



Tel: 0823/852433



dott. Geol. Raffaele Pensiero

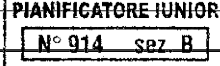
dott. Gianluca Masotta

Gianluca Masotta



dott.ssa Arch. Angela Fuschini

dott.ssa ing. Annamaria Zotti



REVISIONI				Geologia	dott. Geol. Raffaele Pensiero
				GIS	dott. Gianluca Masotta
				Ambiente	Gianluca Masotta
				Urbanistica	dott.ssa Arch. Angela Fuschini
	00			Ingegneria	dott.ssa ing. Annamaria Zotti
	N.	DATA	VERIFICA RISPONDEZZA	Ambiti tematici	PIANIFICATORE JUNIOR N° 914 sez. B

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO	NOME DELL'ELABORATO
RELAZIONE	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO NewEcology S.r.l-Progetto ai fini di autorizzazione art.208 D.lgs 152/06 impianto di trattamento e recupero rifiuti speciali non pericolosi sito nel comune di Castel Volturno (CE) alla via Occidentale DGR n.386/2016
PROGETTO	
DEFINITIVO	
DATA	
CLASSIFICAZIONE DI SICUREZZA	

NOME DEL FILE	SCALA	FORMATO	CODICE FILE	FOGLIO
		A4		01/ 01

1. Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per l'impianto di trattamento e recupero rifiuti speciali non pericolosi sito nel Comune di Castel Volturno (CE) alla via Occidentale della ditta New Ecology s.r.l.s. ed in risposta alle integrazioni richieste dall'ARPAC con PARERE TECNICO N. 62/BS/17.

Il PMeC prevede che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Le frequenze di autocontrollo riportate nella tabella sottostante si riferiscono a frequenze minime indicative da prevedersi nella fase di gestione operativa.

	FASI	GESTORE	Gestore o soggetto terzo	SOGGETTO TERZO CONTROLLORE	ARPA	
		Autocontrollo	Reporting	Attività	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi(*)
1	COMPONENTI AMBIENTALI					
1.1	Rifiuti in ingresso e uscita					
1.1.1	Rifiuti in ingresso	giornaliera	Semestrale			
1.1.2	Analisi rifiuti conferiti		NO			
1.1.3	Rifiuti prodotti	giornaliera	Semestrale			
1.1.4	Analisi rifiuti prodotti		NO			
1.1.5	Controllo radiometrico	giornaliera	Si, nel caso di anomalie			
1.2	Consumo di risorse idriche					
1.2.1	Risorse idriche	mensile	annuale			
1.3	Energia					
1.3.1	Energia consumata	mensile	Annuale			
1.4	Consumo Combustibili					
1.4.1	combustibili	NA	NA			
1.5	Materie prime					
1.5.1	Consumo di materie					
1.5.2	MPS prodotte	giornaliere	mensile			
1.5.3	Analisi sulle MPS prodotte	mensile	Annuale			
1.6	Matrice aria					
1.6.1	Inquinanti monitorati		NO			
1.6.2	Emissioni diffuse	mensile	semestrale			
1.6.3	Monitoraggio emissioni convogliate	semestrale	annuale			
1.6.4	Parametri meteo climatici	N.A.	N.A.			
1.7	Emissioni in acqua					
1.7.1	Scarichi idrici	mensile	semestrale			
1.7.2	Inquinanti monitorati	N.A.	N.A.			
1.8	Suolo e sottosuolo					
1.8.1	Acque di falda	Semestrale	Annuale			
1.9	Impatto acustico					
1.9.1	Impatto acustico	Semestrale	Annuale			
2	Piano di Gestione					
2.1	Requisiti specifici per gli impianti di stoccaggio e trattamento					
3	INDICATORI DI PRESTAZIONE					

2. Emissioni in Aria

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il Gestore della New Ecology s.r.l.s. dichiara che le emissioni in aria sono generate dalle seguenti attività:

<i>Punto di emissione</i>	<i>Nome</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Tipologia emissioni</i>	<i>concentrazione emissione Kg/mc</i>	<i>Flusso di massa Kg/h</i>	<i>Tipo di abbattimento utilizzato</i>	<i>Classificazione emissione</i>
E1	ingresso rifiuti	Scarico camion e accantonamento rifiuti	Polveri	$1.04 \cdot 10^{-4}$	$1.25 \cdot 10^{-3}$	Nebulizzazione acqua	Diffusa
E2	Frantoio e vaglio vibrante	Carico in tramoggia frantoio, sterratura, vagliatura	Polveri	$9.72 \cdot 10^{-4}$	0.116	Nebulizzazione acqua	Diffusa
E3	Nastri	Nastri trasportatori	Polveri	$1.07 \cdot 10^{-3}$	0.0429	Nebulizzazione acqua e cupolini antivento	Diffusa
E4	Cumuli	Stoccaggio Cumuli	Polveri	$2.6 \cdot 10^{-4}$	0.0312	Nebulizzazione acqua	Diffusa
E5	Carico	Carico Camion	Polveri	$1.56 \cdot 10^{-3}$	0.1872	Nebulizzazione acqua-lavaruote	Diffusa
E6	Vento	Erosione Vento	Polveri	$(\text{Kg/mq}) 7.6 \cdot 10^{-6}$		Recinzione Verde	Diffusa
E7	Officina	Saldature	-	-	-	-	Convogliata

Le misurazioni verranno effettuate da personale qualificato di laboratori di analisi, utilizzando strumentazione verificata periodicamente sulla base di piano di controllo redatto ed a responsabilità del laboratorio di analisi. La "New Ecology s.r.l.s." riterrà la strumentazione di misura utilizzata per effettuare i campionamenti e le analisi sempre conforme a quanto richiesto dalle prescrizioni di legge.

2.1 Gestione delle emissioni eccezionali

Considerata la natura dei processi, non sono previste emissioni eccezionali di sostanze inquinanti

2.2 Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto

Le fasi di avvio e di arresto degli impianti non comportano differenti emissioni di sostanze in atmosfera, per quantità e per qualità.

1. Rifiuti

Il Gestore propone il monitoraggio della propria produzione di rifiuti con la modalità seguente:

- comunicazione MUD;
- comunicazione Osservatorio Regionale.

2. Materie prime ed ausiliarie

Le principali materie prime ed ausiliarie associate alle attività della "New Ecology s.r.l.s." sono:

Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Processo di trattamento
Gasolio	Materia prima	Cisterna fuori terra	Liquido	Alimentazione automezzi e macchinari all'interno dell'impianto

Sostanze assorbente per sversamenti accidentali	Materia ausiliaria	Recipienti mobili	Solido	Neutralizzazione sversamenti accidentali
---	--------------------	-------------------	--------	--

3. Consumi idrici ed energetici

Verrà tenuta traccia, mediante la compilazione di appositi registri (anche digitali), dei consumi idrici ed energetici dell'intero impianto. La registrazione di tali dati potrebbe essere utile anche per effettuare valutazioni di carattere statistico sulle modalità di gestione, sul funzionamento dei macchinari e nella determinazione di anomalie evidenziate da diverse tendenze di consumo.

4. Rilievi fonometrici

La direzione aziendale predisporrà rilievi fonometrici con cadenza semestrali finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti prescritti dalla normativa vigente in materia. In aggiunta ai controlli periodici, saranno effettuati nuove indagini fonometriche ogni qual volta saranno effettuate modifiche sostanziali all'interno dell'impianto, soprattutto se riguardanti l'aggiunta di apparecchiature o macchinari che, nelle varie fasi delle lavorazioni, risultano essere potenziali sorgenti di rumore.

Tutti i rilievi verranno effettuati da tecnici competenti in materia di acustica ambientale qualificati, utilizzando della strumentazione certificata e verificata periodicamente sulla base di un piano di controlli redatto ed a responsabilità del laboratorio di misura.

5. Controllo radiometrico rifiuti in entrata

Su alcune tipologie di rifiuti in entrata, in fase di controllo e accettazione, viene effettuata una verifica della radioattività per mezzo di rilevatore portatile. I risultati delle suddette verifiche saranno annotati in un apposito registro (anche digitale).

6. Prove di tenuta delle vasche e dei pozzetti

La direzione aziendale predisporrà dei controlli periodici con cadenza annuale finalizzati alla verifica dell'integrità e della perfetta tenuta dei pozzetti e delle vasche che costituiscono la rete di scarico dei reflui.

Le vasche sono di seguito elencate:

- Griglie di scarico delle acque di piazzale e meteoriche ricadenti sul piazzale.
- Vasche impianto di depurazione acque di prima pioggia;
- Vasca di pre-decantazione
- Vasca Imohoff

La direzione aziendale per eseguire tutte le prove di tenuta, si avvarrà di ditte specializzate le quali, con l'ausilio di figure tecniche competenti, utilizzeranno strumentazione certificata e verificata periodicamente sulla base di un piano di controlli redatto ed a responsabilità del laboratorio.

7. Scarico in fosso

Lo scarico nel fosso denominato Caramone riguarda le acque di piazzale.

Le acque nere provenienti dai servizi igienici vengono invece scaricate all'interno di una fossa settica a svuotamento periodico ed effettuata da ditta specializzata.

Il Gestore dell'impianto propone pertanto di effettuare un "campionamento a spot" di tipo semestrale sulle acque di scarico prodotte, da effettuarsi con le modalità riportate nelle tabelle dell'ISPRA allegate al presente documento.

Le misurazioni verranno effettuate da personale qualificato in laboratori di analisi, utilizzando della strumentazione certificata e verificata periodicamente sulla base di un piano di controlli redatto ed a responsabilità del laboratorio di analisi.

La ditta riterrà la strumentazione di misura utilizzata per effettuare i campionamenti e le analisi sempre conforme a quanto richiesto dalle prescrizioni di legge.

E' presente un sistema di depurazione delle acque in uscita.

8. Gestione delle emissioni eccezionali

Non sono ipotizzabili errori di impianto o di processo che possono generare scarichi con caratteristiche diverse da quelle usuali.

10.1 Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto

Le fasi di avvio e di arresto degli impianti non comportano differenti scarichi, per quantità e per qualità

9. Manutenzione e taratura

Nello stabilimento non sono presenti sistemi di monitoraggio e di controllo in continuo, correlati alle emissioni e agli scarichi.

Per le misurazioni, lo stabilimento si avvale di laboratori di analisi esterni. Le modalità e le frequenze di taratura e di verifica della strumentazione da essi utilizzata sono disponibili presso gli stessi laboratori.

Per tutti gli altri casi in cui viene fatto uso di strumenti di misura (ad es. rilevatore portatile di radioattività) si sottolinea che tali strumenti saranno opportunamente tarati con frequenza biennale.

Per quanto concerne invece la manutenzione ordinaria dei macchinari e delle attrezzature utilizzate all'interno del sito, la ditta si avvale dell'impiego e della collaborazione di personale specializzato esterno alla ditta ed adeguatamente formato che effettuerà le suddette attività in caso di guasti/malfunzionamenti ed in ogni caso almeno annuale.

10. Controllo visivo generale

Gli addetti alle varie lavorazioni della ditta, monitorati ed accompagnati dal direttore tecnico dell'impianto, effettueranno un'ispezione visiva periodica (a cadenza almeno quindicinale) finalizzata alla verifica dell'integrità:

- Della pavimentazione;
- Di tutti gli elementi costituenti il ciclo delle acque;
- Dei cassoni utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti;

11. Responsabilità nella esecuzione del piano

Il presente piano di monitoraggio e controllo è attuato secondo le specifiche competenze e responsabilità dei soggetti coinvolti e di seguito individuate:

Soggetto	Nominativo referente	Tipologia di attività
Gestore dell'impianto	Sig. Stanislao CORVINO	Valutazione delle conformità alle prescrizioni di legge
Responsabile	Dott. Monaco Marcello	Raccolta e validazione dei dati di scarico e consumi ecc...

Metodi di analisi acque reflue

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA CNR 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA CNR 2100	
Conducibilità	APAT IRSA 2030	Misura della resistenza elettrica mediante ponte di Kohlraush
Colore	APAT IRSA CNR 2020	Determinazione con confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA CNR 2050	Determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA-CNR 2090C	Determinazione per via volumetrica (cono di Imhoff per almeno 30 min) o gravimetrica
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 (S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA CNR 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Materiali grossolani	Metodo indicato Legge 319/76 (metodo per "oggetti di dimensioni lineari superiori ad 1 cm")	
BOD ₅	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B; Metodo APAT - IRSA CNR 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni. In base al contenuto di BOD ₅ presunto scegliere il metodo con campo di applicazione opportuno.
COD	US EPA Method 410.4, SM 5220 C; Metodo APAT-IRSA CNR 5130	Ossidazione con bicromato con metodo a refluxo chiuso seguita da titolazione.



Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Oli e Grassi animali e vegetali	US EPA Method 1664A; Metodo APAT-IRSA CNR 5160	Differenza tra il contenuto di sostanze oleose totali e idrocarburi totali
Sostanze oleose totali	Metodo APAT-IRSA CNR 5160 B1	Il campione viene acidificato ed estratto con 1,1,2 triclorotrifluoroetano. L'estratto viene determinato per via spettrofotometrica
Cromo totale	US EPA Method 218.2 APAT-IRSA CNR 3010B+3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Ferro	EPA Method 238.2 APAT-IRSA CNR 3010B + 3160B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 APAT-IRSA CNR 3010B + 3220B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Ammoniaca (espressa come azoto)	US EPA Method 350.2 S.M. 4500-NH ₃ Metodo APAT-IRSA CNR 4030C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3 Metodo APAT-IRSA CNR 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonio tartrato, in ambiente acido, per formare un eteropoliacido ridotto poi con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza d'onda di 882 nm.
Azoto totale	APAT-IRSA CNR 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossido disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
	APAT – IRSA CNR 3010B + 3050B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010B + 3060A	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT - IRSA CNR 3010B + 3070A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Arsenico	APAT- RSA CNR 3010B + 3080	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
	APAT – IRSA CNR 3010B + 3090 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT – IRSA CNR 3010B + 3100 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT –IRSA CNR 3010B + 3120 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT – IRSA CNR 3010B + 3140 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA CNR 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3190 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200 A1, A2 e A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12330:2003 UNI EN ISO 1483:2008	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3210 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3230 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3250 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Selenio	APAT-IRSA 3010B + 3260A	Digestione acida in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3280 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3290 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3310 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3320A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA CNR 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA CNR 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del Bi rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli	APAT IRSA CNR 5070A (fenoli totali)	Determinazione spettrofotometrica dei fenoli totali (mg/L) previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminopiridina in ambiente basico. Generalmente utile per indagini preliminari di screening. In base alla tipologia di acqua da analizzare utilizzare il metodo con campo di applicazione opportuno (metodo A1: 0,05-0,1 mg/L o metodo A2: 0,1-5 mg/L).
	APAT IRSA CNR 5070B (singoli fenoli)	Determinazione dei fenoli attraverso cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) accoppiata a rivelatore UV previa estrazione liquido-liquido o liquido-solido. Analizza quali/quantitativamente i singoli fenoli in campioni di acqua con contenuto di fenoli a livelli di tracce (µg/L)
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	Determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati ⁽¹⁾	APAT-IRSA CNR 5150	Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 10301:1999 UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA CNR 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS ⁽²⁾	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA CNR 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Pesticidi clorurati ⁽³⁾	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA CNR 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Cloro residuo	APAT-IRSA CNR 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HClO e Cl ₂ (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-diethyl-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fosfati	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A:2007	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A:2007	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA CNR 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	Determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloruri	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4180	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA CNR 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.



Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2000	Determinazione dell'indice di idrocarburi C ₁₀ -C ₄₀ attraverso gascromatografia. Nel caso di segnali prima del C ₁₀ diversi dal rumore di fondo deve essere determinata la frazione volatile attraverso le metodiche di spazio di testa (EPA 5021A) o purge & trap (5030C) e analisi gas cromatografica e rivelatore a spettrometria di massa.
	APAT IRSA 5160 B2	Determinazione spettrofotometrica previa estrazione con 1,1, 2 tricloroetano.
IPA ⁽¹⁾	APAT IRSA CNR 5080	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani ⁽²⁾	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione
Policlorobifenili	APAT IRSA CNR 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
Tributilstagno	UNI EN ISO 17353:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione
Aldeidi	APAT IRSA CNR 5010	A. Determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH) (0.05 - 1 mg/L). B1.Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) (µg/L). B.2Determinazione mediante gascromatografia (µg/L).
Mercaptani	EPA 3510C + 8270D	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido o liquido/solido
Coliformi totali	APAT IRSA CNR 7010	Conteggio dei microrganismi presenti in un volume noto del campione di acqua
Escherichia coli	APAT IRSA CNR 7030	Conteggio del numero di colonie di Escherichia coli cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del Vibrio fischeri valutazione EC ₅₀

(1) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esadoclobutadiene, Tetracloro benzene, vinil-cloruro, 1,1,1 tricloroetano, 1,1 dicloroetilene, 1,2 dicloropropano, 1,1,2 tricloroetano, 1,1,2,2 - tetracloroetano

(2) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, iso-propil benzene, n-propil benzene