

AVIO S.p.A.

Sede operativa: Via Contrada Calabricito s.n.c. Acerra (Na)

D.Lgs. 152/06 - Autorizzazione Integrale Ambientale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

INDICE

A. PREMESSA	3
A.1. FINALITÀ DEL PIANO.....	3
A.2. QUADRO SINOTTICO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	4
A.3. CONSUMI.....	5
TABELLA A1 – CONSUMI MATERIE PRIME	5
TABELLA A2 – CONSUMI RISORSE IDRICHE	5
TABELLA A3 – CONSUMI ENERGIA.....	5
A.4. SCARICHI IDRICI	6
TABELLA A4A – INQUINANTI MONITORATI NELLO SCARICO PROVENIENTE DALLA ATTIVITÀ IPPC	6
TABELLA A4B – INQUINANTI MONITORATI NELLO SCARICO PROVENIENTE DALLA ATTIVITÀ IPPC	8
TABELLA A5 – SISTEMA DI DEPURAZIONE.....	8
TABELLA A6 – SISTEMA DI DEPURAZIONE.....	8
B. RUMORE.....	10
TABELLA A7 – ACUSTICA AMBIENTALE MONITORATA NEL PERIODO DIURNO.....	10
TABELLA A8 – ACUSTICA AMBIENTALE MONITORATA NEL PERIODO NOTTURNO	11
TABELLA A9 – CONTROLLO DELLA TARATURA	11
C. RIFIUTI	12
TABELLA A10 – CONTROLLO DELLA QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI	12
TABELLA A11 – CONTROLLO DELLA QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI.....	13
TABELLA A12 – CONTROLLO DELLA TARATURA	14
D. GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI	15
E. GESTIONE DELL’ IMPIANTO	15
TABELLA A13 – SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE	15
TABELLA A14 – AREE DI STOCCAGGIO.....	15
F. RESPONSABILITA’ NELL’ESECUZIONE DEL PIANO.....	15
TABELLA A15 – SOGGETTI CHE HANNO COMPETENZA NELL’ESECUZIONE DEL PIANO	15
TABELLA A16 – ATTIVITÀ A CARICO DI SOCIETÀ TERZE CONTRAENTI.....	16
TABELLA A17 – ATTIVITÀ A CARICO DELL’ENTE DI CONTROLLO.....	16
G. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	16



A. PREMESSA

Il presente piano di monitoraggio e controllo è conforme alle indicazioni della linea guida in materia di “Sistemi di monitoraggio” (G.U. n.135 del 13.06.2005, Decreto 31/01/2005 recante “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’Allegato I del D.Lgs. 04/08/1999, n.372”).

A.1. Finalità del Piano

In attuazione dell’art. 7 (condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D.lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell’esercizio dell’impianto alle condizioni prescritte nell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l’attività IPPC dell’impianto e farà, pertanto, parte integrante dell’AIA suddetta. Il piano rappresenta anche un valido strumento per raccogliere le informazioni atte a:

- verifica della buona gestione dell’impianto;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione delle acque e dei loro trattamenti;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione e l’accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione del rumore;
- raccolta dati nell’ambito delle comunicazioni periodiche alle autorità competenti;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

Modalità di controllo, metodi e standard di riferimento sono definiti ed illustrati, di volta in volta nelle specifiche sezioni attinenti le singole emissioni.

**A.2. Quadro sinottico delle attività di monitoraggio e controllo**

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPEZIONI PROGRAMMATE	CAMPIONAMENTI/ ANALISI
	Autocontrollo	Reporting		
Consumi				
Materie prime (carboni attivi)	Alla ricezione	In fase di smaltimento	In fase di smaltimento	In fase di smaltimento
Acqua	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Energia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Scarichi idrici				
Misure periodiche (su solventi clorurati della Tab.3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06)	Prima dell'immissione in acque superficiali - in ogni caso almeno semestrali	annuale	trimestrale	trimestrale
Misure periodiche (su tutti i parametri della Tab.3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06)	Prima dell'immissione in acque superficiali - in ogni caso almeno semestrali	annuale	annuale	annuale
Rumore				
Misure periodiche su sorgenti	annuale	annuale	biennale	biennale
Rifiuti				
Misure periodiche rifiuti prodotti	In fase di smaltimento	annuale	annuale	Sulla base del tempo trascorso dall'ultimo smaltimento
Misure periodiche rifiuti in ingresso (acque di falde munte dalla barriera idraulica)	In ingresso impianto, annuali	annuale	annuale	annuale
Emissioni eccezionali	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.



A.3. Consumi

Nelle tabelle che seguono (*Tabella A1, Tabella A2 e Tabella A3*), si riportano i dati relativi ai consumi delle materie prime, delle risorse idriche e di energia come richiesti nelle schede AIA.

Tabella A1 – Consumi materie prime

Denominazione	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità m ³ /a	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Registrazione controlli
Carboni attivi	serbatoio	Impianto di trattamento acque di falda	2,8 - 3	Sulla base del tempo trascorso dall'ultimo smaltimento	In fase di smaltimento	cartacea

Tabella A2 – Consumi risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	Quantità m ³ /a	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Registrazione controlli
Acquedotto	Operazioni di contro lavaggio dei filtri a carboni attivi	48	Stima	N.A.	N.A.

Tabella A3 – Consumi energia

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Quantità MWh	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Registrazione controlli
Energia per forza motrice	Elettrica	Barriera idraulica	105,12	Stima	N.A.	N.A.



A.4. Scarichi idrici

Di seguito si riportano, in *Tabella A4A* e *Tabella A4B*, gli inquinanti presenti nello scarico finale dopo che, le acque di falda sono state emunte dalla barriera idraulica ed inviate all'impianto di trattamento a carboni attivi in grado di abbattere i composti organo alogenati presenti. Scopo dei controlli è dimostrare la conformità degli scarichi alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione.

Nella Tabella di seguito riportata, quindi, vengono indicati gli inquinanti monitorati in rapporto al processo produttivo, i valori limite di riferimento, le unità di misura, le modalità di registrazione dei controlli. La metodica di campionamento per le acque è il campionamento a spot, secondo il quale i campioni non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico. Per gli scarichi idrici si dovranno indagare tutti i parametri indicati in tabella del D.Lgs 152/06.

Tabella A4A – Inquinanti monitorati nello scarico proveniente dalla attività IPPC. Tabella esplicativa

Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodo di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione controlli
A valle del trattamento acque (pozzetto fiscale)	PH* (parametro determinato in situ)	cartaceo	annuale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5-9,5	Rapporto di prova
	Temperatura (in situ)*			APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	- °C	
	Colore*			APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Non percettibile con diluizione 1:20	
	Odore*			APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non deve essere causa di molestie	
	Materiali grossolani*			EI-AI-TM-226	Assenti	
	Solidi sospesi totali			APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	≤ 80mg/l	
	BOD5 (come O ₂)			APAT CNR IRSA 5120A Man 29 2003	≤ 40mg/l	
	COD (come O ₂)			ISO 15705:2002	≤ 160mg/l	
	Alluminio			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 1,0mg/l	
	Arsenico			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,5mg/l	
	Bario			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 20mg/l	
	Boro			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 2mg/l	
	Cadmio			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,02mg/l	
	Cromo totale			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 2mg/l	
	Cromo VI			APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	≤ 0,2mg/l	
	Ferro			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 2mg/l	
	Manganese			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 2mg/l	
	Mercurio			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,005mg/l	
A valle del trattamento	Nichel	cartaceo	annuale	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 2mg/l	Rapporto di prova



Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodo di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione controlli
acque (pozzetto fiscale)	Piombo			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,2mg/l	
	Rame			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,1mg/l	
	Selenio			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,03mg/l	
	Stagno			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 10mg/l	
	Zinco			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 0,5mg/l	
	Pesticidi fosforati			EPA 8270D 2007	≤ 0,10mg/l	
	Pesticidi totali*			EPA 8270D 2007	≤ 0,05mg/l	
	Solventi clorurati			UNI EN ISO 10301:1999	≤ 1mg/l	
	Escherichia coli			APAT CNR IRSA 7030C Man 29 2003	- UFC/100ml	
	Saggio di tossicità acuta con Daphnia magna*			APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003	Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero degli organismi immobile è uguale o maggiore del 50% del totale	
	Cianuri totali (come CN)*			EI-AI-TM-033	≤ 0,5mg/l	
	Cloro attivo libero* (parametro determinato in situ)			APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	≤ 0,2mg/l	
	Solfuri (come H ₂ S)*			EI-AI-TM-049	≤ 1mg/l	
	Solfiti (come SO ₃)			EI-AI-TM-050	≤ 1mg/l	
	Solfati (come SO ₄)			UNI EN ISO 10304-1:2009	≤ 1000mg/l	
	Cloruri			UNI EN ISO 10304-1:2009	≤ 1200mg/l	
	Fluoruri			UNI EN ISO 10304-1:2009	≤ 6mg/l	
	Fosforo totale (come P)			EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	≤ 10mg/l	
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)			APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003	≤ 15mg/l	
	Azoto nitroso (come N)			APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003	≤ 0,6mg/l	
	Azoto nitrico (come N)			UNI EN ISO 10304-2:2000	≤ 20mg/l	
	Grassi e olii animali/vegetali*			APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003	≤ 20mg/l	
	Idrocarburi totali			APAT CNR IRSA 5160B2 Man 29	≤ 5mg/l	



Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodo di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione controlli
	Fenoli totali*			2003		
	Aldeidi totali*			APAT CNR IRSA 5070A2 Man 29 2003	≤ 0,5mg/l	
	Solventi organici aromatici*			APAT CNR IRSA 5010A Man 29 2003	≤ 1mg/l	
	Solventi organici azotati*			ISO 11423-1:1997	≤ 0,2mg/l	
				ISO 11423-1:1997	≤ 0,1mg/l	
	Tensioattivi totali			UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5070A2 Man 29 2003	≤ 2mg/l	

Tabella A4B – Inquinanti monitorati nello scarico proveniente dalla attività IPPC

Punto di emissione	Parametro	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodo di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione controlli
A valle del trattamento acque (pozzetto fiscale)	Solventi clorurati	cartaceo	trimestrale	UNI EN ISO 10301:1999	≤ 1 mg/l	Rapporto di prova

Di seguito si riporta una tabella (Tabella A5) in cui si descrive il sistema di trattamento adottato per le acque di falda contaminate (letto a carboni attivi), i parametri di controllo del processo, la frequenza di controllo, la modalità di controllo.

Tabella A5 – Sistema di depurazione

Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo di trattamento	Dispositivi di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Trattamento fisico (letto a carboni attivi)	Controllo pressione prefiltro	Pressostato differenziale	bisettimanale	Rapporto di prova

Nella tabella che segue (Tabella A6) si riportano le apparecchiature utilizzate per l'esecuzione delle analisi di laboratorio con i metodi di misura e le frequenze di taratura.

Tabella A6 – Sistema di depurazione

Metodo analitico	Strumento utilizzato	Parametri	Frequenza di taratura
EPA 3051° 1998 + EPA 6010C 2007	ICP-OES*	Metalli	All'utilizzo dello strumento
APAT CNR IRSA 5160B2 Man 29 2003	IR*****	Idrocarburi	Semestrale
UNI EN ISO 10304-1:2009	IC*****	Anioni	Semestrale;



Metodo analitico	Strumento utilizzato	Parametri	Frequenza di taratura
EPA 8270D 2007	Spettrometro di massa	Composti organici semivolatili	Controllo taratura ad ogni sequenza analitica
UNI EN ISO 10301:1999	GC/ECD**	Solventi clorurati	
ISO 11423-1:1997	GC/ECD***	Solventi aromatici	

* Spettroscopia di missione atomica al plasma accoppiato induttivamente

** gascromatografia con cattura di elettroni

*** gascromatografia con ionizzazione di fiamma

**** cromatografia ionica

***** Infrarossi



B. RUMORE

Il monitoraggio del rumore immesso dall'impianto di Trattamento delle acque di falda di AVIO S.p.A., vincolato ai requisiti della legislazione italiana, in particolare alla L.447/95 ed al D.M. Ambiente 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico", è finalizzato alla verifica della conformità con i valori limite stabiliti dal D.P.C.M 01/03/1991 (per gli insediamenti produttivi ricadenti in aree non ancora dotati di un piano di zonizzazione acustica) e dal D.P.C.M. 14/11/1997 (per gli insediamenti dotati di piano di zonizzazione acustica) espressi in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", LA_{eq} , e diversificato per i tempi di riferimento diurno e notturno, in funzione anche della destinazione d'uso dell'area in cui si trova l'impianto (*Tabella A7 e Tabella AB*).

Nell'esecuzione delle misure si è utilizzato l'insieme microfono-preamplificatore-fonometro con specifiche conformi alla classe I di precisione, secondo le norme CEI EN 60651 e CEI EN 60804 e che possiede certificato di taratura emesso da un centro SIT (Servizio Italiano di Taratura) con verifica di conformità biennale (*Tabella A9*).

Tabella A7 – Acustica ambientale monitorata nel periodo diurno

Punto di misura	Descrizione punto di misura	LA_{eq} dB(A) diurno	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodi di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione e dei controlli
A	Confine impianto lato Ovest	58,5	Fonometro integratore	Annuale o nel caso di modifiche sostanziali	Legge 447/95 D.M. 16/03/98 D.P.C.M. 01/03/1991	Si veda Piano Zonizzazione Acustica	Relazione Tecnica
B	Confine impianto lato Sud	58,0				Si veda PZA	
C	Confine impianto lato Est	55,0				Si veda PZA	
D	Confine impianto lato Nord	56,5				Si veda PZA	
E	Stabilimento ex Avio S.p.A punto più prossimo all'impianto	51,5				Si veda PZA	
F	Nei pressi dell'edificio di Via Cannello 13 (ad Ovest impianto)	62,0				Si veda PZA	
G	Nei pressi dell'edificio di Via Balza 213 (a Nord dell'impianto)	54,5	Fonometro integratore	Annuale o nel caso di modifiche sostanziali	Legge 447/95 D.M. 16/03/98 D.P.C.M. 14/11/1997	Si veda PZA	
H	Nei pressi dell'edificio di Via Cannello snc (ad Est dell'impianto)	48,5				Si veda PZA	

PZA = Piano di Zonizzazione Acustica



Tabella A8 – Acustica ambientale monitorata nel periodo notturno

Punto di misura	Descrizione punto di misura	LA_{eq} dB(A) diurno	Sistema utilizzato	Frequenza autocontrollo	Metodi di rilevamento	Valori limite e unità di misura	Modalità di registrazione e dei controlli
A	Confine impianto lato Ovest	54,5	Fonometro integratore	Annuale o nel caso di modifiche sostanziali	Legge 447/95 D.M. 16/03/98 D.P.C.M. 01/03/1991	Si veda PZA	Relazione Tecnica
B	Confine impianto lato Sud	55,0				Si veda PZA	
C	Confine impianto lato Est	52,5				Si veda PZA	
D	Confine impianto lato Nord	53,5				Si veda PZA	
E	Stabilimento ex Avio S.p.A punto più prossimo all'impianto	45,5				Si veda PZA	
F	Nei pressi dell'edificio di Via Cannello 13 (ad Ovest impianto)	57,0				Si veda PZA	
G	Nei pressi dell'edificio di Via Balza 213 (a Nord dell'impianto)	50,5				Si veda PZA	
H	Nei pressi dell'edificio di Via Cannello snc (ad Est dell'impianto)	42,0	Fonometro integratore	Annuale o nel caso di modifiche sostanziali	Legge 447/95 D.M. 16/03/98 D.P.C.M. 14/11/1997	Si veda PZA	

Tabella A9 – Controllo della taratura

Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
Microfono/preamplificatore/fonometro	CEI EN 60942	Biennale	Calibrazione	Ad ogni utilizzo



C. RIFIUTI

Per i rifiuti in ingresso all'impianto e per quelli prodotti, il presente Piano di Monitoraggio a Contralto prevede una serie di registrazioni e controlli finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale alle specifiche richieste dall'autorizzazione. L'efficacia del processo viene verificata attraverso la scelta di indicatori/parametri di controllo, nelle tabelle che seguono (*Tabella A9. Tabella A10 e Tabella A11*) saranno definiti, infatti: frequenza, modalità di rilevamento ed unità di misura dell'indicatore scelto, nonché tipo di analisi, parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento ed analisi.

In particolare, il monitoraggio dei rifiuti generali dall'impianto per il trattamento delle acque di falda (carbone attivato esaurito codice CER 06.13.02) emunte dai pozzi facenti parte della barriera idraulica, vincolato ai requisiti della legislazione vigente in materia, è finalizzato alla verifica della conformità con i valori limite stabiliti nel capitolo 3.3.4.2.9 delle BREF e riprese nella sezione D.2.2.3 delle linee Guida MTD.

Per il campionamento dei rifiuti sopra citati si è fatto riferimento alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati", nell'esecuzione delle analisi chimiche di caratterizzazione si sono utilizzati laboratori accreditati.

Tabella A10 – controllo della quantità di rifiuti gestiti

Codice CER	Descrizione reale	Quantità rilevata e unità di misura	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
06.13.02*	Carbone attivato esaurito	2.8-3 m ³ /h	In fase di smaltimento	Sulla base del tempo trascorso dall'ultimo smaltimento
19.13.08	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi	5 m ³ /ad ogni sostituzione dei filtri	In fase di smaltimento	



Tabella A11 – Controllo della quantità di rifiuti gestiti

PUNTO DI MISURA	CODICE CER	PARAMETRI	PERIODI	CLASSIFICAZIONE	LIMITI (%)	CARATTERISTICA DI PERICOLO	a) FREQUENZA DI CONTROLLO b) MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI
Carbone attivo esaurito	06.13.02*	Stabilità sotto a 150°C	UNI EN 1280 2007				a) In fase di sostituzione dei carboni b) Rapporto di Prova
		Residuo secco a 600°C	UNI 95 1998				
		Residuo a 950°C	CHAR ISA 21 e 34 UNI 2 1984				
		Potere calorifico	UNI EN 15117 2005				
		pH	APAT CAR ISA 2300 Mar 20 2003				
		Punto infiammabilità	Metodica A 10 regolamento CEE 92 98				
		Punto infiammabilità	Metodica A 10 regolamento CEE 92 98				
		Cadmio	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	45	< 21 °C	H0A	
				45	21 < = < 50°C	H0B	
				61	0.1	H11	
				61	0.5	H10	
				25	0.1	H9	
				25	3	H6	
				45/23/24/25	3	H6	
				50/53	0.25	H14	
				50/53	0.1	H7	
				Metallo pesante	0.25	H14	
		Cromo VI	CNR ISA 16 (1) 64 UNI 3 1989	49	0.1	H7	
		Cromato	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	43			
				50/53	0.25	H14	
		Mercurio	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	25/27/28	0.1	H6	
				33			
		Arsenico	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	50/53	0.25	H14	
				45	0.1	H7	
				28	0.1	H6	
		Piombo	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	34	5	H4	
				50/53	0.25	H14	
				61	0.5	H10	
				62	5	H18	
				20/22	25	H5	
		Ferro	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	73	3	H6	
				Metallo pesante	0.25	H14	
		Ferro	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	43			
		Alumina	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	50/53	0.25	H14	
		Manganese	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	43/50/22	25	H6	
		Nichel	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	51/53	2.5	H14	
				49	0.1	H7	
		Zinco	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	43			
				Metallo pesante	0.25	H14	
		Cloro organico	EPA 8261A 2000	34	5	H4	
		Fosforo totale	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	50/53	0.25	H14	
		Rame	EPA 3051A 1999 - EPA 6010C 2007	72	25	H6	
				36/38	20	H4	
		Oss. minerali (fosforati)	CHAR ISA 21 e 34 UNI 2 1984	50/53	0.25	H14	
				45	0.1	H7	
		Benzopirene	EPA 8710C 2007	65	25	H5	
				45	0.005	H7	
				45	0.1	H11	
				60	0.5	H10	
				61	0.5	H10	
		Dibenzopirene	EPA 8710C 2007	43			
				50/53	0.25	H14	
		Dibenzofluorantene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorantene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorantene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorantene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorantene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Ossene	EPA 8710C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	43	1	H11	
				22	25	H5	
		1,1,1-Tricloroetano	UNI EN ISO 13301 1999	36	20	H4	
				40	1	H7	
		1,1,1-Tricloroetano	UNI EN ISO 13301 1999	45/20/22	25	H5	
				20	25	H5	
		Carbonio latraceutico	UNI EN ISO 13301 1999	59	0.1	H14	
				23/27/25	3	H6	
		Carbonio latraceutico	UNI EN ISO 13301 1999	40	1	H7	
				43/23	3	H6	
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	52/53	25	H14	
				59	0.1	H14	
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	45	0.1	H7	
				36/38	20	H4	
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	52/53	25	H14	
				67			
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	40	1	H11	
				42	1	H7	
		Tetraceno	UNI EN ISO 13301 1999	51/53	2.5	H14	
				45	0.1	H7	
		Benzene	ISO 11423 1 1997	11			
				45	0.1	H11	
		Toluene	ISO 11423 1 1997	45/23/24/25	3	H6	
				65	25	H5	
		Toluene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				63	5	H10	
		Toluene	ISO 11423 1 1997	45/20	25	H5	
				65	25	H5	
		Toluene	ISO 11423 1 1997	36	20	H4	
				67			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	11			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20/23	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
				10			
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5	
				36/38	20	H4	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10			
				20	25	H5	
		Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4	
10							
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	36/38	20	H4			
		10					
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	20	25	H5			
		36/38	20	H4			
Dibenzene	ISO 11423 1 1997	10					
		20	25	H5			
Dibenzene	ISO 11						



PUNTO DI MISURA	CODICE CER	PARAMETRI	1) EPOCH	CLASSIFICAZIONE	UNITA' (N)	CARATTERISTICA DI PERICOLO	2) FREQUENZA DI CONTROLLO 3) MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI
A nord dell'area 613300000	19,13,06	pH	APAT CHR 8.5 - 3150 C Mar 29 2003				0) annuale 1) Rapporto di Prova
		COD	ISO 15926 2009				
		Cadmio	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				45	0.1	H11	
				60	0.5	H10	
				61	0.5	H10	
				25	0.1	H5	
				25	3	H5	
				45/23/24/25	3	H5	
				50/53	0.25	H14	
				45	0.1	H7	
				Metodo pesante	0.25	H14	
		Cromo VI	APAT CHR 8.5 - 3150 C Mar 29 2003	45	0.1	H7	
		Cromototale	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
		Ceruri	EPA 8214 1998	50/53	0.25	H14	
		Arsenico	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				25	0.1	H5	
				34	5	H4	
				50/53	0.25	H14	
		Piombo	EPA 8210C 2007	61	0.5	H10	
				62	5	H10	
				20/22	25	H5	
				23	3	H5	
				Metodo pesante	0.25	H14	
		Boro	EPA 8210C 2007				
		Ferro	EPA 8210C 2007				
		Alluminio	EPA 8210C 2007				
		Manganese	EPA 8210C 2007	45/20/22	25	H5	
				51/53	2.5	H14	
		Nichel	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				43			
		Zinco	EPA 8210C 2007	Metodo pesante	0.25	H14	
				34	5	H4	
		Fosforo totale	EPA 8210C 2007	50/53	0.25	H14	
		Rame	EPA 8210C 2007	23	25	H5	
				36/38	20	H4	
				50/53	0.25	H14	
		Azoto ammoniacale	APAT CHR 8.5 - 4030 C Mar 29 2003				
		Azoto totale	UNI EN 11220 2004				
		Olio minerale (diesel)	UNI EN 11220 2004				
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				65	25	H5	
				45	0.005	H7	
				45	0.1	H11	
				60	0.5	H10	
				61	0.5	H10	
				43			
				50/53	0.25	H14	
				45	0.01	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	
				50/53	0.25	H14	
		Benzofluorene	EPA 8210C 2007	45	0.1	H7	



Metodo analitico	Strumento utilizzato	Parametri	Frequenza di taratura
EPA 3051° 1998 + EPA 6010C 2007	ICP-OES*	Metalli	All'utilizzo dello strumento
EPA 8270D 2007	Spettrometro di massa	Composti organici semivolatili	Semestrale; controllo taratura ad ogni sequenza analitica
UNI EN ISO 10301:1999	GC/ECD**	Solventi clorurati	
ISO 11423-1:1997	GC/FID***	Solventi aromatici	

D. GESTIONE DELLE EMISSIONI ECCEZIONALI

Il processo in esame non presenta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedano specifiche procedure di controllo.

E. GESTIONE DELL' IMPIANTO

Controlli fasi critiche, manutenzioni, depositi

Per quanto riguarda il controllo dell'impianto di trattamento si ribadisce quanto indicato in *Tabella A5* che individua i parametri di controllo del processo, i dispositivi, la frequenza e le modalità di registrazione. Inoltre, è oggetto di monitoraggio la piena funzionalità della barriera idraulica con indicazione di eventuali guasti inverter e lettura dei contatori sui pozzi di emungimento (*Tabella A13*); nella *Tabella A14*, invece, si riassumono i tipi di controlli che vengono effettuati per le aree di stoccaggio, in particolare per la vasca fuori terra di raccolta delle acque che, dopo opportuna decantazione, vengono raccolte per poi essere reinviare nuovamente al sistema di filtrazione con carboni attivi.

Tabella A13 – Sistemi di controllo delle fasi critiche

Attività	Macchina	Punto di misura	Parametro	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Barriera idraulica	Pompe sui pozzi di emungimento	Da PB1 a PB8	Acqua emunta	Bisettimanale	Registro cartaceo con firma dell'operatore preposto

Tabella A14 – Aree di stoccaggio

Struttura di contenimento	Vasca		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasca di raccolta fuori terra	Prove di tenuta	Triennale	Relazione tecnica

F. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dell'impianto di Trattamento delle acque di falda di AVIO S.p.A. si impegnerà a svolgere tutte le attività previste dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo avvalendosi, anche, di società terze (*vedi Tabella A15*).

Tabella A15 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano



SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE	TIPOLOGIA DI ATTIVITA'
Gestore dell'impianto	AVIO SpA	Alfredo Scialò	Impianto IPPC 5.3
Società terza contraente	/	/	/
Autorità competente	Regione Campania		
Ente di controllo	ARPAC		

In riferimento alla *Tabella A15*, di seguito si riporta la *Tabella A16* nella quale si indicano le attività che saranno svolte dalla società terza contraente, individuata n.../, e quelle a carico dell'Ente di controllo come riportato nella *Tabella A17*.

Tabella A16 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE DI INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Autocontrollo rifiuti		Carboni attivi esauriti, acqua di falda	
Autocontrollo scarichi idrici		Acqua post trattamento	
Autocontrollo rumore	triennale	Ambiente esterno	

Tabella A17 – Attività a carico dell'Ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE DI INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti		Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	
Campionamenti		Scarichi	
Campionamenti		Rifiuti	
Misure di rumore		Misure di emissioni sonore	

G. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il gestore dell'Impianto per il Trattamento delle acque di falda AVIO S.p.A. di Acerra (NA), si impegna a conservare su idoneo supporto informatico e/o cartaceo tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 (cinque) anni.

I risultati del presente Piano di Monitoraggio e Controllo saranno comunicati alle Autorità Competenti (Regione, Comune, Provincia, ASL) con frequenza annuale.

Entro il 31 marzo di ogni anno solare il gestore trasmetterà alle Autorità Competenti una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.