI DIRVI 67C	10	X	X
COD (come O ₂)	LC	MI DIRVI 62C LANGE LCK 514	15	X	X
Fosforo totale (come P)	LC	IRSA-CNR 4090 MI DIRVI 42C	5	X	X
Azoto totale	LC	MI DIRVI 41C	5	X	X
Legenda LC: UCIS LD: Lab. VIGDG					

Tabella B

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI ANOMALIA

Affluente impianto di depurazione					
Parametri da determinare	Unità di Misura	SITO	LABORATORIO	Anomalia minore	Anomalia Critica
pH	Unità di pH	X	X	<5,5 - >9,5	
Solidi sospesi totali	mg/l	X	X	> 500	
BOD ₅ (come O ₂)	mg/l		X	> 600	
COD (come O ₂)	mg/l		X	>1300	
Fosforo totale (come P)	mg/l		X	>30	
Azoto totale				>100	

TABELLA C per Affluente impianto di depurazione

Parametri da determinare	Non conformità	Comunicazioni, responsabilità azioni necessarie
pH	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, il LCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia.
	Critica	
Solidi sospesi totali	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, il LCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia..
	Critica	

Istruzione Operativa S.Q.

BOD ₅	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, ILCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia.
	Critica	
COD (come O ₂)	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, ILCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia..
	Critica	
Fosforo totale (come P)	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, ILCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia..
	Critica	
Azoto Totale	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Manager UT che, eventualmente coordinandosi con il Responsabile VIGOP, definisce le attività da effettuare per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, ILCBVI o l'Unità Controllo Igienico Sanitario effettua un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia..
	Critica	

Tabella A

PARAMETRI DA DETERMINARE SU EFFLUENTE IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Parametri da determinare	Luogo di analisi e metodo			Controllo	
	Laboratorio	Metodo	Incertezza %	Routine	Verifica
E. coli	LC	MI DIRVI 31 B	10 %	X	X
Test di tossicità acuta con Daphnia magna	LC	MI DIRVI 52 B	10%	X	X
Cloro attivo libero	LC	HACH-8021	5%	X	X
Legenda LC: UCIS LD: lab. VIGDG					

Tabella A

PARAMETRI DA DETERMINARE PER EFFLUENTE IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Parametri da determinare	Luogo di analisi e metodo			Controllo	
	Laboratorio	Metodo	Incertezza %	Routine	Verifica
pH	LC	MI DIRVI 02C	0,05 U		X
Materiali grossolani	LC	Soggettivo			X
Solidi sospesi totali	LC	MI DIRVI 65C	5	X	X
BOD ₅ (come O ₂)	LC	MI DIRVI 67C	10	X	X
COD (come O ₂)	LC	MI DIRVI 62C LANGE LCK 314 LANGE LCK 514	15	X	X
Cloruri	LC	MI DIRVI 46C	5		X
Fosforo totale (come P)	LC	IRSA-CNR 4090 MI DIRVI 42C	5	X	X
Azoto ammoniacale (NH ₄)**	LC	MI DIRVI 37C	5		X
Azoto nitroso (come N)**	LC	MI DIRVI 44C	5		X
Azoto nitrico (come N)**	LC	MI DIRVI 38C	5		X
Azoto totale (come N)	LC	MI DIRVI 41C	10	X	X

Tensioattivi (MBAS)	LC	MI DIRVI 43C APAT 5170 LANGE LCK 332	10		X
Azoto Organico	LC	Calcolo			X
Metalli significativi ***	LC	MI DIRVI 19 C	10		X
Indice SAR*	LC	Calcolo			X
Legenda LC: UCIS LD: Lab. VIGDG					

* da effettuare solo per emissioni che recapitano sul suolo

** da effettuare solo per emissioni che recapitano in acque superficiali

*** Alluminio, Cromo totale, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Cadmio e Mercurio

Tabella B

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI ANOMALIA

Effluente impianto di depurazione					
Parametri da determinare	Unità di Misura	SITO	LABORATORIO	Anomalia minore	Anomalia critica
E. coli	UFC/100 mL	X	X		maggiore del valore fissato dall'Autorità competente
Test di tossicità acuta con Daphnia magna	%	X	X	≥ 50%	
Cloro attivo libero	mg/l di Cl ₂	X	X		

Tabella B

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI ANOMALIA

Effluente impianto di depurazione					
Parametri da determinare	Unità di Misura	SITO	LABORATORIO	Anomalia minore	Anomalia Critica
pH	Unità di pH	X	X		<5,5 - >9,5
Materiali grossolani	Presenza/Assenza	X			Presenza
Solidi sospesi totali	mg/l	X	X		Per valore superiore al limite previsto
BOD ₅ (come O ₂)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
COD (come O ₂)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Cloruri	mg/l di Cl		X		Per valore superiore al limite previsto
Fosforo totale (come P)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Azoto nitroso (come N)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Azoto nitrico (come N)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Azoto totale (come N)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Tensioattivi (MBAS)	mg/l		X		Per valore superiore al limite previsto
Azoto Organico	mg/l come N		X		
Metalli significativi			X		Per valore superiore al limite previsto
Indice di SAR					

TABELLA C per Effluente impianto di depurazione

Parametri da determinare	Non conformità	Comunicazioni, responsabilità azioni necessarie
E. coli	Minore	
	Critica	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5..3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore
Test di tossicità acuta con Daphnia magna	Minore	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa il Responsabile Impianto competente della BUDOP che definisce le azioni da intraprendere per il rientro dei valori del parametro nei limiti della normalità. Al termine delle attività previste, Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'effettuazione di un campionamento per la verifica della chiusura dell'anomalia.
	Critica	
Cloro attivo libero	Minore	
	Critica	

TABELLA C per Effluente impianto di depurazione

Parametri da determinare	Non conformità	Comunicazioni, responsabilità azioni necessarie
p H	Minore	
	Critica	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore
Materiale grossolani	Minore	
	Critica	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore

Istruzione Operativa S.Q.

Solidi sospesi totali	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>
BOD ₅	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>

Istruzione Operativa S.Q.

COD (come O2)	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>
Cloruri	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>

Fosforo totale (come P)	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>
Azoto ammoniacale (NH4)	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>

Istruzione Operativa S.Q.

Azoto nitroso (come N)	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>
Azoto nitrico (come N)	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>

Azoto totale (come N)	Minore	
	Critica	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore
Tensioattivi (MBAS)	Minore	
	Critica	L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore
	Critica	
Azoto organico	Minore	
	Critica	

Istruzione Operativa S.Q.

Metalli significativi	Minore	
	Critica	<p>L'Operatore LCBVI o UCIS segnala tempestivamente al Responsabile LCBVI o UCIS l'anomalia riscontrata; quest'ultimo, valutata e confermata la validità del controllo, informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto competenti della BUDOP che assicurano la ripetizione del controllo entro le 48 ore. In caso di conferma dell'anomalia, il Responsabile LCBVI o UCIS informa immediatamente il Responsabile dell'Area Depurazione e il Responsabile Impianto della BUDOP ed effettua una segnalazione di NC di prodotto attraverso l'applicativo Hegel. Il Responsabile dell'Area Depurazione competente della BUDOP definisce le azioni da intraprendere per la risoluzione della NC, indicando anche i tempi per l'effettuazione delle stesse. Il Responsabile Impianto competente della BUDOP assicura l'esecuzione delle attività disposte nonché l'esecuzione di campionamenti di controllo per la verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Alla chiusura della NC certificata dal Responsabile Impianto in base ad un referto analitico positivo di LCBVI o UCIS, a seguito di notifica attraverso il sistema informatico Hegel, il Responsabile VIGOP provvede a validare la risoluzione di NC. Il Responsabile Impianto allega alla segnalazione di NC il modello "Allegato" (Mod/PG3.18/03) contenente le informazioni necessarie per l'eventuale compilazione del Registro QUAS. Per i casi previsti al punto 5.5.3 della presente istruzione operativa, il Responsabile LCBVI o UCIS provvede alla comunicazione immediata della NC al Responsabile dell'Area Depurazione e al Responsabile Impianto competenti della BUDOP e alla ripetizione del controllo entro le 48 ore</p>
Indice di SAR	Minore	
	Critica	