



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio  
e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e p.c. ISPRA  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Via V. Brancati 48

U.prot DVA - 2014 - 0007958 del 21/03/2014

Pratica N. ....

Ref. Mittente: .....

Raffineria di Roma S.p.A.  
Via di Malagrotta n. 226  
00166 Roma  
fax: 06 65000977  
raffineriadiromaspa@pec.it

ISPRA  
Via V. Brancati 48  
00144 Roma  
fax: 06 50072450  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di rinnovo di AIA presentata da raffineria di Roma Spa - Raffineria di Roma e Impianto tecnicamente connesso al reparto costiero di Fiumicino - Procedimento di modifica ID 39/642.**

In merito all'istanza di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata il 28/12/2010 con decreto n. DVA-DEC-2010-0001006, relativa all'implementazione progetto "Bioethanol blending", si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione IPPC nel sopracitato Parere Istruttorio.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA perché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Mariano Grillo)

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti  
Ufficio Mittente: Divisione IV - Rischio Rilevante AIA  
Funzionario responsabile: [millio\\_antonio@minambiente.it](mailto:millio_antonio@minambiente.it)

DVA-4RI-AIA-08/2014-0048.DOC



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
Commissione istruttoria per l'autorizzazione  
integrata ambientale - IPPC



IPPC-00-2014-000597

del 12/03/2014

Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

Pratica N: .....

Ref. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e Controllo della domanda di AIA presentata da Raffineria di Roma S.p.A. - Raffineria di Roma e Impianto Tecnicamente Connesso al Reparto Costiero di Fiumicino - Procedimento di modifica non sostanziale - ID 39/642**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art.6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell'ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo ed il Piano di Monitoraggio e Controllo.

All. c.s.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali





Commissione Istruttoria IPPC  
RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.

## Autorizzazione Integrata Ambientale

Titolo III-bis. - Parte Seconda - Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

### Bozza PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.  
RAFFINERIA DI ROMA E IMPIANTO TECNICAMENTE CONNESSO AL REPARTO  
COSTIERO DI FIUMICINO

DECRETO DVA-DEC-2010-0001006 DEL 28/12/2010

**Modifica non sostanziale relativa ad implementazione progetto  
"Bioethanol blending" (ID 39-642)**

<b>GESTORE</b>	Raffineria di Roma
<b>LOCALITÀ</b>	Roma
<b>GRUPPO ISTRUTTORE</b>	Claudio F. Rapicetta - referente
	Giovanni Anselmo
	Marco Antonio Di Giovanni
	Antonio Fardelli
	Sandro Zampilloni - Regione Lazio
	Claudio Vesselli - Provincia di Roma
	Pier Luigi Patané – Roma Capitale
	Massimo Guidi - Comune di Fiumicino



## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>DEFINIZIONI</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
2.1	Atti presupposti.....	4
2.2	Atti autorizzativi e normativi.....	5
2.3	Atti e Attività istruttorie .....	7
<b>3</b>	<b>IMPIANTO OGGETTO DELLA MODIFICA</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE</b> .....	<b>9</b>
4.1	Premessa .....	9
4.2	Progetto “Bioethanol blending”,.....	9
4.3	Modifica della stazione di carico/scarico autobotti .....	10
4.4	Cambiamento di destinazione d’uso dei serbatoi S-44 s S-45.....	12
4.5	Adeguamento del sistema di pompaggio.....	14
4.6	Valutazione sulla non sostanzialità della modifica.....	14
4.7	Assoggettabilità a VIA .....	16
4.8	Relazione di non aggravio di rischio, ai sensi D.Lgs. 334/99 .....	16
4.9	Cronoprogramma.....	17
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALLE ATTIVITÀ OGGETTO DELLA RICHIESTA</b> .....	<b>17</b>
5.1	Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi .....	17
5.2	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato .....	18
5.3	Produzione di rifiuti.....	18
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE</b> .....	<b>18</b>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

## 1 DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
<b>Autorità di controllo</b>	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Lazio.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento come definito all'articolo 5, comma 1, lettera o-bis) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
<b>Gestore</b>	Raffineria di Roma S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Impianto</b>	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato XII alla parte II del decreto legislativo 152 del 2006 e ss.mm.ii. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).
<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	Le migliori tecniche disponibili ai sensi e per gli effetti dell'articolo 5, comma 1, lettera l-ter) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

**Commissione Istruttoria IPPC****RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

<b>Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)</b>	I requisiti di controllo delle emissioni che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione integrata ambientale ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii..
<b>Uffici presso i quali sono depositati i documenti</b>	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a> , al fine della consultazione del pubblico.
<b>Valori Limite di Emissione (VLE)</b>	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

## 2 INTRODUZIONE

### 2.1 Atti presupposti

Visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC
Vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00-2012-000253 del 23.04.2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto della Raffineria di Roma S.p.A., sito nel Comune di Roma, al Gruppo Istruttore così costituito: – Ing. Claudio Franco Rapicetta (Referente), – Ing. Giovanni Anselmo, – Ing. Marco Antonio Di Giovanni, – Dott. Antonio Fardelli;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

preso atto	che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: – Dott. Sandro Zampilloni – Regione Lazio, – Ing. Claudio Vesselli - Provincia di Roma, – Ing. Pierluigi Patanè – Comune di Roma, – Ing. Massimo Guidi – Comune di Fiumicino;
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: - Ing. Carlo Carlucci – Dott.ssa Celine Ndong

## 2.2 Atti autorizzativi e normativi

visto	il decreto di autorizzazione integrata ambientale DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010, pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 32 del 09/02/2011, rilasciato alla società Raffineria di Roma S.p.A. per l'esercizio della raffineria di Roma e dell'impianto tecnicamente connesso al reparto costiero di Fiumicino;
visto	l'articolo 57, comma 8, del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito con modificazioni dalla legge 4 aprile 2012, n. 35, che stabilisce che, nel caso di trasformazione di stabilimenti di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali in depositi di oli minerali, le autorizzazioni ambientali già rilasciate ai gestori dei suddetti stabilimenti, in quanto necessarie per l'attività autorizzata residuale, mantengono la loro validità fino alla naturale scadenza;
visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e s.m.i.,
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “ <i>Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato P</i> ”;
visto	L'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto.
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi: – devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili; – non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi; – deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della Parte IV del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima Parte IV del Decreto citato;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

	<ul style="list-style-type: none"><li>- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;</li><li>- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li><li>- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.</li></ul>
visto	l'articolo 29- <i>sexies</i> , comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale”
visto	l'articolo 29- <i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;
visto	<p>le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 “<i>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</i>”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;</li><li>• il Decreto Ministeriale 1 ottobre 2008 “<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59</i>”, pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;</li><li>• il D.Lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, “<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, per le attività elencate nell'allegato I del G.U. n. 125 del 31 Maggio 2007- S.O. “</i></li></ul>
esaminati	<p>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries</i> - Febbraio 2003;</li><li>- <i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants</i> - Luglio 2006;</li><li>- <i>Reference Document on Energy Efficiency Techniques (ENE)</i> - Luglio 2009.</li></ul>
visto	l'articolo 4, comma 5, del D.Lgs. 128 del 29.06.2010 il quale stabilisce che “ <i>le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento</i> ”





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

### 2.3 Atti e Attività istruttorie

Esaminata	la richiesta di modifica dell'AIA e relativi allegati tecnici trasmessa dal Gestore e acquisita al prot. DVA-20130025589 del 11/11/2013
Vista	la comunicazione di avvio del procedimento istruttorio prot. DVA-2013-0027274 del 26/11/2013
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
considerata	la nota AA-05/7303-100 del 06/06/2012, agli atti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. DVA-2012-0013836 del 07/06/2012, con la quale il Gestore comunica l'intenzione di trasformare, a decorrere dal 30/09/2012, lo stabilimento di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali sito nel comune di Roma, in località Pantano di Grano, in deposito di oli minerali;
considerata	la nota n. SG/sm-05/7303-150 del 10/09/12 agli atti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. DVA -2012-0021796 del 12/09/2012, con la quale il Gestore comunica l'intenzione di iniziare la fermata degli impianti di raffinazione a partire dal 11 settembre 2012;
esaminate	la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente: <ul style="list-style-type: none"><li>• la Relazione Istruttoria redatta da ISPRA in data 16/12/2013, prot. CIPPC-00_2013-0002353 del 16/12/2013</li><li>• il Piano di Monitoraggio e Controllo redatto da ISPRA prot. CIPPC-00-2013-000493 del 19.03.2013</li><li>• il Piano di Monitoraggio e Controllo PMC2 redatto da ISPRA in data 10.03.2014, prot. CIPPC-00-2014-0000577</li></ul>
vista	la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 04/03/2014 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC - 00_2014-0000512 del 04/03/2014

### 3 IMPIANTO OGGETTO DELLA MODIFICA

<b>Ragione sociale</b>	Raffineria di Roma S.p.A.
------------------------	---------------------------



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

<b>Sede legale:</b>	Via di Malagrotta, 226 - 00166 Roma
<b>Sede operativa</b>	Via di Malagrotta, 226 - 00166 Roma
<b>Recapiti telefonici</b>	Tel. 06/655981 - Fax 06/65000977
<b>Denominazione impianto</b>	Raffineria di Roma e impianto tecnicamente connesso al Reparto Costiero di Fiumicino
<b>Tipo di impianto</b>	Esistente
<b>Tipo di procedura</b>	Modifica non sostanziale
<b>Codice e attività IPPC</b>	1.2 Raffinerie di petrolio e di gas 1.1 - Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50 MW
<b>Classificazione NACE</b>	19.20 - Fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio
<b>Classificazione NOSE-P</b>	105.08 – Trasformazione di prodotti petroliferi (produzione di combustibili)
<b>Gestore</b>	Francesco Sommariva tel. 06/655981 e-mail: francesco.sommariva@totalerg.it
<b>Referente IPPC</b>	Savino Garavana tel. 06/65598630 e-mail: savino.garavana@totalerg.it
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	SI
<b>Sistema di gestione ambientale</b>	SI
<b>Misure penali o amministrative</b>	NO



## 4 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROPOSTE

### 4.1 Premessa

La Società Raffineria di Roma S.P.A è autorizzata all'esercizio dell'impianto Raffineria di Roma S.P.A e dell'impianto tecnicamente connesso al reparto costiero di Fiumicino con il decreto AIA DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010, pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 32 del 09/02/2011.

Con la nota AA-05/7303-100 del 06/06/2012, agli atti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. DVA-2012-0013836 del 07/06/2012, il Gestore ha comunicato l'intenzione di trasformare, a decorrere dal 30/09/2012, lo stabilimento di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali sito nel comune di Roma, in località Pantano di Grano, in deposito di oli minerali. Successivamente, con la nota n. SG/sm-05/7303-150 del 10/09/12 agli atti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con prot. DVA -2012-0021796 del 12/09/2012, il Gestore ha comunicato che impianti di raffinazione avrebbero cessato la produzione a partire dal 11 settembre 2012.

Con la nota prot. DVA-20130025589 del 11/11/2013, corredata di relativo Allegato Tecnico, il Gestore ha presentato una richiesta di modifica, denominata "progetto Bioethanol blending", ritenta dal Gestore non sostanziale, ai sensi dell'art. 29-nonies, co. 1, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. L'Allegato Tecnico è stato redatto secondo le indicazioni della Nota prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011 "*Contenuti minimi delle istanza di modifica non sostanziale alle Autorizzazioni Integrate Ambientali – Chiarimenti*" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In allegato alla nota di richiesta di modifica non sostanziale succitata, il Gestore ha presentato la ricevuta di versamento della tariffa istruttoria , ai sensi dell' dell'Allegato III del DM 24/04/2008.

### 4.2 Progetto "Bioethanol blending",

Il Progetto "*Bioethanol blending*", proposto dal Gestore, consiste nella ricezione dall'esterno tramite autobotti (ATB) e nello stoccaggio in appositi serbatoi, di bioetanolo destinato alla miscelazione con benzina per autotrazione.

L' intervento si configura nell'ambito delle operazioni relative al processo di trasformazione del complesso industriale da stabilimento di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali in deposito di oli minerali, ed al fine di adeguare i propri prodotti alle disposizioni legislative volte alla riduzione delle emissioni di gas serra (direttive Fuel Quality 1998/70/CE e Renewable Energy 2009/28/CE).

Il Gestore precisa che la vera e propria attività di miscelazione con benzina per autotrazione avverrà all'esterno del sito AIA, presso il deposito di carburante confinante De.Co.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

Le modifiche proposte dal Gestore si sostanziano nei seguenti principali interventi:

- la modifica di due corsie (5 e 7) presso l'esistente stazione di carico/scarico ATB per lo scarico del bioetanolo dalle autobotti all'interno dello stabilimento e l'utilizzo della corsia 6 per il posizionamento di alcune apparecchiature connesse con le operazioni di scarico che avverranno nelle suddette corsie 5 e 7;
- il cambio di destinazione d'uso e l'adeguamento di due serbatoi di stoccaggio esistenti (S-44 e S-45), di capacità pari a 3.300 m<sup>3</sup> ciascuno, attualmente contenuti MTBE, che verranno utilizzati per lo stoccaggio di bioetanolo al luogo del MTBE stesso;
- l'adeguamento del sistema di pompaggio esistente per il trasferimento di bioetanolo dallo stabilimento all'adiacente deposito De.Co., in cui successivamente avverrà la miscelazione con benzina per autotrazione.

Il Gestore dichiara che nel nuovo assetto impiantistico, la capacità complessiva del Parco Serbatoi di Raffineria rimarrà la medesima.

#### ***4.3 Modifica della stazione di carico/scarico autobotti***

Per il futuro scarico del bioetanolo da ATB il Gestore ha selezionato le corsie 5, 6 e 7 dell'esistente stazione di carico/scarico presso la Raffineria, che saranno equipaggiate con:

- un circuito di scarico del bioetanolo;
- un circuito di polmonazione in atmosfera per la sicurezza delle operazioni di scarico;
- un sistema antincendio a schiuma;
- un circuito dedicato di closed drain.

Le corsie di scarico saranno inoltre dotate di tettoie, sui lati Nord e Sud delle tre corsie, e di due dossi sul bordo Nord, al fine di ridurre l'ingresso di acque piovane nelle aree di scarico e movimentazione.

Inoltre, lungo il lato Sud delle corsie saranno installate due canaline grigliate di raccolta di eventuali spillamenti, che confluiranno in due pozzetti nella corsia 6. Le acque meteoriche ricadenti su quest'area confluiranno nel punto di scarico esistente SF3, come già autorizzato nel Decreto AIA.

Per quanto concerne l'operazione di scarico del bioetanolo, il Gestore prevede di installare due sistemi di scarico, indipendenti, facenti capo alle corsie 5 e 7 e che comprenderanno per ciascun sistema:

- un braccio di scarico per il trasferimento del bioetanolo in fase liquida;
- una manichetta di polmonazione;
- un barilotto di scarico;
- una pompa centrifuga;
- un opportuno sistema di strumentazione (sensori, trasmettitori e valvole automatiche).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

Le caratteristiche delle corsie sono riassunte nella seguente tabella.

Corsia n.	Numero bracci diltravaso	Prodotto servito
5	1 braccio di scarico	Bioetanolo
7	1 braccio di scarico	Bioetanolo

La linea di scarico di ciascuna corsia convergerà ad un barilotto che sarà dotato di un sensore di livello, basato sulla pressione del liquido, ed accompagnato da un interruttore di bassissimo livello. Il barilotto di scarico ha lo scopo di rimuovere eventuali bolle d'aria contenute nel liquido e di segnalare il completo svuotamento delle autobotti.

Dalla stazione di scarico, il bioetanolo verrà inviato ai serbatoi di stoccaggio esistenti S-44 ed S-45 (per i quali il Gestore richiede il cambio di destinazione d'uso da MTBE a bioetanolo, descritto nel paragrafo 4.2 della Presente Relazione Istruttoria).

Il Gestore prevede che le linee di scarico del bioetanolo saranno equipaggiate con raccordi antigocciolamento e antistrappo al fine di garantire l'immediata interruzione delle operazioni di scarico in caso di movimenti accidentali dell'ATB ed evitare la potenziale perdita di liquidi.

Il Gestore ha previsto altresì che la zona di scarico sia dotata di un circuito dedicato di Closed Drain per il recupero delle eventuali perdite di prodotto dalle tubazioni flessibili e dagli accoppiamenti flangiati, per la raccolta dei drenaggi richiesti da manutenzione/riparazione e per la raccolta di acqua e schiuma eventualmente emesse in caso di incendio.

Tale sistema di Closed Drain sarà collegato ai due pozzetti di raccolta montati nella corsia 6, ai pozzetti della nicchia dell'attrezzatura di scarico, e alle linee di drenaggio dell'apparecchiatura di scarico. Il circuito di Closed Drain invierà i liquidi ad un serbatoio cilindrico orizzontale, avente capacità di 18 m<sup>3</sup>, ubicato in prossimità delle corsie dedicate e successivamente, sfruttando il favore di pendenza, in una vasca aperta in cemento con tettoia di copertura .

Il Gestore dichiara che la Raffineria sta attualmente valutando la possibilità di recuperare il prodotto raccolto nel serbatoio di Closed Drain tramite i sistemi esistenti in stabilimento al fine della sua reimmissione nel circuito. Il Gestore dichiara che, in alternativa a questa possibilità, esso verrà smaltito all'esterno della Raffineria come rifiuto in ottemperanza ai requisiti di legge.

Per la protezione e la sicurezza delle aree di lavoro, il Gestore ha previsto che il sistema di scarico di bioetanolo e il circuito di Closed Drain siano in comunicazione con l'atmosfera attraverso 2 circuiti comprendenti arrestatori di fiamma bidirezionali e antidetonanti, 2 sui terminali di



polmonazione delle autobotti ed 1 sulla linea di sfiato atmosfera che sarà posizionata sul serbatoio di Closed Drain.

Infine, per le corsie di scarico 5, 6 e 7 e per il circuito Closed Drain è previsto un sistema antincendio costituito da un sistema di rilevamento perdite ed un sistema di produzione schiuma.

Il Gestore dichiara che, a valle della modifica in oggetto, verrà scaricato dalle autobotti un quantitativo di 55.000 ton/anno di bioetanolo, considerando una media di circa 8-9 scarichi di autobotti al giorno.

#### **4.4 Cambiamento di destinazione d'uso dei serbatoi S-44 s S-45**

Nell'ambito della modifica impiantistica oggetto della presente relazione, la Raffineria intende:

- modificare la destinazione d'uso dei serbatoi di stoccaggio esistenti S-44 e S-45.
- effettuare un adeguamento di tali serbatoi per lo stoccaggio del bioetanolo.

Attualmente i serbatoi S-44 e S-45 sono collocati nell'isola 22 dello stabilimento e sono utilizzati per lo stoccaggio di MTBE. Essi hanno una capacità pari a 3.300 m<sup>3</sup> ciascuno, sono dotati di tetto flottante esterno e caratterizzati da doppio fondo e bacino di contenimento in terriccio erboso.

Nei suddetti serbatoi il bioetanolo dovrà essere stoccato in forma anidra (il bioetanolo è fortemente igroscopico) e pertanto essi andranno modificati opportunamente per adattarsi alle caratteristiche del nuovo prodotto.

I due serbatoi subiranno pertanto le seguenti modifiche:

- sostituzione dell'attuale tetto galleggiante esterno con una nuova copertura galleggiante interna (Internal Floating Cover - IFC);
- copertura del serbatoio mediante cupola geodetica in alluminio;
- adeguamento dei circuiti antincendio e dei rivestimenti interni;
- verniciature esterne.

Il nuovo tetto galleggiante IFC separerà il liquido contenuto all'interno dei serbatoi dalla sovrastante fase aeriforme. L'IFC sarà costituito da una lamiera in alluminio con profilo periferico in acciaio. Lungo il bordo perimetrale saranno montate doppie tenute per il contenimento delle emissioni fuggitive.

La copertura geodetica sarà realizzata in leghe di alluminio, autoportante, a ventilazione naturale e con anello di irrigidimento integrato nella struttura. Lo scopo della copertura geodetica è quello di eliminare il rischio di penetrazione di acqua e conseguente inquinamento del prodotto fortemente igroscopico.

Lo spazio di testa, compreso tra l'IFC e la cupola geodetica sarà ventilato in atmosfera mediante una griglia di ventilazione tra il mantello e la cupola per evitare la formazione di atmosfere esplosive. Sulla nuova copertura sarà presente un *vent* centrale con rete antivolatile.

Il Gestore dichiara che tale tipologia di serbatoio permetterà di ridurre le perdite di bioetanolo per evaporazione, minimizzare l'assorbimento di acqua e umidità atmosferica nel bioetanolo, ridurre la possibilità di formazione di miscele esplosive nello spazio di testa.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

Il circuito antincendio dei serbatoi esistenti verrà adeguato per il contenimento del nuovo prodotto. I serbatoi saranno dotati di idonea strumentazione per il controllo dei livelli con segnali rilanciati in sala controllo. La misurazione dell'alto e altissimo livello avverrà con strumentazione radar indipendente. L'allarme di altissimo livello potrà interrompere in automatico tutte le operazioni di scarico di bioetanolo da autobotti evitando il rischio di sovrariempimento dei serbatoi.

I serbatoi S-44 e S-45 saranno verniciati esternamente con una tinta chiara al fine di ridurre le emissioni causate dall'irraggiamento solare (in linea con quanto suggerito dalle BAT di settore).

Il Gestore dichiara che la capacità complessiva del Parco Serbatoi rimarrà invariata rispetto alla configurazione attuale. Il quantitativo complessivo detenuto per ciascuna sostanza presso il Parco Serbatoi nell'assetto attuale e a valle della modifica sono così suddivise:

<b>Tipologia</b>	<b>Assetto attuale (t)</b>	<b>A valle della modifica (t)</b>
Petrolio Greggio	235.800	235.800
Gasolio	306.644	306.644
Benzina	135.150	135.150
Kerosene, jet-fuel	176.640	176.640
<b>MTBE (assetto attuale) / Bioetanolo (a valle della modifica)</b>	<b>4.884</b>	<b>5.177</b>
Olio Combustibile	193.358	193.358
<b>Totale</b>	<b>1.052.476</b>	<b>1.052.769</b>

Nota: l'aumento del quantitativo (t) a valle della modifica deriva, a parità di volume stoccato, dalla maggior densità relativa del bioetanolo rispetto a quella dell'MTBE precedentemente stoccato (0.7844 contro 0.74)

Nella Tabella che segue si riportano i quantitativi massimi, dichiarati del Gestore, presenti nel Parco Serbatoi per le sostanze pericolose, comprese nell'Allegato A parti 1 e 2 del Decreto Legislativo 238/05, nella situazione attuale e a valle della modifica:



Commissione Istruttoria IPPC  
RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.

Sostanza	Quantità massima presente nel Parco Serbatoi (tonnellate)		Variazione percentuale
	Situazione Attuale	A valle della modifica	
<b>Allegato I – parte 1 (sostanze specificate)</b>			
Prodotti petroliferi: a) benzine e nafta b) cheroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli	618.434	618.434	0%
<b>Allegato I – parte 2 (categorie di sostanze/preparati)</b>			
7b) Liquidi facilmente infiammabili MTBE e Bioetanolo	4.884	5.177	+6%
8) Estremamente infiammabili Petrolio Grezzo	235.800	235.800	0%
9i) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R50/53 Olio Combustibile	193.358	193.358	0%
9ii) Sostanze pericolose per l'ambiente, frasi R51/53 Petrolio Grezzo	235.800	235.800	0%

#### 4.5 Adeguamento del sistema di pompaggio

Nell'ambito della modifica impiantistica oggetto della presente relazione, il Gestore intende scaricare e stoccare il bioetanolo all'interno dello stabilimento, facendo avvenire la miscelazione benzina/bioetanolo all'esterno del sito AIA, nel deposito De.Co, durante il riempimento delle autobotti.

Il bioetanolo, stoccato nei serbatoi S-44 e S-45 dell'isola 22, sarà trasferito presso il deposito De.Co. tramite due nuove pompe che saranno installate allo scopo in stabilimento in sostituzione di due già esistenti in area ex carica impianto Platforming.

Il trasferimento sarà avviato manualmente dalla Raffineria su richiesta del personale De.Co.

Nel momento in cui il serbatoio di bioetanolo presente in De.Co raggiungerà l'alto livello, la valvola di ingresso si chiuderà automaticamente.

A questo punto, il misuratore fiscale presente in Raffineria, rileverà l'assenza di portata e tale condizione causerà lo spegnimento della pompa di trasferimento.

#### 4.6 Valutazione sulla non sostanzialità della modifica.

Il Gestore dichiara che gli interventi di modifica previsti non introdurranno variazioni con effetti negativi sull'ambiente rispetto alla configurazione attuale della Raffineria.

In linea con le Direttive Europee di settore (direttive Fuel Quality 1998/70/CE e Renewable Energy 2009/28/CE), tali interventi si inquadrano nell'ambito degli obblighi stabiliti a livello nazionale di





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

aumentare l'uso dei biocarburanti immettendo nel territorio nazionale una quota minima di biocarburanti ogni anno. In particolare, secondo le disposizioni vigenti in Italia, la benzina per autotrazione dovrà contenere una quota minima di biocarburante pari al 5%.

Il Gestore dichiara che l'introduzione di bioetanolo, in particolare, non avrà un impatto significativo rispetto ai quantitativi di materie prime attualmente movimentati e stoccati all'interno dello stabilimento. Nella seguente Tabella si riportano i quantitativi movimentati e le principali caratteristiche di tale sostanza.

Descrizione	Fase di utilizzo	Stato fisico	N. CAS	Frazi R	Frazi S	Quantitativo annuo
Bioetanolo	Movimentazione	Liquido	64-17-5	R11	S2, S7, S16	55.000 t

Il Gestore riporta, in Allegato 2 alla relazione tecnica, la Scheda di Sicurezza Relativa al bioetanolo. Il Gestore dichiara che il consumo/utilizzo di tale materia verrà monitorato come previsto dal vigente Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il prodotto verrà stoccato in due serbatoi esistenti dotati di doppio fondo (S-44 ed S-45), attualmente adibiti allo stoccaggio di MTBE, che verranno riadattati allo scopo in pieno accordo con le normative tecniche specifiche di settore e con le relative MTD.

Rispetto alla configurazione attuale, le uniche variazioni legate al cambio di destinazione d'uso dei serbatoi riguarderanno le emissioni diffuse di VOC generate da tali serbatoi.

A valle della presente modifica, il Gestore ne prevede infatti una minima riduzione rispetto alla configurazione attuale in quanto il bioetanolo possiede una tensione di vapore minore rispetto a quella dell'MTBE, (5,7 kPa contro 33 KPa) risultando pertanto meno volatile di quest'ultimo.

Entrambi i serbatoi saranno inoltre riadattati mediante sostituzione dell'attuale tetto galleggiante esterno con una nuova copertura galleggiante interna e mediante l'introduzione di una ulteriore copertura geodetica, dotata di tenute, in alluminio. Il Gestore dichiara che questa tipologia di serbatoi, oltre a garantire la qualità del prodotto in esso contenuto minimizzando l'assorbimento di acqua e umidità atmosferica nel bioetanolo, riduce le potenziali perdite di prodotto per evaporazione e garantisce elevati standard di sicurezza evitando la formazione di miscele esplosive.

Il progetto prevede inoltre il riadattamento di due corsie di carico/scarico esistenti (corsia 5 e 7) presso l'attuale area carico/scarico ATB. Le corsie di scarico saranno equipaggiate con raccordi antigocciolamento e antistrappo e provviste di un sistema di Closed Drain per il contenimento delle potenziali perdite.

Per la protezione e la sicurezza delle aree di lavoro, il sistema di scarico di bioetanolo e il circuito di Closed Drain saranno in comunicazione con l'atmosfera attraverso due circuiti comprendenti arrestatori di fiamma bidirezionali e antidetonanti.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

Le attività di miscelazione benzina/bioetanolo non avverranno presso la Raffineria, ma presso il vicino deposito De.Co..

Il Gestore garantisce che le modifiche in progetto non comportano inoltre alcuna variazione sulla produzione di rifiuti, salvo l'eventuale smaltimento dei liquidi contenuti nel serbatoio di accumulo del Close Drain, che risulteranno comunque poco significativi rispetto ai quantitativi attualmente smaltiti.

La modifica in oggetto non introdurrà alcuna variazione nella pratica di gestione dei rifiuti e degli scarichi idrici, così come già previste dal Decreto AIA vigente.

I consumi energetici associati alle nuove apparecchiature previste dal progetto saranno del tutto trascurabili rispetto agli attuali consumi di stabilimento.

#### **4.7 Assoggettabilità a VIA**

In relazione alla richiesta di modifica presentata, il Gestore sottolinea che essa:

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
- non provoca effetti negativi sull'ambiente;

pertanto, in accordo all'art.20 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore ha valutato che la modifica proposta non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

#### **4.8 Relazione di non aggravio di rischio, ai sensi D.Lgs. 334/99**

Il Gestore, in Allegato 4 alla relazione tecnica, ha riportato uno studio volto a motivare il non aggravio di rischio nell'attuazione della modifica richiesta.

In particolare il Gestore, facendo riferimento al D.Lgs. 334/99 ha valutato i due assetti impiantistici ante modifica (stoccaggio del MTBE) e post modifica (stoccaggio e movimentazione del Bioetanolo).

Il Gestore, in adempimento all'art. 10 del D.Lgs. 334/99, nonché in relazione a quanto previsto dal D.M. 9 agosto 2000, dichiara che gli interventi in oggetto non comportano:

- un incremento della quantità di sostanze pericolose o categorie di sostanze o preparati pericolosi superiore al 25%, inteso sull'intero impianto o deposito, ovvero superiore al 20% sulla singola apparecchiatura o serbatoio già evidenziata come possibile fonte di incidente rilevante nel più recente Rapporto di Sicurezza, presentato nel Luglio 2013;
- l'introduzione di una nuova sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi, al di sopra delle soglie previste dalla norma;
- l'introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili che risultino più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate, con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sull'informazione alla popolazione;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

- lo smantellamento o la riduzione della funzionalità o delle capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici;

Pertanto il Gestore, secondo quanto stabilito dal D.M. 9 agosto 2000, ritiene di essere esonerato dalla presentazione di un nuovo Rapporto di Sicurezza. Tuttavia, poiché sono previste variazioni rispetto a quanto indicato nell'ultimo Rapporto di Sicurezza, in base al D.M. 9 agosto 2000, il Gestore ha proceduto alla predisposizione della Dichiarazione di Non Aggravio del preesistente livello di Rischio, tramite autocertificazione.

#### **4.9 Cronoprogramma**

La Raffineria ha intenzione di procedere con la modifica descritta entro il terzo trimestre del 2015.

### **5 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI DETERMINATI DALLE ATTIVITÀ OGGETTO DELLA RICHIESTA**

Alla luce di quanto descritto al precedente paragrafo 4, si riporta l'analisi degli impatti ambientali associati all'esercizio del Reparto Costiero di Fiumicino della Raffineria di Roma, come individuati dal Gestore.

Le variazioni sono riportate nella seguente tabella:

<b>Temi ambientali</b>	<b>Variazioni</b>	<b>Dichiarazioni del Gestore</b>
Consumo di materie prime	SI	<i>La modifica comporta l'introduzione di bioetanolo senza comportare una variazione significativa rispetto all'assetto autorizzato</i>
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	SI	<i>La modifica comporta una minima riduzione delle emissioni di VOC generate dai serbatoi senza comportare una variazione significativa rispetto all'assetto autorizzato</i>
Produzione di rifiuti	SI	<i>La modifica potrebbe comportare un incremento del tutto trascurabile nella produzione dei rifiuti rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato</i>
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	SI	<i>La modifica comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria autorizzato. Il prodotto stoccato nei serbatoi S-44 e S-45 passerà da MTBE a Bioetanolo</i>

#### **5.1 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi**

Il Gestore dichiara che la capacità di stoccaggio del Parco Serbatoi della Raffineria subirà le variazioni descritte al precedente Capitolo 4, pur restando invariata la capacità complessiva di stoccaggio.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

Le caratteristiche dei serbatoi S-44 ed S-45 e del nuovo fluido stoccato sono riportate nella seguente tabella:

n. serbatoio	Capacità di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Modalità	Categoria	Materiale stoccato
S-44	3.300	Serbatoio a tetto flottante interno	A	Bioetanolo
S-45	3.300	Serbatoio a tetto flottante interno	A	Bioetanolo

Categoria A: Serbatoi per stoccaggio liquidi con punto di infiammabilità < 21°C

### **5.2 Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato**

Il Gestore dichiara che, relativamente alle emissioni diffuse di VOC generate dai serbatoi S-44 e S-45, la modifica proposta comporterà una leggera diminuzione delle emissioni, in virtù della minore volatilità del bioetanolo, rispetto al MTBE precedentemente stoccato.

### **5.3 Produzione di rifiuti**

Il Gestore ha dichiarato che per effetto della modifica proposta si potrebbe avere un aumento, valutato trascurabile da parte del Gestore, della produzione di rifiuti, rispetto all'assetto attualmente autorizzato. Tale possibile variazione è legata alla eventuale presenza liquidi nel serbatoio di accumulo del Close Drain, ed alla conseguente necessità del loro smaltimento. Tale operazione ancora non è stata definita dal Gestore che ha valutato anche la possibilità della reimmissione nel circuito di Raffineria dei liquidi recuperabili.

## **6 CONCLUSIONI DEL GRUPPO ISTRUTTORE**

- Analizzata l'istanza di modifica non sostanziale presentata del gestore, acquisita agli atti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con protocollo DVA-20130025589 del 11/11/2013;
- condivisi i contenuti e le conclusioni della Relazione Istruttoria predisposta da ISPRA, prot CIPPC-00\_2013-0002353 del 16/12/2013 ed in particolare sulla non sostanzialità, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06, delle modifiche proposte;
- considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);

- preso atto che risulta effettuato il versamento della tariffa prescritta e prevista dal decreto interministeriale del 24 Aprile 2008, art. 5, relativa all'istruttoria necessaria all'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale già rilasciata per modifica non sostanziale della stessa, e ritenuto congruo l'importo versato;

**il Gruppo Istruttore**

- Accoglie la proposta di modifica non sostanziale inerente il progetto denominato "bioethanol blending" (comportante la modifica e la variazione di destinazione di uso dei serbatoi denominati S44 ed S45 e delle rampe di scarico n. 5, 6 e 7 e installazione della stazione di pompaggio dedicata), con la prescrizione che le attività per la realizzazione delle modifiche di cui al presente parere siano espletate in modo da non recare pregiudizio, in termini di aggravio dei rischi per la salute e per l'ambiente, al regolare espletamento delle attività attualmente esercite nel sito della raffineria, ivi comprese le attività di messa in sicurezza operativa conseguenti alla fermata degli impianti di produzione;
- Prescrive la revisione/aggiornamento, da presentare alla Autorità di Controllo entro due mesi dal rilascio del presente provvedimento, del "Piano di monitoraggio delle emissioni diffuse e fugitive" adottato dal Gestore in adempimento della prescrizione AIA (DVA-2010-0001006 del 28/12/2010) art.1 punto 4, che tenga conto delle modifiche riguardanti le aree di stoccaggio e movimentazione interessate dal presente provvedimento, ed in particolare i bracci di scarico ed i circuiti di polmonazione delle rampe n. 5 e 7, lo sfiato del sistema "closed drain", e le nuove coperture dei serbatoi S44 e S45, la nuova stazione di pompaggio;
- Prescrive che che il Gestore debba definire, entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento, la possibilità di recuperare il prodotto raccolto nel serbatoio di Closed Drain, tramite i sistemi esistenti in stabilimento al fine della sua reimmissione nel circuito di Raffineria. Qualora il Gestore, in alternativa a questa possibilità, valutasse l'eventualità di smaltire tale prodotto come rifiuto all'esterno della Raffineria, ferma restando l'ottemperanza ai requisiti di legge, dovrà essere fornita una descrizione delle caratteristiche del rifiuto, dei quantitativi prodotti e delle procedure di gestione del rifiuto stesso.
- restano inalterate, a carico del Gestore, tutte le altre prescrizioni presenti nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (prot. DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010);
- restano inalterate le disposizioni contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante del Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0001006 del 28/12/2010, con l'aggiornamento della tabella Tabella 1.1.1 al paragrafo 1.1 *Consumo/utilizzo di materie prime e ausiliarie*, come segue:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.**

**Tabella 1.1.1 - Consumo delle principali materie prime**

<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Grezzo	Topping	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Benzina semilavorata	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
<b>Bioetanolo</b>	<b>Impianti / Movimentazione</b>	<b>quantità totale consumata</b>	<b>tonnellate</b>	<b>giornaliera</b>	<b>Registrazione su Sistema Informativo</b>
Jet-A1	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Gasolio	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Materie prime ausiliarie suddivise per tipologia	Tutte le fasi	quantità totale consumata	tonnellate	ad ogni conferimento	Registrazione su Sistema Informativo



**ISPRA**

**Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale**

---

**Autorizzazione Integrata Ambientale**

Titolo III-bis. - Parte Seconda - Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E  
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA  
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

<b>GESTORE</b>	<b>RAFFINERIA DI ROMA S.P.A</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>ROMA</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>10 Marzo 2014</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>44</b>



**INDICE**

NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA ..4	
PREMESSA.....4	
FINALITA' DEL PIANO .....5	
PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO ...5	
<i>SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI</i> .....7	
1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI .....7	
1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie .....7	
1.2. Consumo di combustibili .....7	
1.2.1. Caratteristiche dei combustibili ..... 8	
2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI.....9	
2.1. Consumi idrici.....9	
2.2. Produzione e consumi energetici .....9	
3. EMISSIONI IN ATMOSFERA..... 11	
3.1. Emissioni convogliate ..... 11	
3.1.1. Identificazione dei punti di emissione ..... 11	
3.1.2. Monitoraggio delle emissioni ..... 12	
3.1.3. Torce d'emergenza ..... 15	
3.1.4. Prescrizioni sui transitori dei gruppi della Centrale termoelettrica ..... 15	
3.2. Emissioni fuggitive e diffuse ..... 16	
4. EMISSIONI IN ACQUA..... 19	
4.1. Identificazione degli scarichi ..... 19	
4.2. Monitoraggio degli scarichi SF1, SF2, SF3, SF4 ed SF5 ..... 19	
5. RIFIUTI .....21	
6. EMISSIONI ACUSTICHE.....22	
7. EMISSIONI ODORIGENE.....23	
8. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE .....23	
<i>SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI</i> .....25	
9. ATTIVITÀ DI QA/QC .....25	
9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) .....25	
9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.....26	
10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI .....27	





# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

10.1. Combustibili .....	27
10.2. Emissioni in atmosfera .....	28
10.3. Scarichi idrici .....	30
10.4. Livelli sonori .....	30
<i>SEZIONE 3 - REPORTING</i> .....	30
11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC .....	30
11.1. Definizioni .....	30
11.2. Formule di calcolo .....	30
11.3. Validazione dei dati .....	30
11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio .....	30
11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali .....	30
11.6. Obbligo di comunicazione annuale .....	30
11.7. Gestione e presentazione dei dati .....	30
12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO .....	30



## **NOTA ALLE MODIFICHE APPORTATE AL PMC ALLEGATO AL DECRETO AIA**

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al decreto AIA prot. DVA-DEC-2010-0001006 DEL 28/12/2010.

Il presente PMC è stato aggiornato sulla base delle seguenti modifiche al decreto AIA prot. DVA-DEC-2010-0001006 DEL 28/12/2010:

1. **modifica non sostanziale** dell'AIA, trasmessa dal Gestore e acquisita al prot. DVA-20130025589 del 11/11/2013 (**ID 39/642**). La richiesta del Gestore, prot. DVA-20130025589 del 11/11/2013, è relativa al progetto "*Bioethanol blending*", consistente nella ricezione dall'esterno tramite autobotti (ATB) e nello stoccaggio in appositi serbatoi, di bioetanolo destinato alla miscelazione con benzina per autotrazione.

Le modifiche proposte dal Gestore si sostanziano nei seguenti principali interventi:

- la modifica di due corsie (5 e 7) presso l'esistente stazione di carico/scarico ATB per lo scarico del bioetanolo dalle autobotti all'interno dello stabilimento e l'utilizzo della corsia 6 per il posizionamento di alcune apparecchiature connesse con le operazioni di scarico che avverranno nelle suddette corsie 5 e 7;
- il cambio di destinazione d'uso e l'adeguamento di due serbatoi di stoccaggio esistenti (S- 44 e S-45), di capacità pari a 3.300 m<sup>3</sup> ciascuno, attualmente contenuti MTBE, che verranno utilizzati per lo stoccaggio di bioetanolo il luogo del MTBE stesso;
- l'adeguamento del sistema di pompaggio esistente per il trasferimento di bioetanolo dallo stabilimento all'adiacente deposito De.Co., in cui successivamente avverrà la miscelazione con benzina per autotrazione.

Resta, a cura del Gestore, **l'obbligo di estendere i controlli**, ove non espressamente specificato o particolareggiato, a **TUTTE le nuove installazioni occorse per effetto delle modifiche impiantistiche** sopra menzionate (es. programma LDAR, ispezione periodica dei serbatoi, monitoraggio delle emissioni odorigene, controllo delle linee di movimentazione di materie prime, prodotti e combustibili, etc.).

### **PREMESSA**

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Autorità di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di



controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

## **FINALITA' DEL PIANO**

In attuazione dell'art. 26-sexies (autorizzazione integrata ambientale), comma 6 del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della pianificazione degli autocontrolli e delle verifiche di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto in oggetto ed è, parte integrante dell'AIA suddetta.

## **PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

### **OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

### **DIVIETO DI MISCELAZIONE**

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 che tale miscelazione abbia luogo.

### **SCELTA E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO**

Prima dell'avvio delle attività di controllo e monitoraggio il gestore dovrà fornire l'elenco dettagliato di tutta la strumentazione operante in continuo, della strumentazione utilizzata ai fini del campionamento ed i metodi per le analisi in discontinuo, in accordo a quanto previsto nel presente documento nelle sezioni specifiche.

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"<sup>1</sup> durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri

---

<sup>1</sup> Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

---

di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito;

2. la strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

Qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta, anche, la copia del nuovo "*piping and instrumentation diagram*" (P&ID) con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.



## **SEZIONE 1 - AUTOCONTROLLI**

### **1. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI**

#### ***1.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie***

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime utilizzate, come precisato nella seguente tabella 1.1.1.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).

**Tabella 1.1.1 - Consumo delle principali materie prime**

<b>Tipologia</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Oggetto della misura</b>	<b>UM</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Grezzo	Topping	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Benzina semilavorata	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Bioetanolo	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Jet-A1	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Gasolio	Impianti / Movimentazione	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Materie prime ausiliarie suddivise per tipologia	Tutte le fasi	quantità totale consumata	tonnellate	ad ogni conferimento	Registrazione su Sistema Informativo

#### ***1.2. Consumo di combustibili***

Deve essere registrato il consumo dei principali combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella 1.2.1.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).



**Tabella 1.2.1 - Consumo di combustibili**

Tipologia	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Olio combustibile	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Gas di raffineria	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Gas naturale	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo

### 1.2.1. Caratteristiche dei combustibili

#### Oli combustibili

Per l'olio combustibile deve essere prodotta mensilmente una scheda tecnica (prodotta dal Gestore tramite campionamento e analisi di laboratorio) contenente le informazioni riportate nella seguente tabella 1.2.2.

I metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dell'olio combustibile sono riportati al successivo § 10.1.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Il Gestore dovrà compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).

**Tabella 1.2.2 – Dati della scheda tecnica dell'olio combustibile**

Parametro	Unità di misura
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 50°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/m <sup>3</sup>
Punto di scorr. sup.	°C
Asfaltini	%p
Ceneri	%p
HFT	%
PCB/PCT	mg/kg
Residuo Carbonioso	%p
Nickel + Vanadio	mg/kg
Sodio	mg/kg
Zolfo	%p



## 2. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI

### 2.1. Consumi idrici

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella 2.1.1 di seguito riportata.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).

**Tabella 2.1.1 – Consumi idrici**

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
<b>Raffineria</b>				
Acqua da acquedotto (uso igienico sanitario)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore)	Registrazione su Sistema Informativo
Acqua da pozzi (pozzi nn. 4, 8, 9 e 10) (uso industriale)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore)	Registrazione su Sistema Informativo
Acqua da Rio Incile (uso industriale e antincendio)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore)	Registrazione su Sistema Informativo
Acqua da Tevere (uso industriale, antincendio, CTE, ecc.)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore)	Registrazione su Sistema Informativo
<b>Reparto Costiero di Fiumicino</b>				
Acqua da acquedotto (uso igienico-sanitario)	quantità consumata	m <sup>3</sup>	mensile (lettura contatore)	Registrazione su Sistema Informativo

### 2.2. Produzione e consumi energetici

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella seguente tabella 2.2.1, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).



**Tabella 2.2.1 – Consumi e produzione di energia**

Sezione impianto	Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Impianti di produzione della Raffineria	Energia termica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
	Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
	Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
CTE	Energia termica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
	Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
	Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
	Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo
Reparto Costiero di Fiumicino	Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	Registrazione su Sistema Informativo





### 3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### 3.1. Emissioni convogliate

##### 3.1.1. Identificazione dei punti di emissione

Nella seguente tabella 3.1.1 sono riassunte le informazioni riguardanti i principali punti di emissione convogliata in atmosfera.

**Tabella 3.1.1 – Identificazione dei principali punti di emissione**

N. <sup>2</sup>	Punto di emissione	Unità di provenienza	Caratteristiche		Monitoraggio in continuo	Coordinate WGS84	
			Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		Latitudine	Longitudine
1	Camino H2701	Topping - forno H2701	72	6,6	Si - CO, O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> e SO <sub>2</sub>	41° 51' 17,22" N	12° 19' 19,07" E
2	Camino H2051	Visbreaker - forno H2051	70	2,8	Si - CO, O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> e SO <sub>2</sub>	41° 51' 17,05" N	12° 19' 24,60" E
3	Camino H2101	Vacuum - forno H2101	35,5	1,1	Si - O <sub>2</sub>	41° 51' 18,13" N	12° 19' 23,80" E
4	Camino H2102	Vacuum - forno H2102	36,9	1,1	Si - O <sub>2</sub>	41° 51' 18,13" N	12° 19' 23,80" E
5	Camino H2451	HDS - forno H2451	40	0,9	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 19,96" N	12° 19' 25,12" E
6	Camino H2303	Platforming - forno H2303	41	3,5	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 21,32" N	12° 19' 22,60" E
7	Camino H2301A/B	Platforming - forni H2301A e H2301B	39,6	3,8	Si - O <sub>2</sub>	41° 51' 21,32" N	12° 19' 22,60" E
8	Camino H2351	Platforming - forno H2351	43	4,6	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 21,32" N	12° 19' 22,60" E
9	Camino H2201	Unifining - forno H2201	30,5	1,8	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 21,92" N	12° 19' 23,74" E
10	Camino H2251	Hot Oil - forno H2251	65,3	4,9	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 20,57" N	12° 19' 19,55" E
11	Camino H2901	TIP - forno H2901	31,4	0,6	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 19,09" N	12° 19' 20,33" E
12	Camino H2902	TIP - forno H2902	35,8	0,5	Si - CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 19,09" N	12° 19' 20,33" E
13	Camino H2603	Bitumi - forno H2603	26,2	0,6	Si - O <sub>2</sub>	41° 51' 33,68" N	12° 19' 25,89" E
14	Camino H3102	SRU - forno H3102	50	1,5	No	41° 51' 15,03" N	12° 19' 25,05" E
15	Camino X0501A	CTE - caldaia X0501A	25	2,5	Si - NO <sub>x</sub> , CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 23,34" N	12° 19' 20,33" E
16	Camino X0501B	CTE - caldaia X0501B	25	2,5	Si - NO <sub>x</sub> , CO e O <sub>2</sub>	41° 51' 23,34" N	12° 19' 20,33" E
17	Torcia H1701	Torcia bassa	12	41,8	No	41° 51' 19,12" N	12° 19' 29,00" E

<sup>2</sup> Numero progressivo



N.º	Punto di emissione	Unità di provenienza	Caratteristiche		Monitoraggio in continuo	Coordinate WGS84	
			Altezza (m)	Sezione (m <sup>2</sup> )		Latitudine	Longitudine
18	Torcia H1702	Torcia alta	70	0,4	No	41° 51' 24,60" N	12° 19' 29,88" E
19	V1	VRU - carboni attivi ponte di carico	-	-	No	41° 51' 36,52" N	12° 19' 34,11" E
20	V2	VRU - carboni attivi ponte di carico	-	-	No	41° 51' 36,13" N	12° 19' 34,34" E
21	Camino A	CTE-caldia A	10	0,28	Si - CO e O <sub>2</sub>	(1)	(1)
22	Camino B	CTE-caldia B	10	0,28	Si - CO e O <sub>2</sub>	(1)	(1)

(1) Il Gestore dovrà fornire le coordinate dei nuovi punti di emissione entro un mese.

### 3.1.2. Monitoraggio delle emissioni

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate nel PIC, relative ai limiti alle emissioni e al controllo analitico, devono essere effettuati i controlli previsti nella tabella 3.1.2. Tali controlli dovranno essere eseguiti al di fuori delle fasi di avviamento e arresto e comunque durante il funzionamento al di sopra del Minimo Tecnico.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre preventivamente concordato con l'Ente di controllo.

Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).

**Tabella 3.1.2 – Monitoraggio delle emissioni**

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
Camino 1 (H2701) Camino 2 (2051)	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo	Misura/calcolo (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ) CO SO <sub>x</sub>	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
	Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
	CO <sub>2</sub> , IPA, HF, Benzene, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, poi semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
Camino 5 (H24561)	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
Camino 6 (H2302)	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
Camino 7 (H2301/A-B)					
Camino 8 (H2351)	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ), SO <sub>x</sub> , Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
Camino 9 (H2201)					
Camino 10 (H2251)					
Camino 11 (H2901)	CO <sub>2</sub> , IPA, HF, Benzene, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, poi semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
Camino 12 (H2902)					
Camino 3 (H2101)	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ), CO, SO <sub>x</sub> , Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
	CO <sub>2</sub> , IPA, HF, Benzene, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, poi semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
Camino 14 (H3102)	Temperatura Portata Ossigeno	Controllo	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su Sistema Informativo
	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> ), CO, SO <sub>x</sub> , Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
	CO <sub>2</sub> , IPA, HF, Benzene, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, poi semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
Camino 15 (X0501A) Camino 16 (X0501B)	Temperatura, portata e O <sub>2</sub>	Controllo	In continuo	Misura (analizzatore in continuo)	Registrazione su sistema informativo
	CO, NOx (come NO <sub>2</sub> ) (1)	Concentrazioni e limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (analizzatore in continuo)	Registrazione su sistema informativo
	NOx (come NO <sub>2</sub> ) <sup>(1)</sup> SOx, Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazioni e limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su sistema informativo
	CO <sub>2</sub> , IPA, HF, Benzene, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco, Vanadio	Controllo	Semestrale	Misura (campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su sistema informativo
Emissione 19 (V1) Emissione 20 (V2)	Temperatura Portata Idrocarburi totali, Benzene, 1,3-butadiene	Controllo Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile per i primi 6 mesi dal rilascio dell'AIA, poi semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su Sistema Informativo
	Temperatura e O <sub>2</sub>	Controllo	In continuo	Misura (analizzatore in continuo)	Registrazione su sistema informativo

Camino A e  
camino B



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
	Portata	Controllo	-	Stima	Registrazione su sistema informativo
	CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (analizzatore in continuo)	Registrazione su sistema informativo
	NOx (come NO <sub>2</sub> ), SOx, Polveri, COV, H <sub>2</sub> S, Ammoniaca e composti del cloro (come HCl)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Mensile	Misura (campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su sistema informativo
	IPA, HF, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco	Controllo	Semestrale	Misura (campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Registrazione su sistema informativo

(1) Nelle more dell'installazione dei sistemi di monitoraggio in continuo, che deve avvenire entro 12 mesi, la misura degli NOx deve essere effettuata in discontinuo.”

### 3.1.3. Torce d'emergenza

Con particolare riferimento alle **torce di emergenza**, nel Rapporto annuale, per ciascuna torcia, dovranno essere riportati:

- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, etc.);
- durata (ore di esercizio per ciascun evento di accensione);
- consumo di combustibile;
- stima dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi;
- volumi dei fumi inviati in torcia.

Nel caso dell'impianto *blow-down* dovranno essere riportate anche le misure effettuate in automatico, con frequenza minima di 15 minuti, della composizione intesa come peso molecolare e portata di gas inviato alla torcia. Dopo 12 mesi di misure, in funzione dei dati registrati, l'Autorità di Controllo (AC) potrà rimodulare la frequenza di monitoraggio.

### 3.1.4. Prescrizioni sui transitori dei gruppi della Centrale termoelettrica

Oltre a quanto già espressamente indicato nella tabella 3.1.2 relativa alle emissioni dai camini, il Gestore dovrà predisporre un piano di monitoraggio delle emissioni durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati. Tale piano dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'AIA.



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Tali informazioni dovranno essere inserite nel Rapporto annuale.

Per quanto sopra nel dettaglio, il Gestore deve compilare la tabella seguente.

Parametro	Limite / Prescrizione	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e tempo di avviamento a freddo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a freddo	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
Numero e tempo di avviamento a tiepido	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a tiepido	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
Numero e tempo di avviamento a caldo	Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a caldo	Misura dei tempi di avviamento con stima e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

La stima delle emissioni per ogni unità produttiva deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME o da una misura discontinua nelle singole condizioni di avviamento; tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.

Nel caso di misura discontinua i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione di avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

### 3.2. Emissioni fuggitive e diffuse

Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà trasmettere all'Ente di controllo un programma LDAR e un protocollo di ispezione che dovrà essere aggiornato, a cura del Gestore stesso, in funzione di eventuali modifiche impiantistiche e/o gestionali.



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al Rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Una sintesi dei risultati del programma riportata nel Rapporto annuale dovrà indicare:

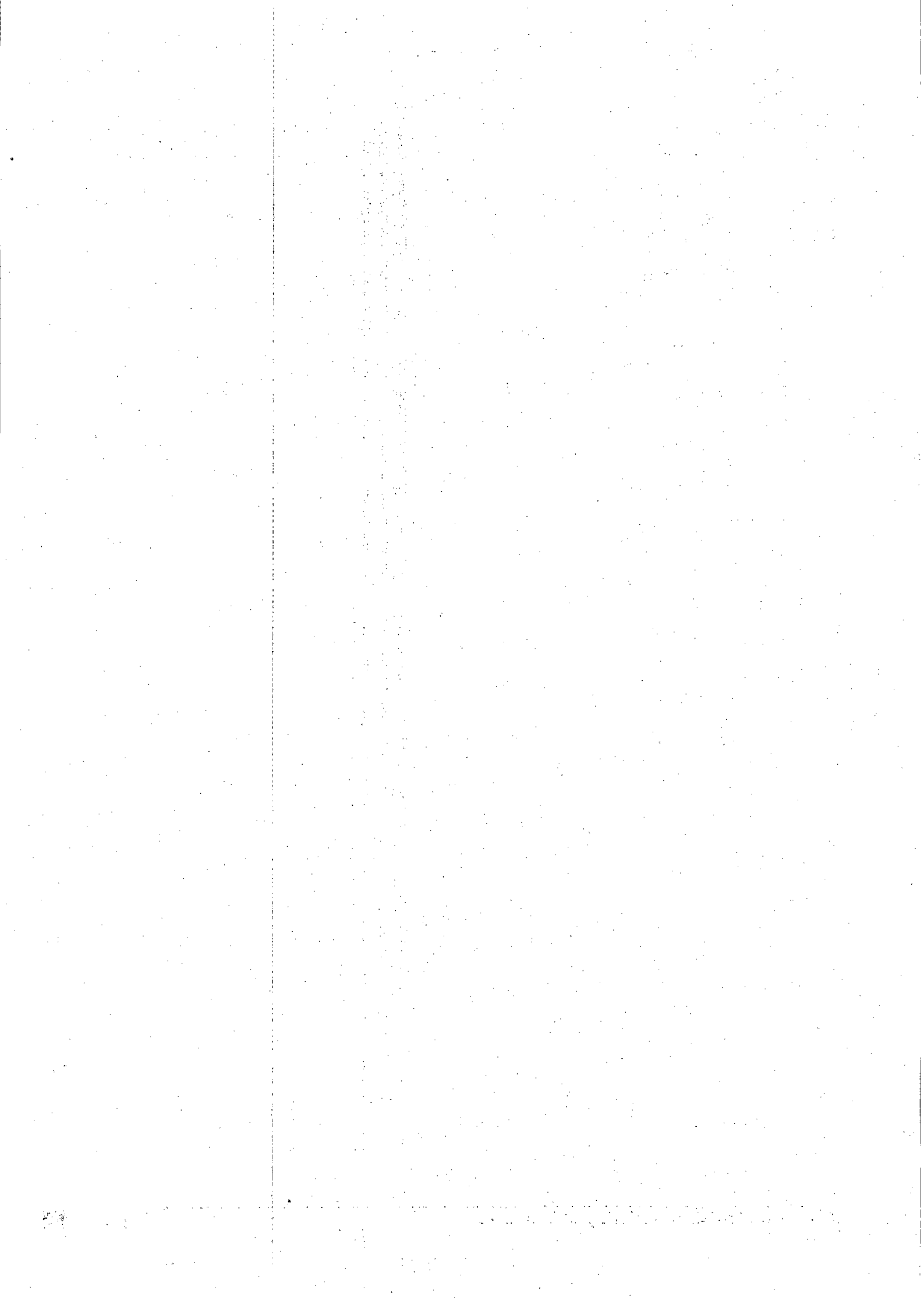
- il numero di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. indagate rispetto al totale di linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. presenti;
- la tipologia e le caratteristiche delle linee, apparecchiature, valvole, strumenti, connessioni, prese campione, stacchi flangiati, etc. oggetto di indagine;
- le apparecchiature utilizzate;
- i periodi nei quali sono state effettuate le indagini;
- le condizioni climatiche presenti;
- il rumore di fondo riscontrato;
- la percentuale di componenti fuori soglia rispetto al totale ispezionato considerando i tre *range* di rispetto: >10000 ppmv, 10000-1001 ppmv e 1000-0 ppmv;
- gli interventi effettuati di sostituzione, riparazione, manutenzione e le date di effettuazione;
- la modifica delle frequenza stabilite nel cronoprogramma sulla base degli esiti delle misure effettuate.

### Monitoraggio e tempi di intervento

Al fine del raggiungimento degli obiettivi del programma LDAR, nella tabella successiva sono indicate le frequenze con le quali deve essere eseguito il monitoraggio ed i tempi di intervento e la modalità di registrazione dei risultati sia del monitoraggio sia dei tempi di riparazione.

#### Frequenze di monitoraggio, tempi di intervento e registrazioni da eseguire nel programma LDAR

Componenti	Frequenza del monitoraggio	Tempi di intervento	Annotazione su file elettronico e registri cartacei
Valvole/Flange	<u>Trimestrale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze cancerogene (semestrale dopo due periodi consecutivi di perdite inferiori al 2% del totale valutato ed annuale dopo 5 periodi componenti in perdita inferiori al 2% del totale valutato) <u>Annuale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze non cancerogene	La riparazione dovrà iniziare nei 5 giorni lavorativi successivi all'individuazione della perdita e concludersi in 15 giorni dall'inizio della riparazione. Nel caso di unità con fluidi cancerogeni l'intervento deve iniziare immediatamente dopo l'individuazione della perdita	Annotazione della data, dell'apparecchiatura e delle concentrazioni rilevate.  Annotazione delle date di inizio e fine intervento
Tenute delle pompe	<u>Trimestrale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze cancerogene <u>Annuale</u> se intercettano correnti contenenti sostanze non cancerogene		
Tenute dei compressori			
Valvole di sicurezza			



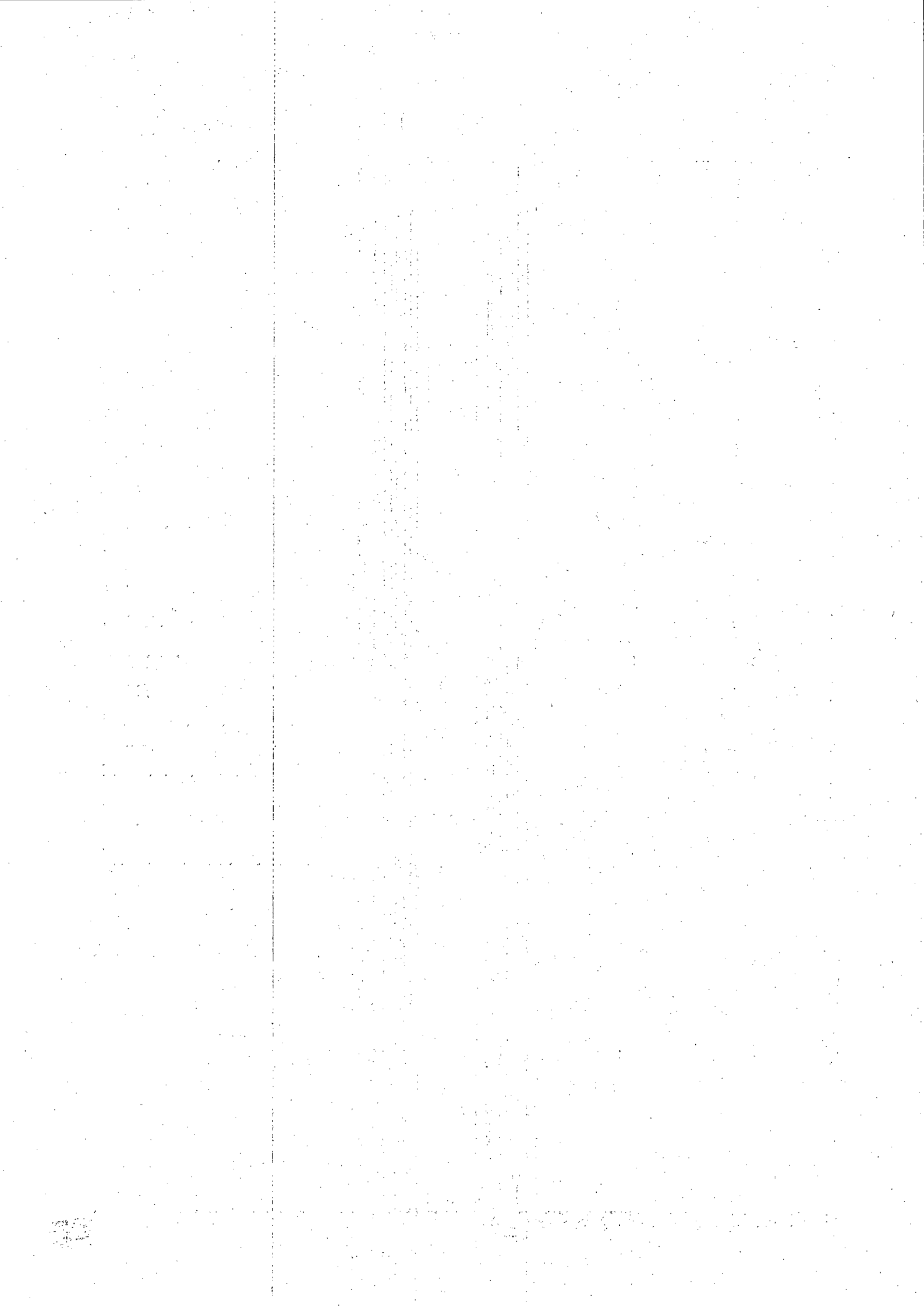




# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Valvole di sicurezza dopo rilasci	<u>Immediatamente</u> dopo il ripristino della funzionalità della valvola		
Componenti difficili da raggiungere	Biennale		
Ogni componente con perdita visibile	Immediatamente	Immediatamente	
Ogni componente sottoposto a riparazione/manutenzione	Nei successivi 5 giorni lavorativi dalla data di fine lavoro	-	Annotazione della data e dall'apparecchiatura sottoposta a riparazione/manutenzione





## 4. EMISSIONI IN ACQUA

### 4.1. Identificazione degli scarichi

La seguente tabella 4.1.1 riporta la specifica dei 5 punti di scarico finali dell'impianto della Società Raffineria di Roma S.p.A..

**Tabella 4.1.1 - Identificazione degli scarichi**

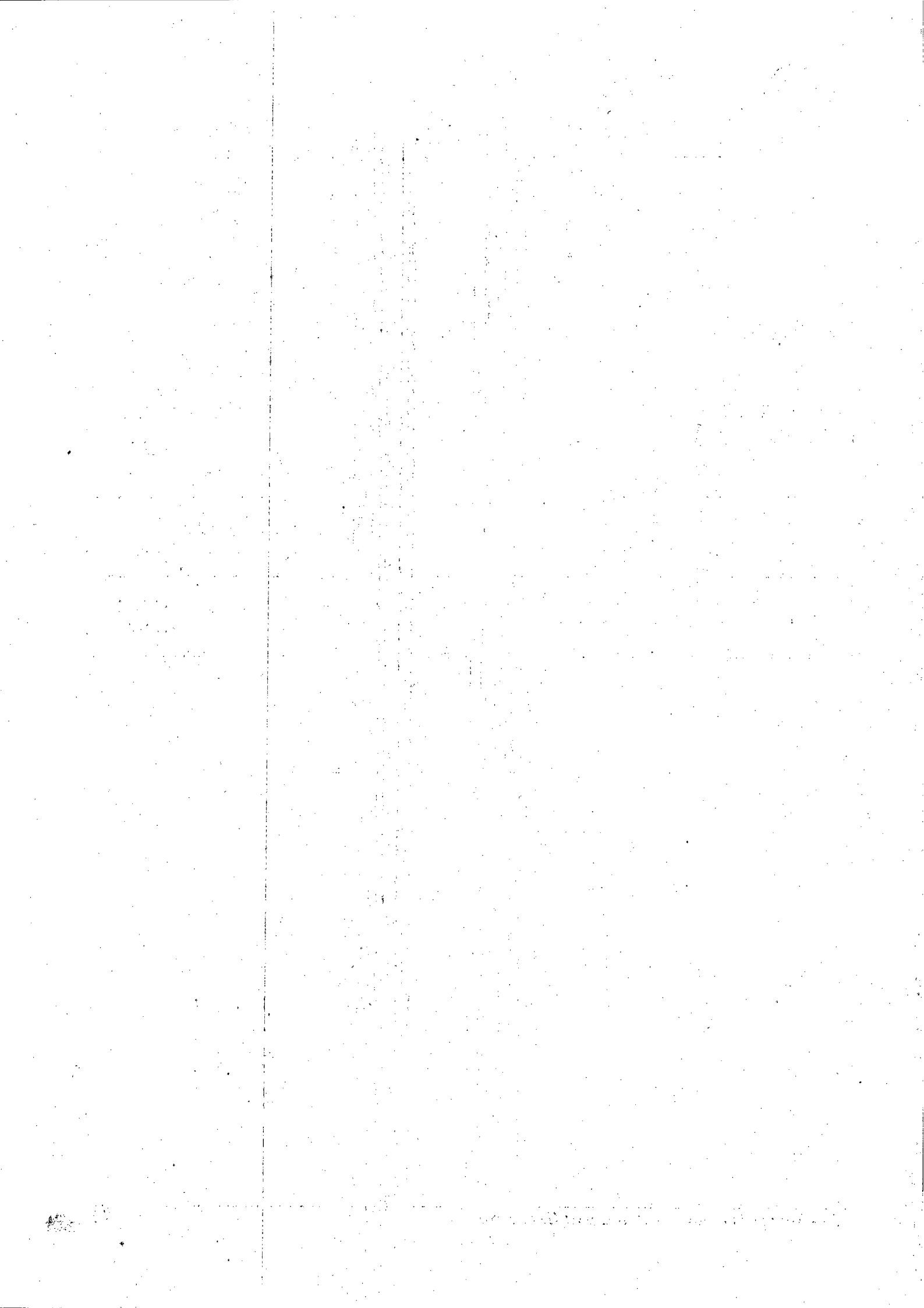
Scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Coordinate WGS84	
			Latitudine	Longitudine
SF1	scarico continuo da impianto trattamento acque di processo e di prima pioggia da aree potenzialmente inquinate	Rio Galeria	12°19'37.742"	41°51'17.899"
SF2	acque meteoriche non inquinate da dilavamento piazzale uffici	Fosso Incile a Rio Galeria	12°19'46.378"	41°51'12.761"
SF3	acque meteoriche non inquinate da dilavamento piazzale sosta autobotti	Fosso a Rio Galeria	12°20'18.049"	41°51'01.557"
SF4	acque da impianto trattamento reflui civili	Rio Galeria	12°19'38.228"	41°50'58.972"
SF5	acque da impianto trattamento acque di seconda pioggia da aree potenzialmente inquinate	Rio Galeria	12°19'38.539"	41°51'18.001"

### 4.2. Monitoraggio degli scarichi SF1, SF2, SF3, SF4 ed SF5

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate nel PIC, relative ai limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nella seguente tabella 4.2.1.

Le determinazioni analitiche sono riferite, per quanto possibile, ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore.

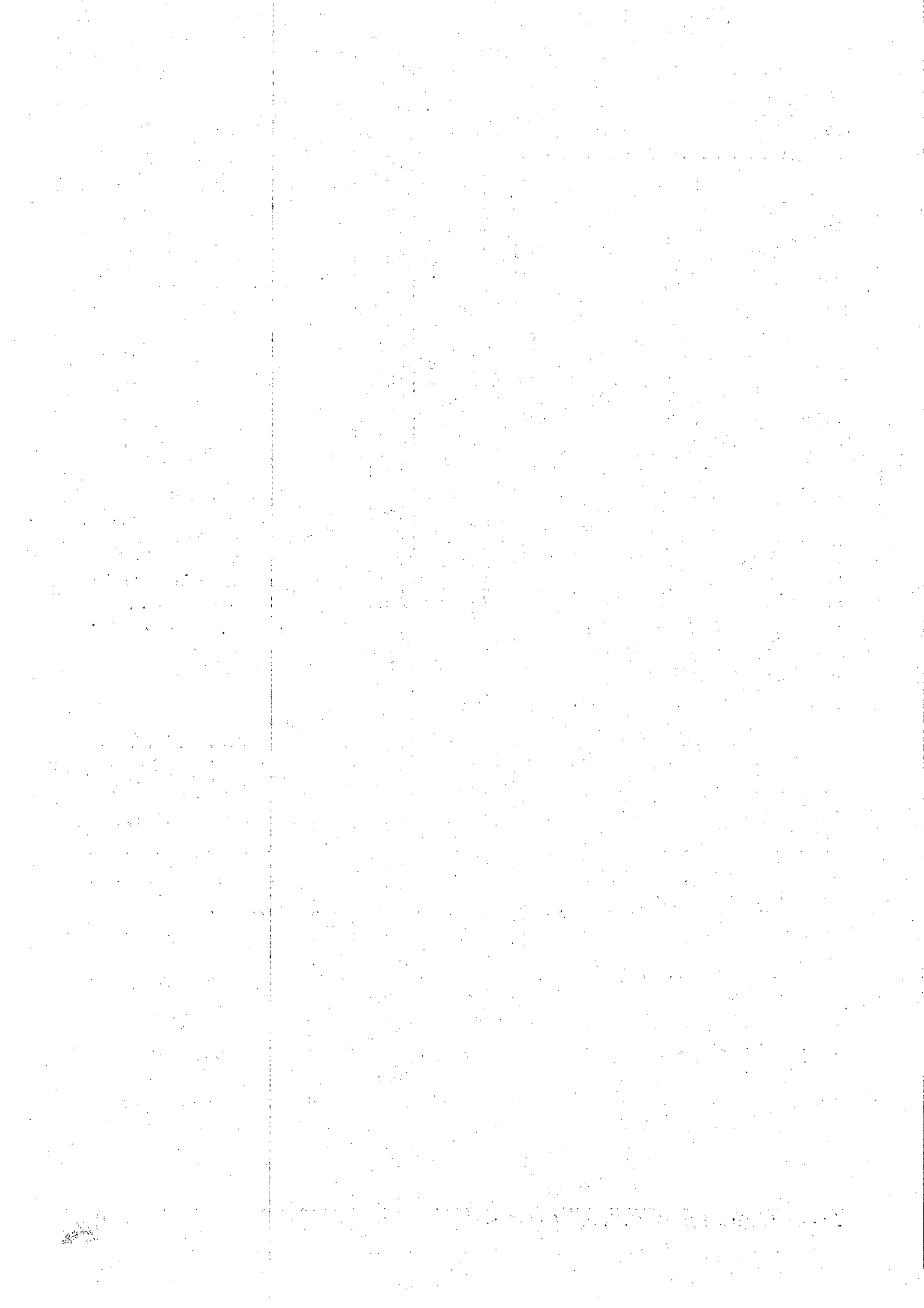
Il Gestore dovrà altresì compilare il Rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 11.6).





**Tabella 4.2.1 - Monitoraggio degli scarichi SF1, SF2, SF3, SF4 ed SF5**

<b>Punto di controllo</b>	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Limiti / Prescrizioni</b>	<b>Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio</b>
SF1	tutti i parametri di cui alla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006	Semestrale	Limiti DLgs 152/2006 (tabella 3, allegato 5 alla parte III)	rapporti di analisi del laboratorio esterno
SF2	tutti i parametri di cui alla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006	Annuale	Limiti DLgs 152/2006 (tabella 3, allegato 5 alla parte III)	rapporti di analisi del laboratorio esterno
SF3	tutti i parametri di cui alla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006	Annuale	Limiti DLgs 152/2006 (tabella 3, allegato 5 alla parte III)	rapporti di analisi del laboratorio esterno
SF4	Solidi sospesi totali, BOD5 (come O <sub>2</sub> ), COD (come O <sub>2</sub> )	Semestrale	Limiti DLgs 152/2006 (tabella 3, allegato 5 alla parte III)	rapporti di analisi del laboratorio esterno
SF5	tutti i parametri di cui alla tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006	Annuale	Limiti DLgs 152/2006 (tabella 3, allegato 5 alla parte III)	rapporti di analisi del laboratorio esterno





## 5. RIFIUTI

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4<sup>a</sup> copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

Per il deposito temporaneo, il Gestore deve garantire la corretta applicazione delle relative norme tecniche, comprese le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi; in particolare, per tale attività, il Gestore deve indicare preventivamente di quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Nel caso della scelta del criterio temporale deve verificare, ogni 10 giorni lavorativi, il volume dei rifiuti stoccati, inteso come somma delle quantità di rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi. Il Gestore deve anche verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella 5.1.1:

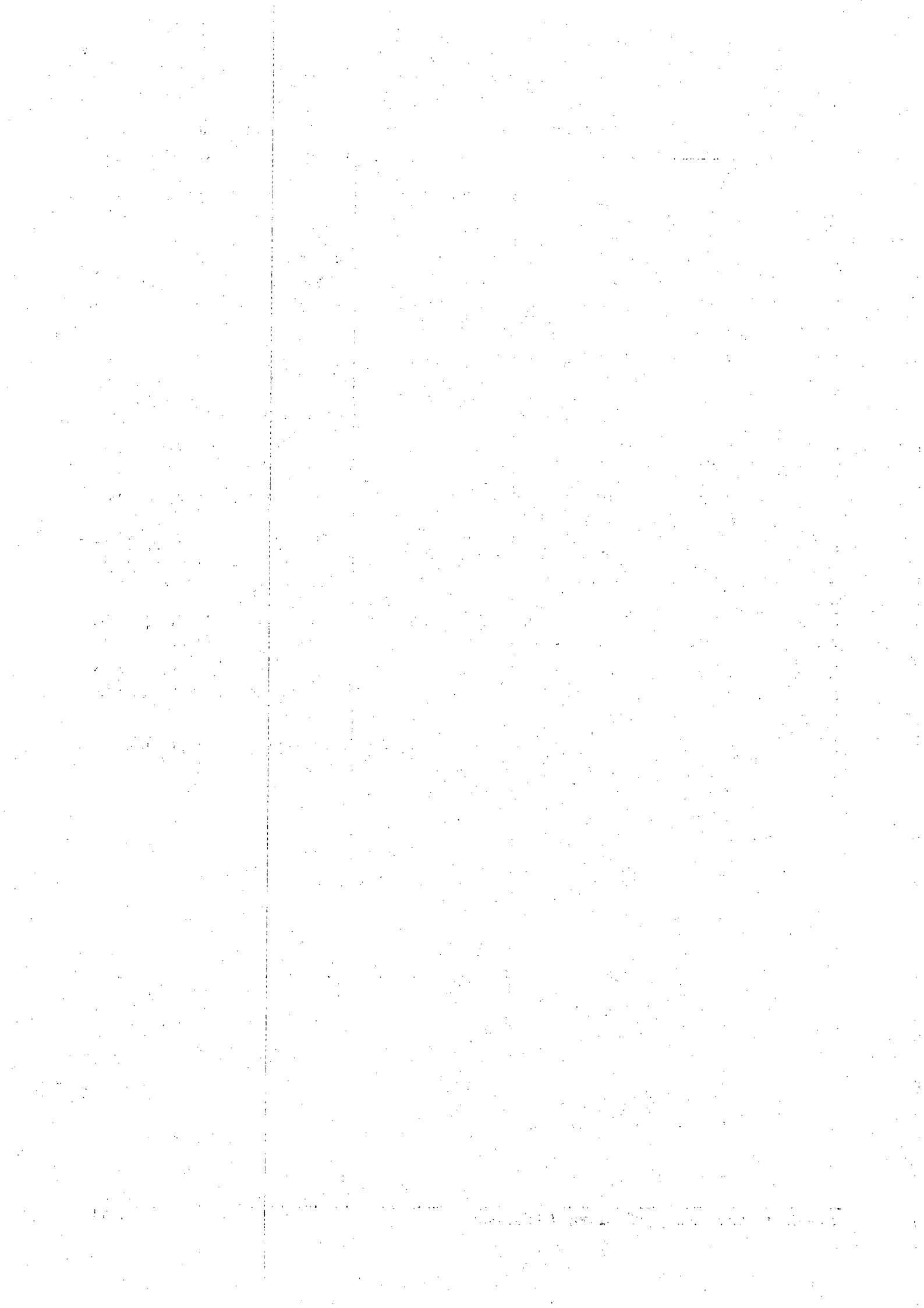
**Tabella 5.1.1 - Monitoraggio delle aree di deposito**

Area di stoccaggio	Data del controllo	Codici CER presenti	Quantità presente (m <sup>3</sup> )	Quantità presente (t)	Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA
1 - Isola 21					
2 - Isola 6					
3 - Isola 7					
4 - Isola 1					
5 - Terminale Marittimo Area Magazzino					

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale (v. § 11.6).

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.







## **6. EMISSIONI ACUSTICHE**

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente ogni 4 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno (ore 6:00 – 22:00) e notturno (22:00 – 6:00), i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16/3/1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati; in mancanza della zonizzazione comunale devono essere rispettati i limiti per tutto il territorio nazionale di cui al DPCM 1 Marzo 1991.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale (v. § 11.6).



## 7. EMISSIONI ODORIGENE

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate nel PIC, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve presentare il programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi produttivi secondo una metodologia basata sulle fasi di seguito riportate.

- **Speciazione delle emissioni odorigene:**
  - campionamento - effettuato sulla base dei diversi cicli produttivi (tipologia di materiali processati e qualità delle emissioni reali o presumibili);
  - analisi chimica - identificazione e quantificazione dei composti chimici costituenti la miscela odorigena;
- **caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena - quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli *odor threshold* (OT) di ciascun composto e/o delle *odour units* (OU/m<sup>3</sup>) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;**
- **valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.**

Il monitoraggio deve essere effettuato in almeno 6 punti rappresentativi tra quelli inseriti nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene presenti nel perimetro dello stabilimento. Il Gestore deve mettere in atto il monitoraggio della concentrazione di odore attraverso l'analisi olfattometrica in conformità con la norma UNI EN 13725:2004.

## 8. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE

Entro tre mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà presentare all'Ente di controllo:

1. un **elenco di apparecchiature, linee, serbatoi e strumentazione** ritenuti di rilievo da un punto di vista ambientale; in particolare tale elenco dovrà comprendere apparecchiature, linee e serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e s.m.i. con i relativi sistemi di sicurezza, nonché i sistemi e gli impianti di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. una proposta di **programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** degli elementi individuati al punto precedente; in particolare tale programma dovrà comprendere il **controllo dello stato di conservazione** di apparecchiature, linee, serbatoi, bacini di contenimento e sistema fognario e la **verifica dell'efficienza** dei sistemi di sicurezza e dei sistemi di trattamento delle emissioni; inoltre il programma dovrà precisare per ogni attività la frequenza, la metodologia e la modalità di registrazione dei risultati;

In particolare, la proposta di **programma dei controlli** dovrà contenere anche un piano di ispezione di **oleodotti, rete fognaria e serbatoi**, che preveda:

- ~ verifiche giornaliere del tracciato degli oleodotti di trasferimento prodotti tra il Reparto Marittimo di Fiumicino ed i *barrel* di ricezione/spedizione della Raffineria di Roma, al fine di assicurarne l'integrità durante il normale esercizio ed in relazione ai possibili lavori da parte di terzi,



# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

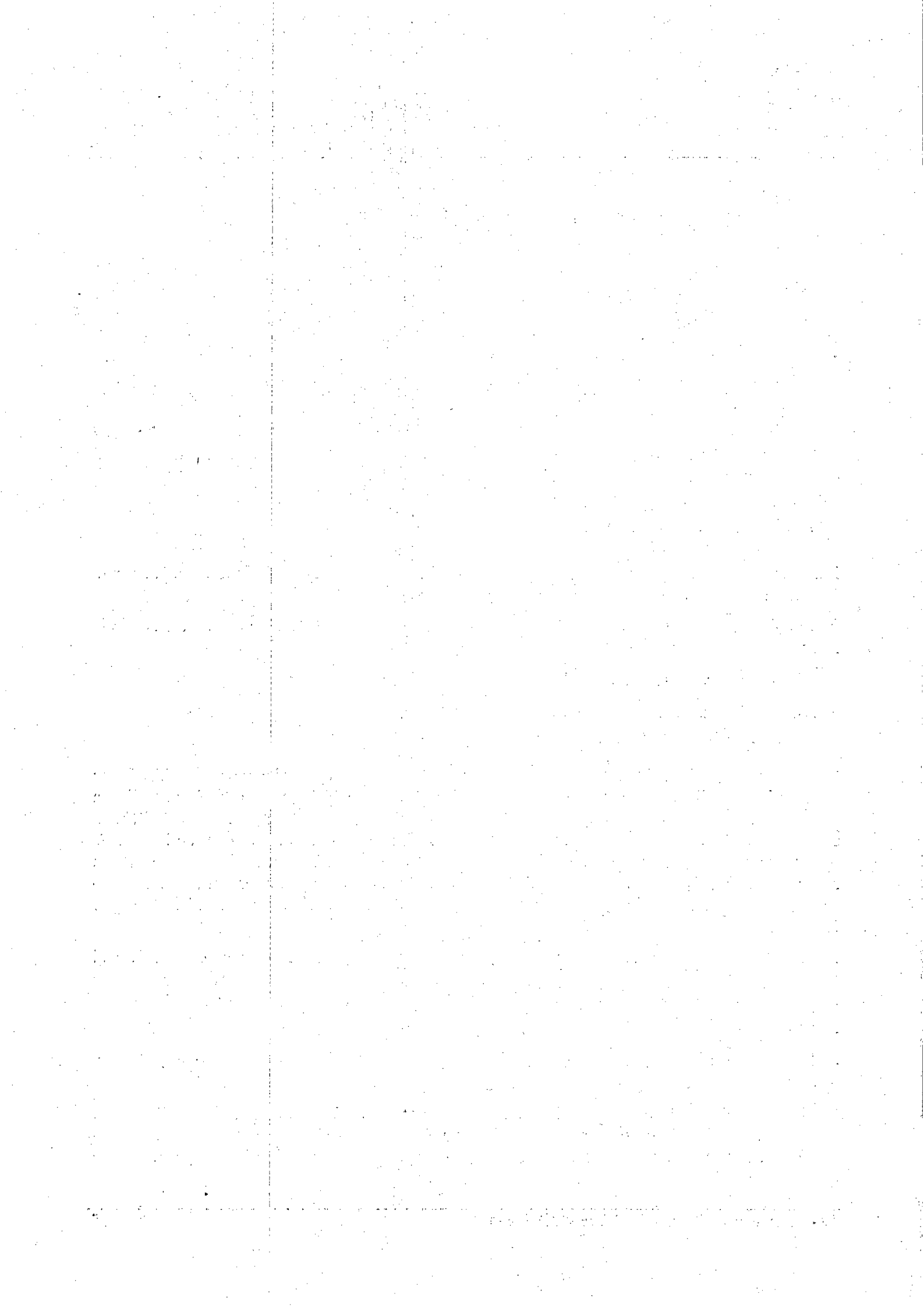
---

- ~ verifiche periodiche dell'integrità degli oleodotti con pig intelligente, al fine di garantire l'integrità a lungo termine degli oleodotti stessi e definire eventuali successivi interventi sulla base dei risultati delle ispezioni eseguite,
- ~ verifiche periodiche di tutti i tratti di fognatura, al fine di evitare trafile di sostanze contaminanti e conseguente inquinamento del terreno,
- ~ ogni 18 mesi, ispezioni visive esterne di tetto, mantello e bacino di contenimento dei serbatoi,
- ~ ogni 36 mesi (o con periodicità diversa stabilita in funzione dell'esito dei controlli effettuati), ispezioni complete esterne di tetto, mantello e bacino di contenimento dei serbatoi e controllo spessimetrico di tetto e mantello,
- ~ ogni 15 anni (o con periodicità diversa in funzione dell'esito dei controlli effettuati) ispezioni complete esterne ed interne dei serbatoi.

Entro sei mesi dalla data di rilascio dell'AIA, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di controllo. Ogni modifica al programma dovrà essere preliminarmente concordata con l'Ente di controllo.

In caso di malfunzionamenti che abbiano impatto sull'ambiente il Gestore dovrà darne immediata comunicazione all'Autorità competente e all'Ente di controllo.

Le principali risultanze del programma dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 11.6).





## **SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI**

### **9. ATTIVITÀ DI QA/QC**

Tutte le attività di campo e di laboratorio devono essere svolte da personale specializzato e devono essere codificate in un piano operativo scritto che riporti, tra l'altro, tutte le procedure per il controllo e l'assicurazione della qualità.

All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di sistema di Gestione della Qualità certificato e accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO9001.

#### **9.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)**

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

In accordo al predetto *standard*, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti:

- calibrazione e validazione delle misure (QAL2),
- test di verifica annuale (AST),
- verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spegnimento dei gruppi della Centrale, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.

Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.



**Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo**

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789 :2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)

## ***9.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici***

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

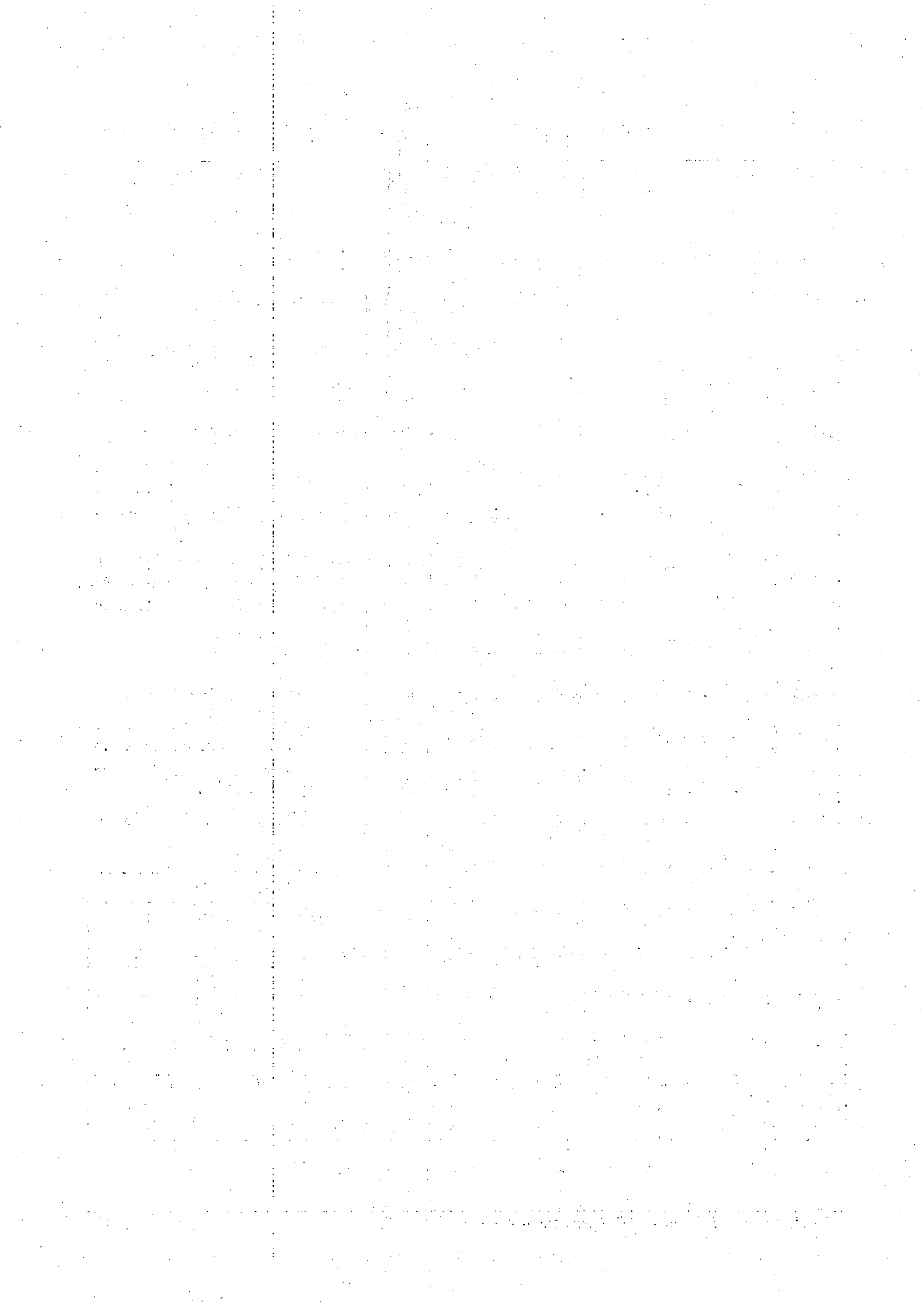
Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, *files* di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.





## 10. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO, ecc.

Qualora il gestore voglia utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta all'Ente di Controllo trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due. Si considerano, comunque, attendibili metodi analitici rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento - anche se non espressamente indicati in questo Piano di Monitoraggio e Controllo. Anche in questo caso, il gestore dovrà trasmettere una relazione contenente la descrizione del metodo applicato e i risultati relativi alla validazione interlaboratorio.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

### 10.1. Combustibili

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (olio combustibile, gasolio, carbone). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (\*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
Punto di scorrimento	ISO 3016	Determinazione mediante preriscaldamento e successivo raffreddamento a velocità controllata (analisi ogni 3 °C)





# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

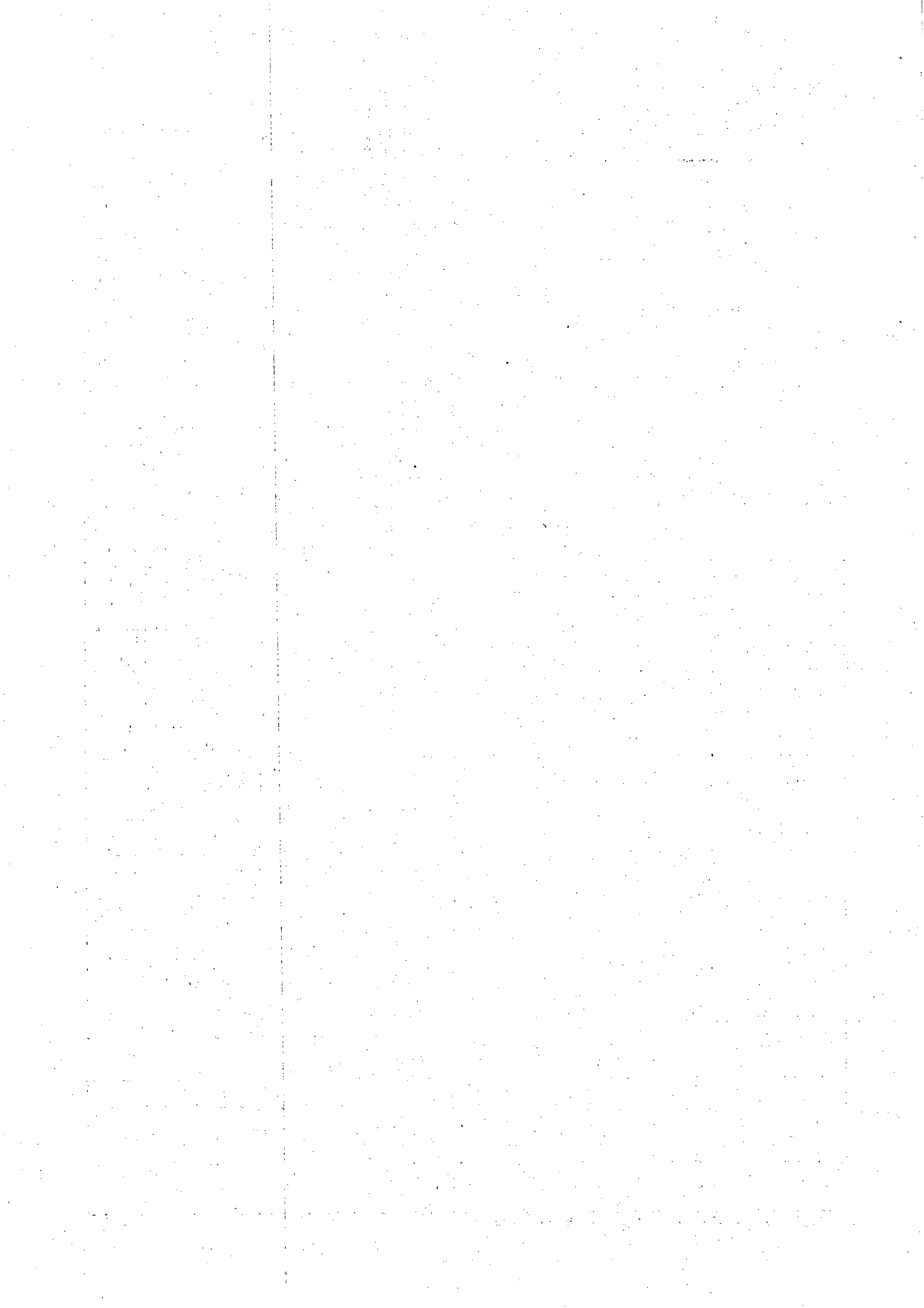
Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Asfalteni	IP143 ASTM D6560	Determinazione della frazione insolubile in eptano
Ceneri	UNI EN ISO 6245:2005*	Determinazione gravimetrica previa calcinazione in muffola a 775°C
HFT	IP375	Determinazione mediante filtrazione a caldo
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Residuo Carbonioso	ISO 6615*	Determinazione mediante metodo di Conradson
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Sodio	UNI EN ISO 13131:2001 IP288	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma previa diluizione con solvente organico
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

## 10.2. Emissioni in atmosfera

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

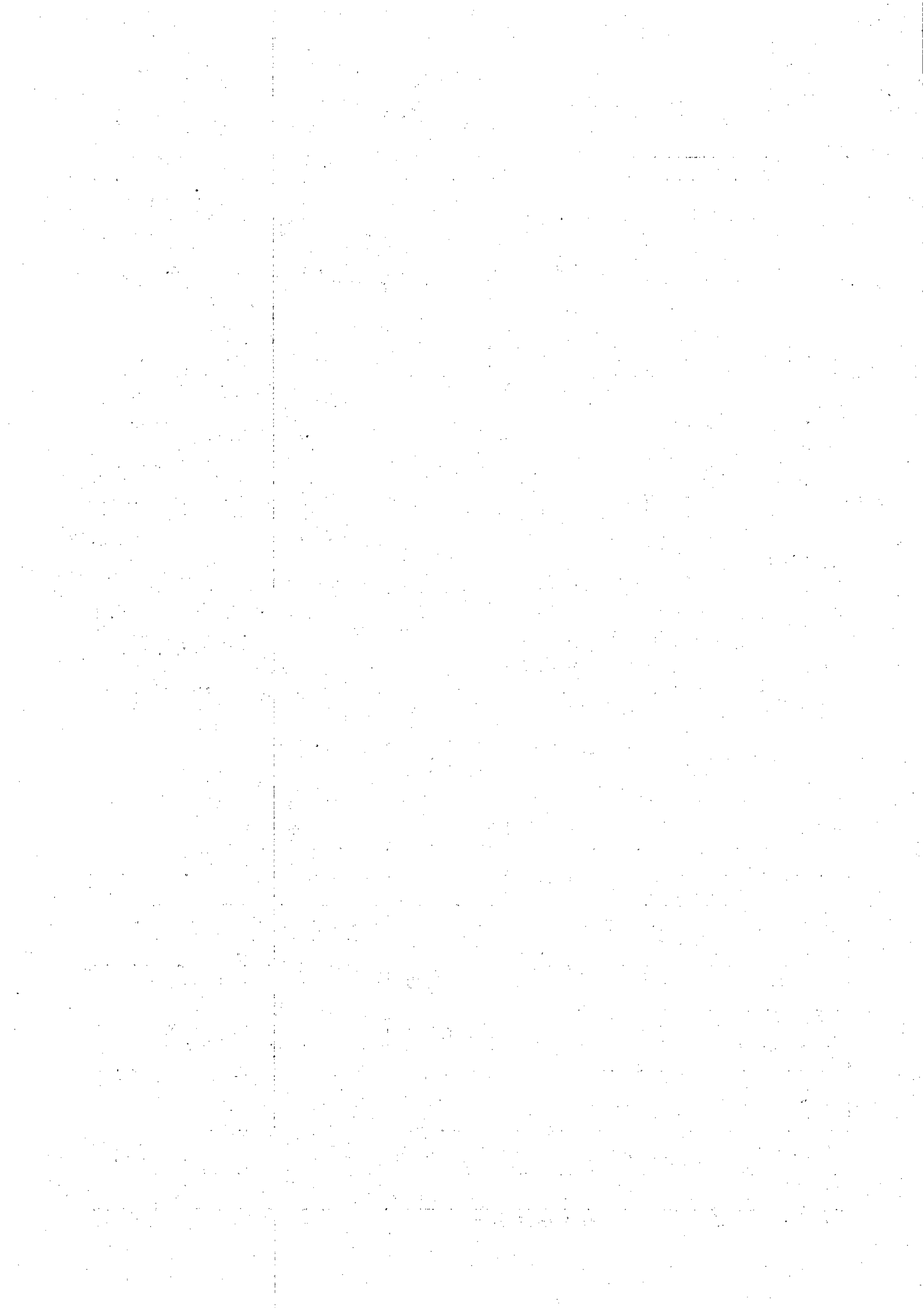
Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)





Parametro	Metodo	Descrizione
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002 COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID)
	UNI EN 12619:2002 COT < 20 mg/N m <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID)
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3 (sostituisce M.U. 825 cap.2) <sup>(1)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico (parte 1 descrive tre differenti metodi)
Antracene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Naftalene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Fluorantene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988 <sup>(2)</sup>	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo
As, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Sn, Te, Tl e V	UNI EN 14385:2004 <sup>(3)</sup>	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde
Composti organici volatili (singoli composti)	UNI EN 13649:2002	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
Diossine-Furani	UNI EN 1948-1,2,3:2006	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	UNI EN 1948-4:2007	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	UNI EN 1911-1, 2, 3:2000 <sup>(4)</sup>	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl.
NH <sub>3</sub>	Manuale UNICHIM 632/84	Determinazione colorimetrica previo utilizzo del reattivo di Nessler
H <sub>2</sub> S	Manuale UNICHIM 634/84	Metodo volumetrico (EM/18)





# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Parametro	Metodo	Descrizione
HF	UNI EN 10787:1999 ISO 15713: 2006	Determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo previa estrazione mediante assorbitore per gorgogliamento con soluzione alcalina
PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	UNI EN 23210:2009	Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche minori di 50 mg/m <sup>3</sup>

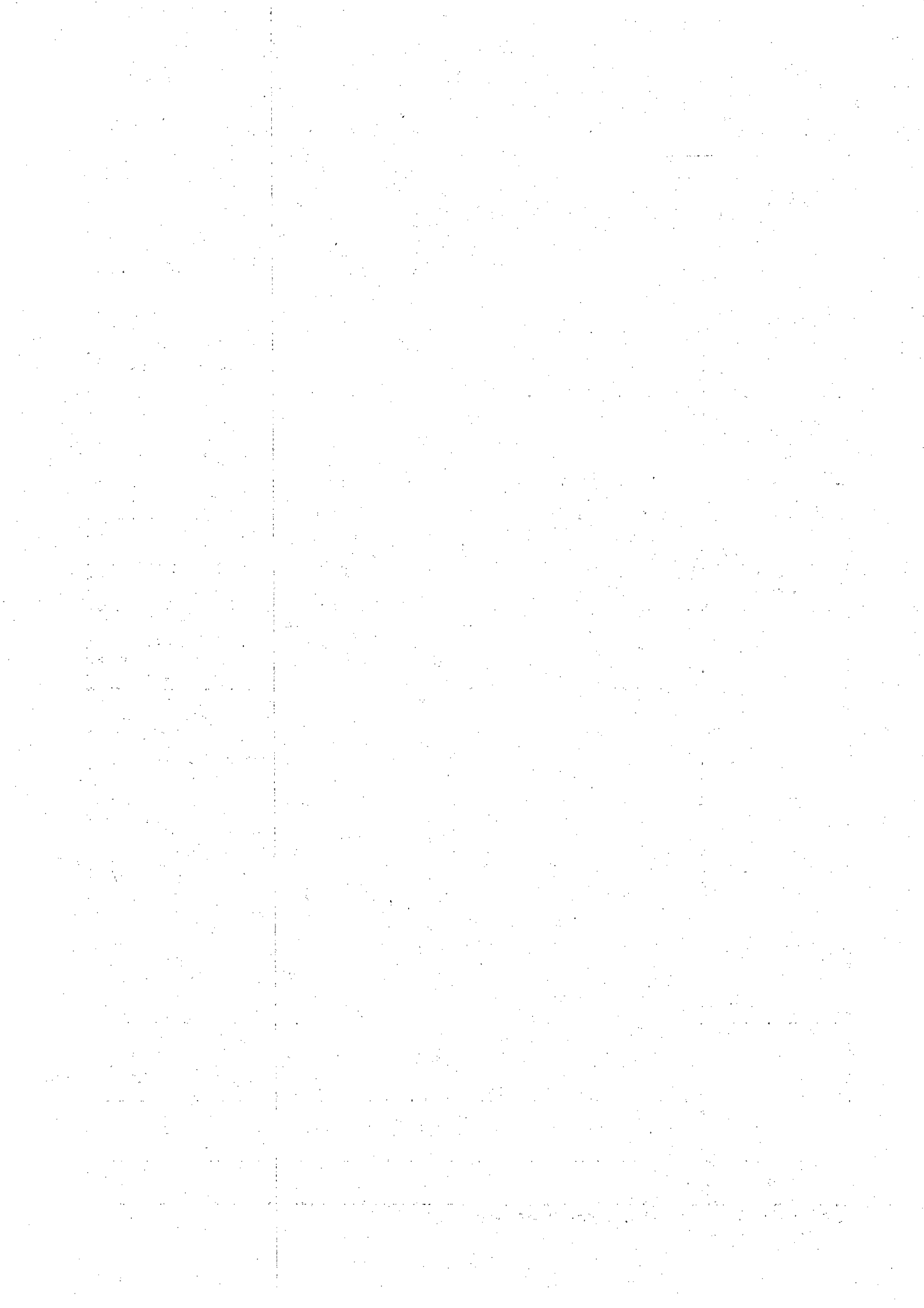
- (<sup>1</sup>) Non esiste un metodo analitico riconosciuto a livello europeo per la determinazione degli IPA, pertanto è stato riportato il metodo riconosciuto a livello nazionale e indicato nel D.M. 25/08/2000 per la determinazione degli IPA ritenuti cancerogeni. Il metodo è applicabile, in particolare, alla determinazione degli IPA classificati dalla IARC (1987) come "probabilmente" o "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (Tabella 1; nota 1). Tra tali IPA sono inclusi quelli la cui determinazione è richiesta - quali "sostanze ritenute cancerogene" - dalla normativa per le emissioni degli impianti industriali (Gazzetta Ufficiale, 1990) (Tabella 1; nota 2) Le "sostanze ritenute cancerogene" sono elencate, nel citato decreto, in allegato 1, Tabella A1, classe I. In tale elenco, è riportato il 'dibenzo[a]pirene': con questa nomenclatura - impropria - non è possibile identificare un singolo composto; esso va inteso quindi come l'insieme dei quattro dibenzo[a]pireni - cioè i composti ottenuti dalla condensazione del pirene con due anelli benzenici, di cui uno sul lato a del pirene - classificati dalla IARC (1987) come "possibili cancerogeni per l'uomo".
- (<sup>2</sup>) Il metodo indicato nel D.M. 25/08/2000 non prevede la determinazione di antracene, naftalene e fluorantene che invece prevedeva il M.U 825 del Man. 122.
- (<sup>3</sup>) Il metodo indicato è specifico per alcuni metalli ma può essere applicato alla determinazione di tutti quelli riportati nella lista. Per As, Sb, Se, la determinazione strumentale potrebbe anche essere effettuata mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS). Per Pd, Pt, Rh la determinazione strumentale dovrebbe essere effettuata mediante spettrometria di emissione al plasma accoppiata a spettrometria di massa.
- (<sup>4</sup>) Il metodo si riferisce alla determinazione dell'acido cloridrico ma è adattabile alla determinazione dell'acido solforico.

### 10.3. Scarichi idrici

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono riportati a titolo esemplificativo metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale.

#### Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
pH	APAT-IRSA 2060; EPA 9040C	determinazione potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7.
temperatura	APAT-IRSA 2100	determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di ± 0,1°C
Colore	APAT IRSA 2020	determinazione basata sul confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA 2050	determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sospesi totali	APAT-IRSA 2090 B	determinazione gravimetrica del particolato raccolto su filtro da 0,45 µm di diametro dei pori previa essiccazione a 103-105 °C.
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA 2090C	determinazione per via volumetrica o gravimetrica

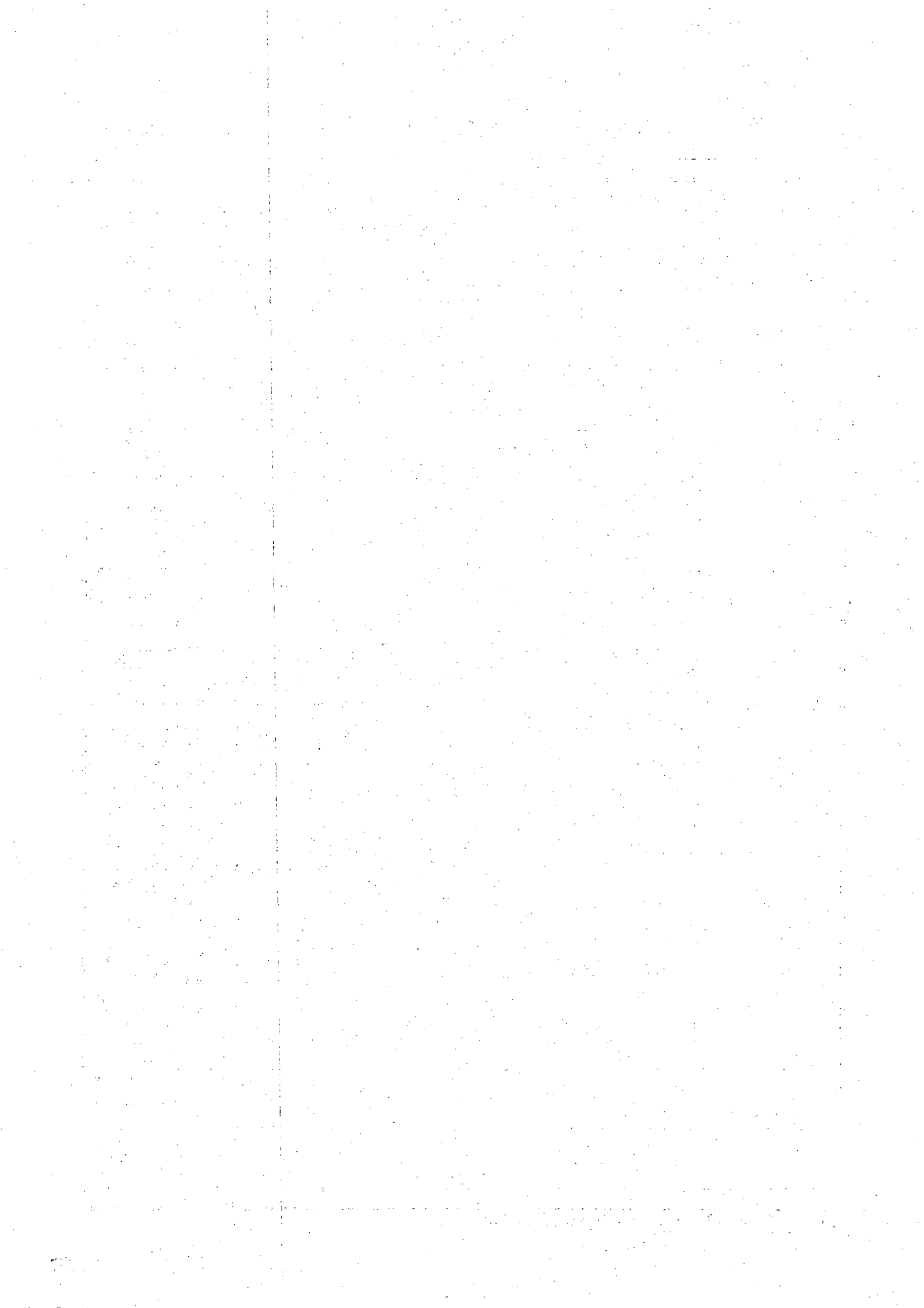




# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
BOD <sub>5</sub>	APAT -IRSA 5120 Standard Method (S.M.) 5210 B (approved by EPA)	determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni al buio. La differenza fra le due determinazioni dà il valore del BOD <sub>5</sub>
COD	APAT-IRSA 5130	ossidazione con dicromato in presenza di acido solforico concentrato e solfato di argento. L'eccesso di dicromato viene titolato con una soluzione di solfato di ammonio e ferro(II)
	EPA 410.4 Standard Method (S.M.) 5220 C (approved by EPA)	ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Azoto totale <sup>(1)</sup>	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido bórico e idrossido di sodio
Azoto ammoniacale	APAT-IRSA 4030C	distillazione a pH tamponato della NH <sub>3</sub> e determinazione mediante spettrofotometria con il reattivo di Nessler o mediante titolazione con acido solforico. La scelta tra i due metodi di determinazione dipende dalla concentrazione dell'ammoniaca.
Azoto nitroso	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fosforo totale	APAT-IRSA 4110 A2	determinazione spettrofotometrica previa mineralizzazione acida con persolfato di potassio e successiva reazione con molibdato d'ammonio e potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, e riduzione con acido ascorbico a blu di molibdeno
	APAT-IRSA 4060	determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossidisolfato, acido bórico e idrossido di sodio
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)
	APAT -IRSA 3010 + 3050 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA 3010 + 3060B	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 (acido nitrico ed acido cloridrico) 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 (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA 3010 + 3070 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



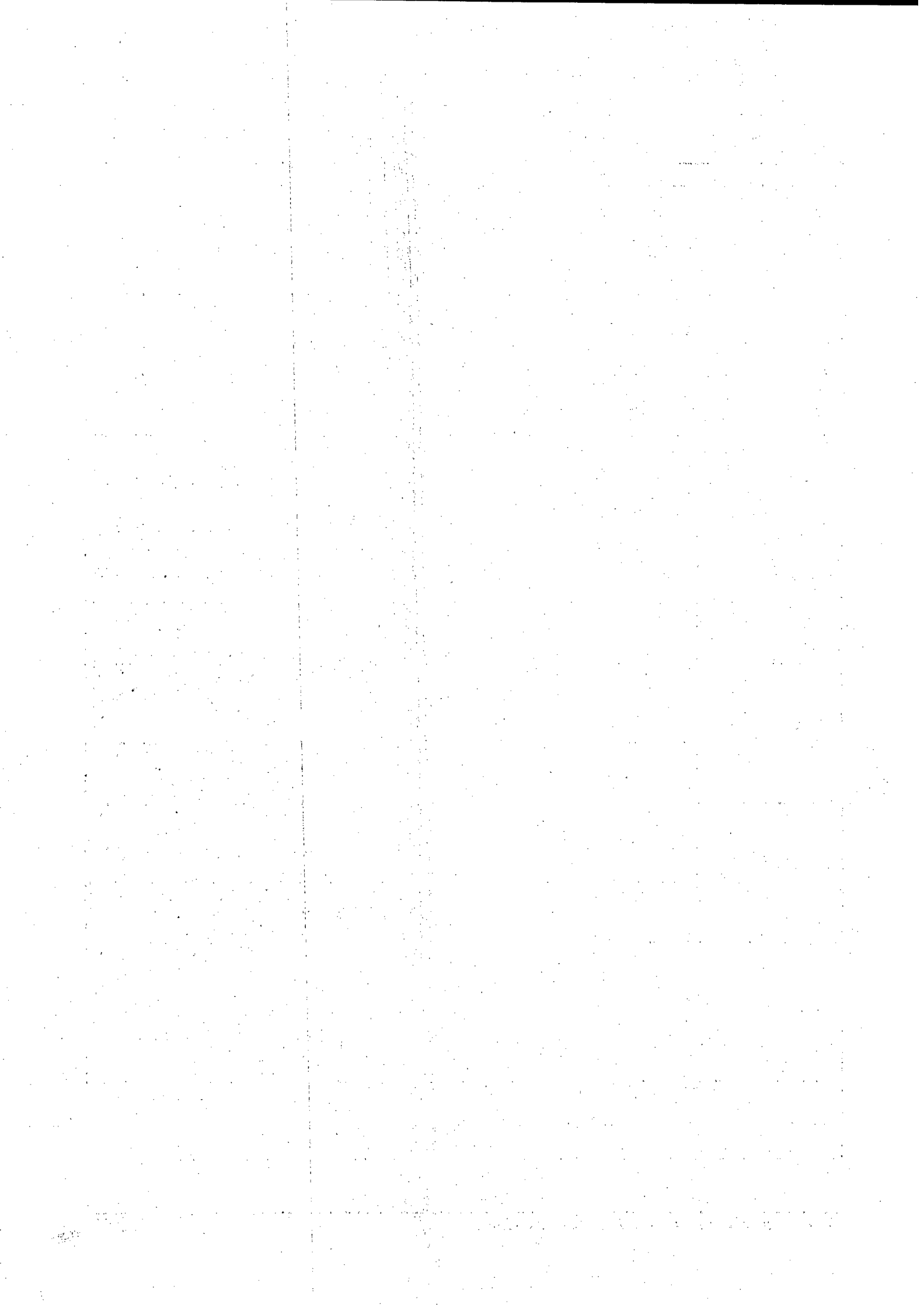




# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Arsenico	APAT-IRSA 3010 + 3080 EPA 7061A	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
Bario	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)
	APAT -IRSA 3010 + 3090 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Berillio	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)
	APAT -IRSA 3010 + 3100 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	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)
Cadmio	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)
	APAT -IRSA 3010 + 3120 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cobalto	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)
	APAT -IRSA 3010 + 3140 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
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)
	APAT -IRSA 3010 + 3150 B1	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Ferro	APAT -IRSA 3010 + 3160B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica

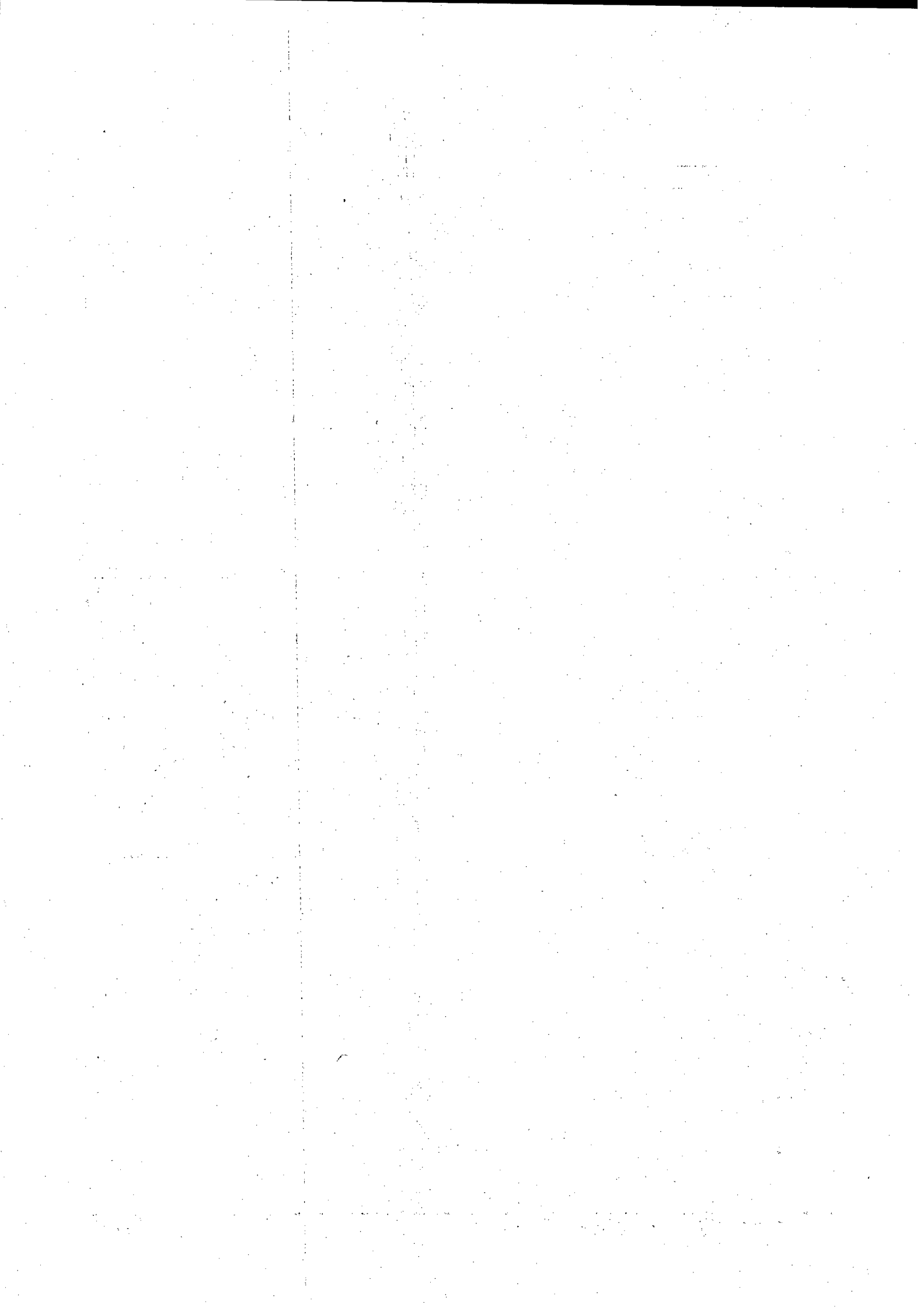




# ISPRA

## Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	EPA 3015A + EPA 6020A	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)
Manganese	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3190 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 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 (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA 3010 + 3210 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
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)
	APAT-IRSA 3010 + 3220 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3230 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3250 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Selenio	APAT-IRSA 3010 + 3260A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro





Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
	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)
Stagno	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3280 B	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3290 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Vanadio	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3310 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	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)
	APAT-IRSA 3010 + 3320 A	digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA 5170	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA 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 totali	APAT IRSA 5070A2	determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico
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 <sup>(2)</sup>	APAT-IRSA 5150 UNI EN ISO 10301:1999	determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico



# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS <sup>(3)</sup>	UNI EN ISO 15680:2003	determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA 5140	determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati <sup>(4)</sup>	EPA 3510 + EPA 8270D	estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA 5090 UNI EN ISO 6468:1999	estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
$\Sigma$ pesticidi organo fosforici <sup>(5)</sup>	APAT IRSA 5100	determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
$\Sigma$ erbicidi e assimilabili	APAT IRSA 5060	estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA 4080	determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCI-, HOCl e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietyl-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fosfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA 4100B EPA 9214	determinazione potenziometrica mediante elettrodo iono-selettivo
Bromati	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA 4070	determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloriti	EPA 300.1 rev1.0(1997)	determinazione mediante cromatografia ionica.
Cloruri	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA 4160	determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA 4150B	determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA 4020; EPA 9056A	determinazione mediante cromatografia ionica.
Grassi ed oli animali e vegetali	APAT IRSA 5160A1	determinazione mediante metodo gravimetrico
Idrocarburi totali	APAT IRSA 5160B2	determinazione mediante spettrometria FTIR previa estrazione con tetracloruro di carbonio



# ISPRA

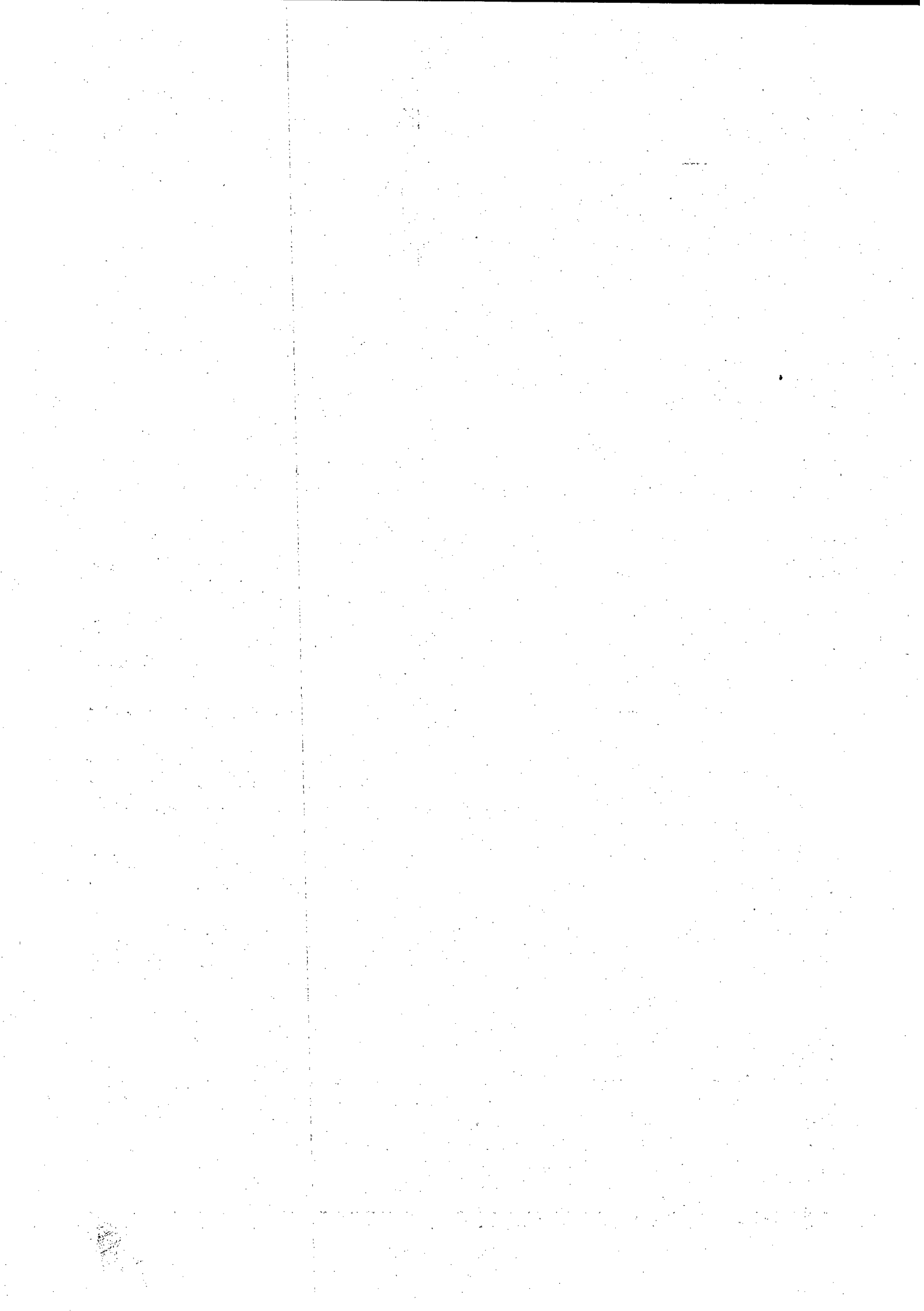
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo analitico	Principio del metodo
IPA <sup>(6)</sup>	APAT IRSA 5080A	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 <sup>(7)</sup>	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 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 5010A	determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH)
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
<i>Escherichia coli</i>	APAT IRSA 7030C	conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	APAT-IRSA 8030	determinazione dell'inibizione della bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> espressa come percentuale di effetto (EC <sub>50</sub> nel caso si ottenga il 50%) rispetto ad un controllo.

- (1) Sommatoria di: Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico.
- (2) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene.
- (3) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
- (4) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene.
- (5) Azintos-Metile, clorophirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene.
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

## 10.4. Livelli sonori

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.







## **SEZIONE 3 - REPORTING**

### **11. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PMC**

#### **11.1. Definizioni**

**Limite di quantificazione** - concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

**Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione** - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

**Media oraria** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

**Media giornaliera** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

**Media mensile** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

**Media annuale** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

**Flusso medio giornaliero** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue, o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore. La stima di flusso di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

**Flusso medio mensile** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

**Flusso medio annuale** - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

**Megawattora generato mese** - ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

**Rendimento elettrico medio effettivo** - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese, moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso **calcolo** o per **misura** diretta strumentale del potere calorifico inferiore. AS

**Numero di cifre significative** - il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:



- se il numero finale è 6,7,8 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- se il numero finale è 1,2,3, e 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate, sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

### **11.2. Formule di calcolo**

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso dei fumi misurati ai camini.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \sum_{i=1}^H \left( \overline{C}_{\text{mese}} \times \overline{F}_{\text{mese}} \right) \times 10^{-9}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in t/anno

$\overline{C}_{\text{mese}}$  = concentrazione media mensile espressa in mg/Nm<sup>3</sup>

$\overline{F}_{\text{mese}}$  = flusso medio mensile espresso in Nm<sup>3</sup>/mese.

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici le quantità annue di inquinante emesso dovranno essere calcolate a partire dai valori di concentrazione di inquinante e di flusso delle acque misurati agli scarichi.

La formula per il calcolo è la seguente:

$$Q = \left( \overline{C}_{\text{anno}} \times \overline{F}_{\text{anno}} \right) \times 10^{-6}$$

Q = quantità emessa nell'anno espressa in kg/anno

$\overline{C}_{\text{anno}}$  = concentrazione media annua espressa in mg/l

$\overline{F}_{\text{anno}}$  = flusso medio annuo espresso in l/anno.

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, spiegare il perché è stata fatta la variazione e valutare la rappresentatività del valore ottenuto.



### ***11.3. Validazione dei dati***

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

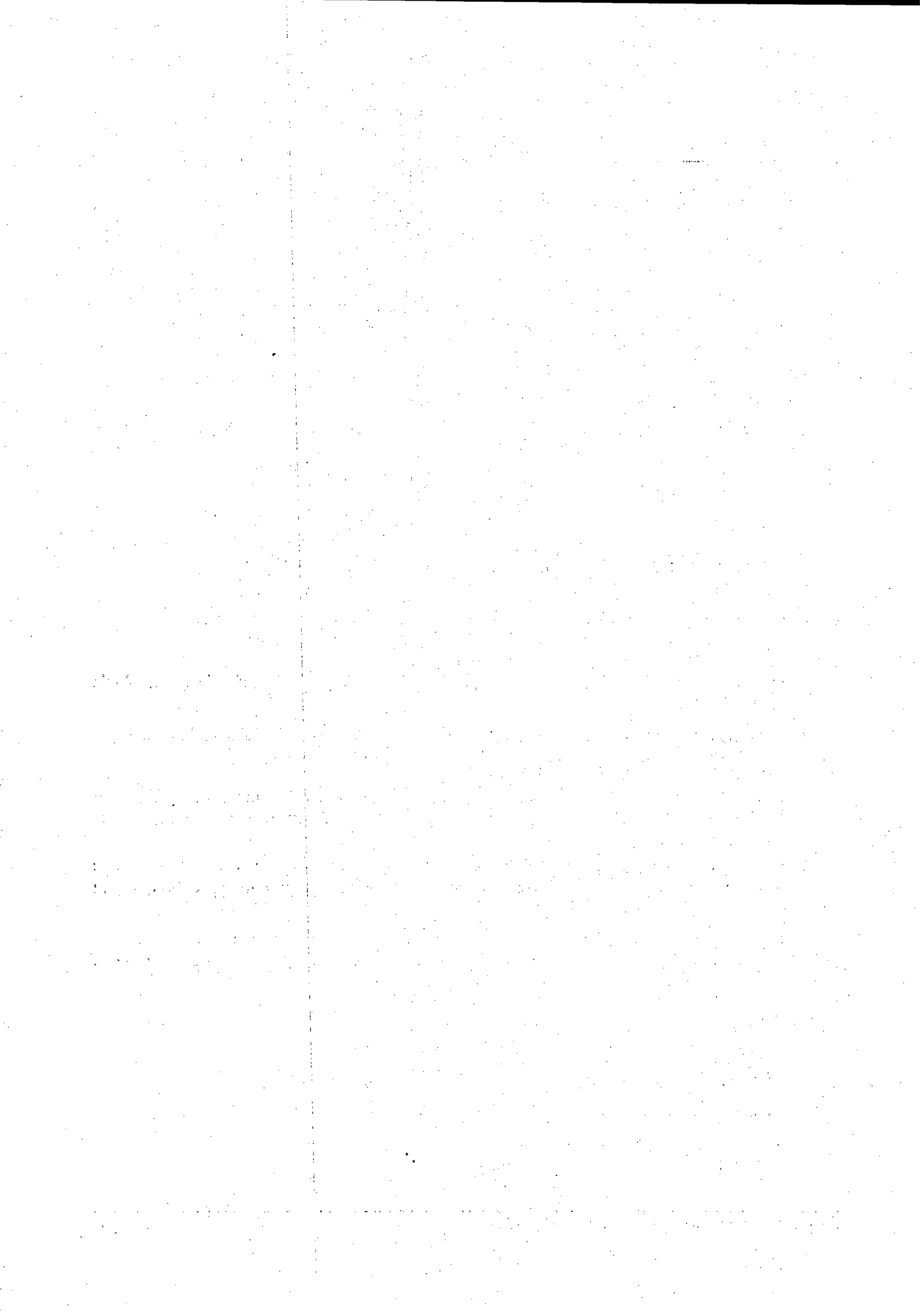
### ***11.4. Indisponibilità dei dati di monitoraggio***

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

### ***11.5. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali***

In ottemperanza alle prescrizioni riportate nel PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.  
In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;
- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca;





- ♦ il Gestore dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del DLgs 334/1999 e smi, e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 11.6).

### **11.6. Obbligo di comunicazione annuale**

Entro il **30 Giugno** di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

#### **Nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto:**

- ♦ nome del Gestore e della società che controlla l'impianto,
- ♦ numero di ore di effettivo funzionamento nell'anno dei reparti produttivi,
- ♦ numero di avviamenti e di spegnimenti nell'anno dei reparti produttivi,
- ♦ principali prodotti e relative quantità mensili,
- ♦ numero di ore di normale funzionamento della CTE,
- ♦ numero di avviamenti e di spegnimenti nell'anno della CTE, differenziando per tipologia (caldo/freddo),
- ♦ durata dei transitori (numero di ore) della CTE, differenziando per tipologia (caldo/freddo).

#### **Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale:**

- ♦ il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse ad Autorità Competente e Enti di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- ♦ il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

#### **Consumi:**

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;
- ♦ caratteristiche dei combustibili;
- ♦ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ♦ consumo e produzione di energia nell'anno.



**Emissioni - ARIA:**

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione;
- ◆ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- ◆ emissioni in tonnellate di NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub> e polveri per tutti gli eventi di avvio/spengimento della centrale elettrica;
- ◆ dati relativi al monitoraggio delle emissioni durante i transitori, come previsto dal PMC;
- ◆ risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive, come previsto dal PMC;
- ◆ dati relativi al funzionamento delle torce di emergenza, come previsto dal PMC.

**Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:**

- ◆ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ◆ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

**Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:**

- ◆ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ◆ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti di processo prodotti / tonnellate annue di prodotto;
- ◆ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti;
- ◆ criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

**Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:**

- ◆ risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

**Ulteriori informazioni:**

- ◆ Risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee, come previsto al § 8.

**Eventuali problemi di gestione del piano:**

- ◆ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

### ***11.7. Gestione e presentazione dei dati***

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.



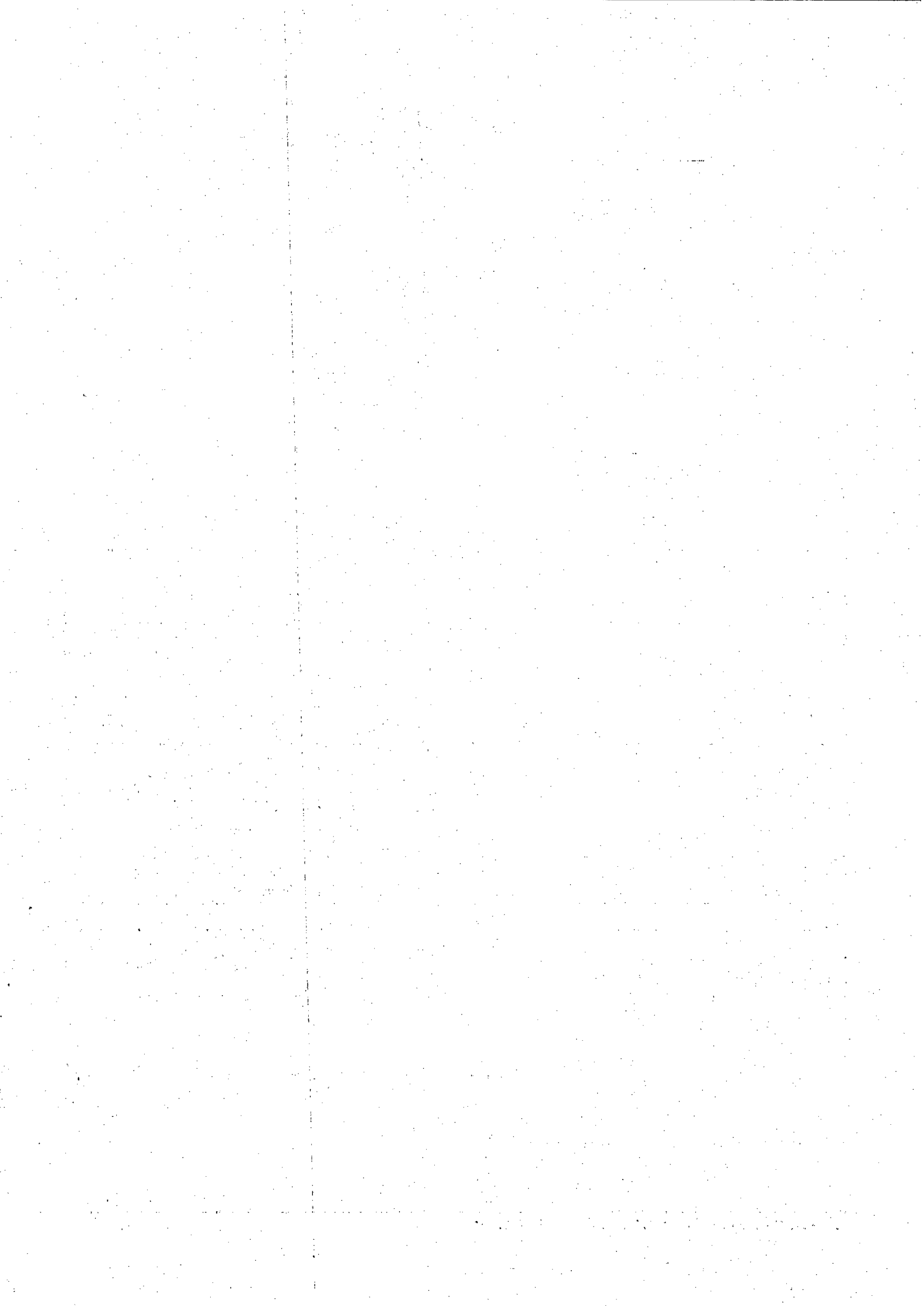
# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

---

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.





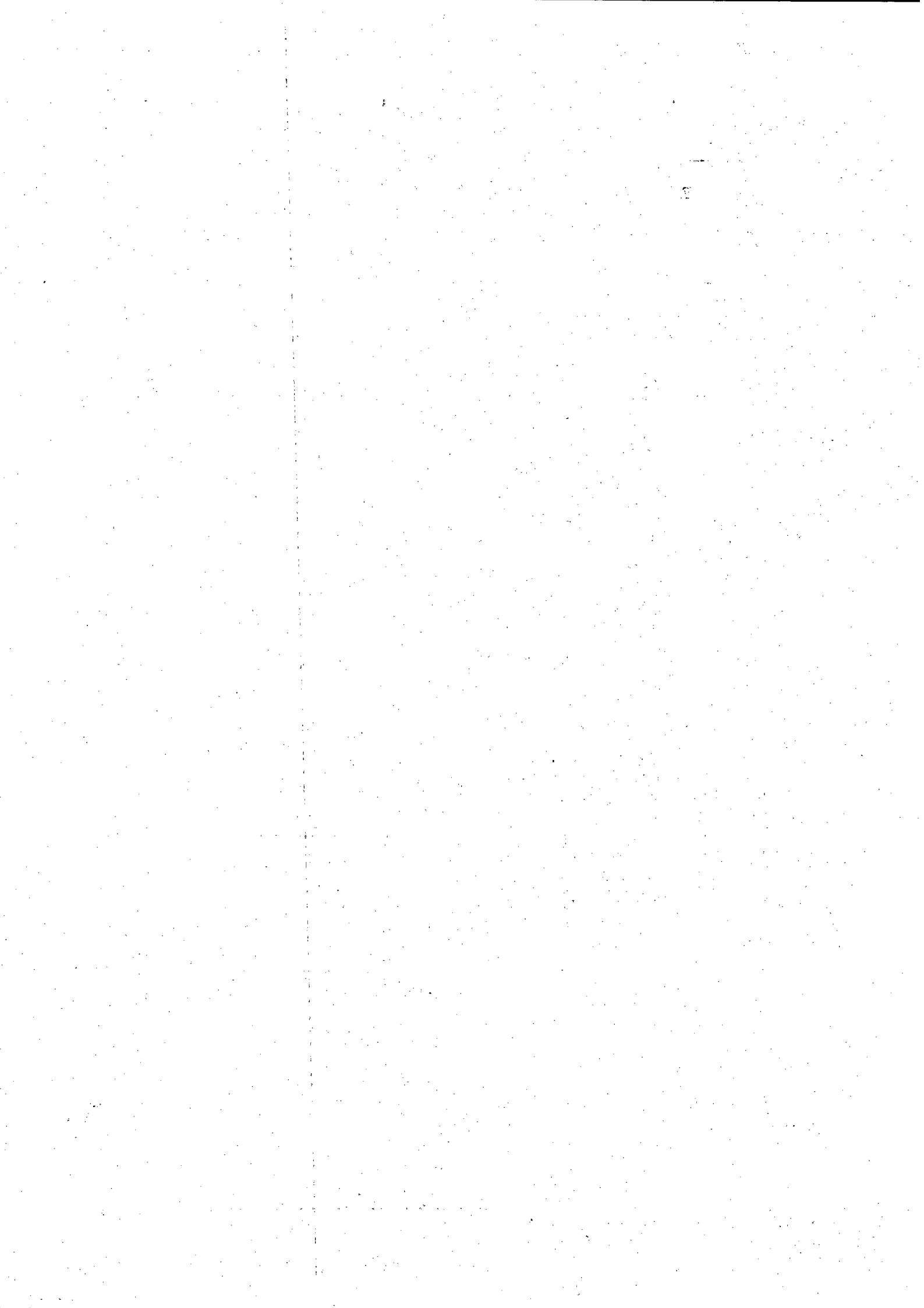


# ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

## 12. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	Giornaliera	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Giornaliero	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Mensile (tab.2.1.2)	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	<i>Secondo il programma di leak detection</i>	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Semestrale o annuale a seconda dello scarico	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di depurazione	<i>Da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al § 8</i>	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori	Biennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale





**ISPRA**  
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

*Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)*

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte	6
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	6
Campionamenti	Biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini	6
	Biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi	6
Analisi campioni	Biennale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati	6

