

# **ALLEGATO 1**

## **Piano di Monitoraggio e Controllo**

(prot. 246976 del 26/05/2020)

## **Piano di monitoraggio e controllo**

*Impianto di trattamento di superfici di metalli mediante processi elettrolitici Decreto Legislativo 59/2005 (Riferimento lettera D3 dell'Allegato A "Guida alla predisposizione e presentazione della domanda di AIA" di cui al DD 925/2016.*

*Piano elaborato secondo le indicazioni della proposta di strutturazione del PMeC di APAT/ARPA/APPA Febbraio 2007*



<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1 FINALITÀ DEL PIANO</b>	<b>4</b>
<b>2 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</b>	<b>5</b>
<b>3 OGGETTO DEL PIANO</b>	<b>6</b>
3.1 <i>Le componenti ambientali</i>	6
3.2 <i>Gestione dell'Impianto</i>	25
<b>4 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO</b>	<b>29</b>
<b>5 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE</b>	<b>30</b>
<b>6 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO</b>	<b>30</b>
6.1 <i>Validazione dei dati</i>	30
6.2 <i>Gestione e presentazione dei dati</i>	31

## **PREMESSA**

---

Il presente Documento costituisce il **"Piano di Monitoraggio e Controllo"** redatto ai sensi del d. lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (G.U. n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per l'impianto di *"trattamento di superfici di metalli mediante processi elettrolitici"* della **MERAL SpA**, ubicato in via Scavata Case Rosse, Z.I. di Salerno.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea guida sui "Sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

Il seguente Piano è strutturato seguendo le indicazioni previste dalla proposta di APAT/ARPA/APPA di Febbraio 2007.

Il Piano prevede tutti i monitoraggi necessari per la compilazione delle diverse componenti del Report di cui al Decreto Dirigenziale Giunta Regionale della Campania n. 95 del 09/11/2018.



## **1 FINALITÀ DEL PIANO**

---

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale (come previsto dall'art. 7 -condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale- e comma 6 -requisiti di controllo- del citato d. lgs. 59/05) della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il Piano rappresenta quindi un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES.
- Raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti in azienda, in caso di conferimento a ditte terze esterne al sito.
- Verifica della buona gestione dell'impianto.
- Verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

## **2 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

---

### **2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

### **2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI**

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### **2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

### **2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

### **2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO**

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

### **2.6 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio: a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito; b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi; c) punti di emissioni sonori nel sito; d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito; e) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.



### 3 OGGETTO DEL PIANO

#### 3.1 Le componenti ambientali

##### 3.1.1 Consumo materie prime

Tabella C1 Materie prime (sostanze e preparati chimici)

Denominazione codice (CAS)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Sgrassante (MA) (7758-29-4) (7631-99-4)	FASE 2	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Additivo per acido (MA) (144-62-7) (79-14-1)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Cromatante (MP) (1333-82-0)	FASE 3	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Accelerante per cromatante (MA) (13746-66-2)	FASE 3	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Disossidante per alluminio (MA) (16872-11-0) (7664-93-9)	FASE 3	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Bagno completo elettrocolore (MP) (7488-55-3)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Additivo per ossidazione Alluminio (MP) (6147-53-1)	FASE 2	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Colorante per ossidazione (MP) (7722-64-7)	FASE 2	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

Flocculante (MA)	Depurazione acque reflue	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Additivo per fissaggio a caldo (MA) (1336-21-6) (64-19-7)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Additivo di fissaggio agente disperdente (MA) (9043-30-5)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Disossidante sgrassante (MA) (1310-73-2)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Acido per ossidazione anodica (MA) (7664-93-9)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Reagente ossidante (MA) (772-84-1)	FASE 2	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Agente riducente (MA) (7681-57-4)	Depurazione acque reflue	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Additivo per ossidazione (MA) (144-55-8)	FASE 2	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Acido per demineralizzazione (MA) (7647-01-0)	FASE 3	Liquido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Vernici poliestere (MP) (7727-43-7) (1309-37-1) (7237-83-4)	FASE 3	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.



**Tabella C2 Materie prime (sostanze prodotti)**

Denominazione codice (CAS)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Plastica per imballaggio (MA)	FASE 3	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Carta per imballaggio (MA)	FASE 2	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Reggette per imballaggio (MA)	FASE 2 FASE 3	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Plastiche per Eco-wood (MA)	FASE 4	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Profili in alluminio grezzo (MP)	FASE 2 FASE 3 FASE 4	Solido	Rilievo quantità in peso utilizzata (frequenza mensile)	kg	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

MA =Materia ausiliaria; - MP = Materia prima

### 3.1.2 Consumo risorse idriche

**Tabella C3 Risorse Idriche**

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua di rete acquedottistica	Allaccio/contatore	Servizi igienici - industriale contatore	Igienico sanitario - industriale	Lettura mensile	mc	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Acqua di pozzo	Testa pozzo	Industriale contatore	Industriale	Lettura mensile	mc	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

### 3.1.3 Consumo energia

Tabella C4 Energia termica

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica/termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Impianti produttivi	FASE 2 FASE 3 FASE 4 da contatori	Elettrica	Industriale	mensile	kWh <sub>e</sub>	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Impianti produttivi	FASE 2	Termica	Industriale	mensile	kWh <sub>t</sub>	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Impianto fotovoltaico	Uffici/magazzini contatori	Elettrica	Uffici / Magazzini / servizi ausiliari	mensile	kWh <sub>e</sub>	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

### 3.1.4 Consumo combustibili

Tabella C5 Combustibili

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Produzione di energia	Cogeneratore 1 FASE 2 FASE 3 FASE 4	Gassoso	metano	Mensile	mc	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Produzione di energia	Gruppo elettrogeno FASE 2 FASE 3 FASE 4	Gassoso	metano	Mensile	mc	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Produzione di calore	Bruciatori forni /caldaia e generatore FASE 3 e 4	Gassoso	metano	Mensile	mc	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

### 3.1.5 Emissioni in aria

Tabella C6 Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici delle emissioni (altezza rilascio)
E1	Ossidi di azoto	-	1700 Nm <sup>3</sup> /h	125 °C	10 m
E2	Ossidi di azoto	-	2100 Nm <sup>3</sup> /h	130 °C	10 m
E3	Ossidi di azoto	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	120 °C	10 m
E4	Ossidi di azoto	-	1500 Nm <sup>3</sup> /h	130 °C	10 m
E5	Idrossido di sodio	-	75000 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
	Acido solforico	-	75000 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
E6	Polveri	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	20°C	10 m
E7	Polveri	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	180°C	10 m
	Ossidi di azoto	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	180°C	10 m
	Ossidi di zolfo	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	180°C	10 m
	SOV	-	1400 Nm <sup>3</sup> /h	180°C	10 m
E8	Fluoro	-	7500 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
	Cromo III	-	7500 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
E9	Ossidi di azoto	-	2500Nm <sup>3</sup> /h	110°C	10 m
E10	Cromo III	-	7000 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
E11	Polveri	-	14000 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
E12	Ossidi di azoto	-	2200 Nm <sup>3</sup> /h	120°C	10 m
E13	Polveri	-	6000 Nm <sup>3</sup> /h	25°C	10 m



E14	Ossidi di azoto	-	500 Nm <sup>3</sup> /h	120°C	10 m
E15	Polveri	-	500 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m
E16	Polveri	-	20000 Nm <sup>3</sup> /h	30°C	10 m

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Per tutti	Portata e velocità	UNI EN ISO 16911:2013	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
Per tutti	Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E1	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E2	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E3	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E4	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E5	Idrossido di sodio	NIOSH	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Acido solforico	Estensione del DM 25/08/2000 All.2	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

E6	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E7	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Ossidi di zolfo	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	SOV (composti organici volatili)	UNI EN 13649:2002	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E8	Fluoro	DM 25/08/2000 All.2	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cromo III	UNI EN 14385:2004	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E9	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E10	Fluoro	DM 25/08/2000 All.2	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cromo III	UNI EN 14385:2004	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E11	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report

				annuale.
E12	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E13	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E14	Ossidi di azoto	DM 25/08/2000 All.1	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E15	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E16	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Annuale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

**Tabella C7 Sistema trattamento fumi**

Punto di emissione	Sistema abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punto di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E5	Abbattitore ad umido (scrubber a torre)	Asportazione morchie, pulizia dei piatti (Mensile)	-	-	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E6	Abbattitore a mezzo filtrante (depolveratore a tessuto)	Pulizia maniche (Mensile)	Manometro differenziale	Settimanale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E7	Abbattitore a combustione termica	Controllo tenuta valvole (settimanale)	-	-	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E8	Abbattitore ad umido (scrubber a torre)	Asportazione morchie, pulizia dei piatti (Mensile)	-	-	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.



E10	Abbattitore ad umido (scrubber a torre)	Asportazione morchie, pulizia dei piatti (Mensile)	-	-	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E11	Abbattitore a mezzo filtrante (depolveratore a tessuto)	Pulizia maniche (Mensile)	Manometro differenziale	Settimanale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E13	Abbattitore a mezzo filtrante (depolveratore a tessuto)	Pulizia maniche (Mensile)	Manometro differenziale	Settimanale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E15	Abbattitore a mezzo filtrante (depolveratore a tessuto)	Pulizia maniche (Mensile)	Manometro differenziale	Settimanale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
E16	Abbattitore a mezzo filtrante (depolveratore a tessuto)	Pulizia maniche (Mensile)	Manometro differenziale	Settimanale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

### 3.1.5 Emissioni in acqua

Tabella C8 Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Durata emissione	Portata	Carico	Altri parametri caratteristici delle emissioni
S1	Scarico acque reflue	h/g	m <sup>3</sup> /g	Kg/g	-

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S1	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report an-

				nuale.
	Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	BOD <sub>5</sub>	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 + calcolo (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 + calcolo (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Solfiti	APAT CNR IRSA 4150	Semestrale	Registrazione su sup-

		Man 29 2003 (+/- 10%)		porto informatico. Trasmissione report annuale.
	Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 + calcolo (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Alluminio	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Arsenico	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cadmio	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Cromo totale	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Ferro	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Manganese	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.



	Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Nichel	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Piombo	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Rame	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Selenio	APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Zinco	EPA 6010 D 2018 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 e 5180 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Conta Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 C Man 29 2003 (+/- 10%)	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.
	Valutazione della tossicità con batteri bioluminescenti	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003	Semestrale	Registrazione su supporto informatico. Trasmissione report annuale.

