

**ASSESSORATO OPERE PUBBLICHE, TERRITORIO E AMBIENTE**  
**DIPARTIMENTO AMBIENTE**  
**VALUTAZIONI, AUTORIZZAZIONI AMBIENTALE QUAL. ARIA**

**PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE**

N. 1766 in data 30-03-2026

**OGGETTO :** AGGIORNAMENTO DEL P.D. 556/2026 INERENTE LA DEFINIZIONE DELLE METODICHE DI CAMPIONAMENTO E ANALITICHE DA ATTUARE PRESSO GLI IMPIANTI INDUSTRIALI SOGGETTI A REGIME DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE REGIONALE PER IL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA E DEGLI SCARICHI IDRICI, AI SENSI DELL'ART. 29-SEXIES DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I., A SEGUITO DELLO SVOLGIMENTO DEGLI ITER DI RIESAME E RINNOVO DELLE MEDESIME AUTORIZZAZIONI

In vacanza del Dirigente della Struttura organizzativa valutazioni, autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria, il Coordinatore del Dipartimento ambiente

- visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, ed in particolare il Titolo III-bis della Parte Seconda concernente “L'autorizzazione integrata ambientale” e successive integrazioni e modificazioni;
- richiamato in particolare l'articolo 29-sexies, comma 6 del citato decreto che cita, tra il resto che *“L'autorizzazione integrata ambientale contiene gli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili, la metodologia e la frequenza di misurazione, le condizioni per valutare la conformità, la relativa procedura di valutazione”*;
- dato atto che attualmente sul territorio regionale operano le seguenti aziende soggette al regime autorizzativo previsto dalla parte Seconda, Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:
  - o Pontey s.r.l. titolare dell'autorizzazione oggetto di rinnovo mediante P.D. 1738/2024;

- Cogne Acciai Speciali S.p.A. titolare dell'autorizzazione oggetto di rinnovo mediante P.D. 7777/2025;
  - Heineken Italia S.p.A. titolare dell'autorizzazione oggetto di rinnovo mediante P.D. 368/2026;
  - Magnesium Components Verrès titolare dell'autorizzazione oggetto di rinnovo mediante P.D. 4233/2013 attualmente in fase di riesame con valenza di rinnovo;
  - Enval s.r.l. titolare dell'autorizzazione oggetto di rinnovo mediante P.D. 5661/2013 e attualmente in fase di riesame con valenza di rinnovo;
- richiamato il provvedimento dirigenziale 311/2022, recante: “Approvazione delle modifiche non sostanziali dell’A.I.A. già rilasciata alla società Cogne Acciai Speciali S.p.A., di Aosta, con P.D. n. 6011 del 28 dicembre 2012 e s.m.i. relative all’installazione di un nuovo impianto di trattamento termico forno a campana da 240 ton al reparto CCO da collegare al punto di emissione E77 - aggiornamento delle metodiche analitiche di monitoraggio scarichi idrici – recepimento esiti tavoli tecnici, ai sensi del titolo III-bis del d.lgs. 152/2006” con particolare riferimento al punto 6) relativo alla definizione del protocollo di misura delle emissioni in atmosfera presso i camini dotati di silenziatore;
  - richiamato il parere tecnico formulato da ARPA VDA con nota prot. n. 1287 del 1° febbraio 2023, acquisito in medesima data al prot. n. 820/TA, già preso a riferimento per la redazione del provvedimento richiamato al punto precedente, dove si riporta che: *“le BAT (JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations-2018) prevedono l’uso prioritario delle norme tecniche EN e a seguire, laddove non disponibili, di norme tecniche UNI e ISO”*;
  - richiamato il parere tecnico formulato da ARPA VDA con nota prot. n. 129 del 9 gennaio 2026, acquisito in medesima data al prot. n. 107/TA, emesso a seguito di esplicita richiesta da parte della Struttura regionale competente in materia di AIA con nota prot. n. 9072/TA del 11 dicembre 2025, dove l’ente tecnico provvede a riportare l’elenco delle metodiche proposte per i monitoraggi e misure sia alle emissioni in atmosfera sia agli scarichi idrici per le aziende soggette ad autorizzazione integrata ambientale di carattere regionale;
  - richiamato il provvedimento dirigenziale n. 556/2026 recante “Definizione delle metodiche di campionamento e analitiche per il monitoraggio degli scarichi idrici e aggiornamento del P.D. 2362/2023 inerente la definizione delle metodiche di campionamento e analitiche per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera da attuare presso gli impianti industriali soggetti a regime di autorizzazione integrata ambientale regionale, già oggetto di modifica mediante P.D. 1169/2024, ai sensi dell’art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.”;
  - richiamato il parere tecnico formulato da ARPA VDA con nota prot. n. 8115 del 22/07/2025 acquisito in medesima data al prot. n. 5519/TA, emesso nell’ambito del procedimento istruttorio di rinnovo dell’autorizzazione in capo alla società Cogne Acciai Speciali S.p.A., con particolare riferimento ai paragrafi relativi alle modalità di valutazione dei risultati dei monitoraggi riportati nell’Allegato 5;
  - richiamato il parere tecnico formulato da ARPA VDA con nota prot. n. 11312 del 09/10/2025 acquisito in medesima data al prot. n. 7445/TA, emesso nell’ambito del procedimento istruttorio di rinnovo dell’autorizzazione in capo alla società Heineken Italia S.p.A. stabilimento di Pollein, con particolare riferimento ai paragrafi relativi alle modalità di valutazione dei risultati dei monitoraggi riportati nell’Allegato 4;

- richiamato il parere tecnico formulato da ARPA VDA con nota prot. n. 2045 del 26/02/2026 acquisito in medesima data al prot. n. 1350/TA, emesso nell'ambito del procedimento istruttorio di rinnovo dell'autorizzazione in capo alla società Magnesium Components Verrès s.r.l., con particolare riferimento ai paragrafi relativi alle modalità di valutazione dei risultati dei monitoraggi riportati nell'Allegato 5;
- dato atto che da parte della Struttura regionale competente in materia di AIA è emersa, nel corso dello svolgimento degli iter autorizzativi di riesame con valenza di rinnovo delle autorizzazioni rilasciate alle aziende del territorio regionale, la necessità di aggiornare le metodiche analitiche e di campionamento degli effluenti alle emissioni in atmosfera e acqua uniformandone la modalità di valutazione dei risultati;
- ritenuto, pertanto, di aggiornare le modalità di effettuazione dei monitoraggi e controlli alle emissioni in atmosfera e in scarico idrico per le aziende soggette ad autorizzazione integrata ambientale di carattere regionale a seguito della verifica di obsolescenza e aggiornamento tecnico di alcune metodiche finora utilizzate, unitamente alla definizione delle modalità di valutazione dei risultati dei monitoraggi ambientali in base a quanto emerso nel corso dello svolgimento delle diverse istruttorie di rinnovo delle autorizzazioni alle attività AIA presenti sul territorio regionale e avvalorato nei pareri tecnici emessi da ARPA VDA sopra riportati;
- considerato che le metodiche tecniche e analitiche possono essere soggette ad aggiornamenti e conseguenti sostituzioni;
- ritenuto, in base a quanto riportato ai punti precedenti, di aggiornare l'allegato 1 al P.D. 556/2026 con le metodiche tecniche proposte da ARPA VDA per le misure e monitoraggi alle emissioni in atmosfera;
- ritenuto, in base a quanto riportato ai punti precedenti, di inserire un secondo allegato al P.D. 556/2026 richiamato, riportante l'elenco delle metodiche tecniche proposte da ARPA VDA per le misure e monitoraggi agli scarichi idrici;
- vista la legge regionale 23 luglio 2010, n. 22 "Nuova disciplina dell'organizzazione dell'Amministrazione regionale e degli enti del comparto unico della Valle d'Aosta. Abrogazione della legge regionale 23 ottobre 1995, n. 45, e di altre leggi in materia di personale" e, in particolare, l'articolo 4, relativo alle funzioni della direzione amministrativa;
- richiamata la deliberazione della Giunta regionale n. 481 in data 8 maggio 2023 concernente la revisione della Struttura organizzativa dell'Amministrazione regionale e successive modificazioni e integrazioni;
- richiamata la deliberazione della Giunta regionale n. 1680 in data 30 dicembre 2025, concernente l'approvazione del documento tecnico di accompagnamento al bilancio e del bilancio finanziario gestionale per il triennio 2026/2028 e delle connesse disposizioni applicative;
- richiamata la deliberazione della Giunta regionale n. 575 in data 22 maggio 2023 recante il conferimento dell'incarico dirigenziale di primo livello al sottoscritto;

#### DECIDE

- 1) di stabilire, in base a quanto riportato in premessa, l'aggiornamento del P.D. 556/2026 inerente la definizione delle metodiche di campionamento e analitiche da attuare presso gli impianti industriali soggetti a regime di autorizzazione integrata ambientale regionale per il

monitoraggio delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici, mediante aggiornamento degli allegati al medesimo;

- 2) di stabilire, in base a quanto riportato al punto precedente, la sostituzione degli allegati al P.D. 556/2026 con quelli riportati in allegato al presente atto;
- 3) di specificare che gli allegati al presente provvedimento ne costituiscono parte integrante;
- 4) di stabilire che per i monitoraggi e per le misure finalizzate alle verifiche del rispetto dei limiti di emissione, i gestori delle installazioni soggette ad AIA devono avvalersi di laboratori operanti in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO/IEC 17025;
- 5) di stabilire che, per i parametri per i quali sono definiti i metodi di campionamento e analisi dalle specifiche Conclusioni sulle BAT, questi devono essere utilizzati nei tempi e modi definiti dai singoli provvedimenti di autorizzazione e comunque a partire dalla data di entrata in vigore della BAT specifica;
- 6) di stabilire che, per i parametri esclusi dall'applicazione del punto 5) precedente, ovvero quelli per i quali le Conclusioni sulle BAT non individuano metodi di misura specifici, a partire dal 1° gennaio 2027 devono essere adottati i metodi di analisi e campionamento riportati negli allegati al presente provvedimento;
- 7) di stabilire che, per i parametri per i quali la pertinente BAT entra in vigore dopo il 1° gennaio 2027, fino alla sua entrata in vigore il Gestore dovrà utilizzare le metodiche presenti in allegato al presente provvedimento avendo altresì la facoltà di anticipare l'utilizzo di quanto previsto dalla BAT;
- 8) di stabilire che nel periodo transitorio intercorrente tra l'entrata in vigore del presente provvedimento e il 1° gennaio 2027, potranno essere utilizzati sia i metodi di campionamento e analisi riportati negli allegati al presente provvedimento, sia quelli previsti nei precedenti atti autorizzativi;
- 9) di stabilire che, qualora entrasse in vigore una modifica della normativa tecnica che comporti il ritiro e susseguente sostituzione di uno dei metodi indicati, l'Azienda ha l'obbligo di adozione del nuovo metodo entro 6 mesi dall'entrata in vigore dello stesso;
- 10) di stabilire che, nel caso in cui invece uno dei metodi indicati venisse ritirato senza sostituzione, rimangono validi quelli indicati nel presente provvedimento fino alla ridefinizione, da parte della Struttura regionale competente in materia di AIA, dei metodi di misura sostitutivi da adottare mediante aggiornamento del presente provvedimento;
- 11) di stabilire che il presente provvedimento venga notificato ai gestori Cogne Acciai Speciali S.p.A., Heineken Italia S.p.A., Magnesium Components Verrès s.r.l., Enval s.r.l., Pontey s.r.l., all'ARPA VDA, all'ufficio di vigilanza ambientale del Corpo Forestale della Valle d'Aosta e ad ogni altro soggetto interessato, ovvero di provvederne la pubblicazione sul sito internet dell'Amministrazione regionale;
- 12) di dare atto che il presente provvedimento non comporta oneri per l'Amministrazione regionale.

L'ESTENSORE  
-Xavier CORNAZ-

IL COORDINATORE  
-Luca FRANZOSO-

# Allegato 1

## Metodi di campionamento e analisi per i monitoraggi delle emissioni in atmosfera

### A1.1 Emissioni di tipo puntuale

Parametro	U.M.	Metodo	Specifiche relative alle emissioni convogliate (camini)
Portata, velocità, temperatura, pressione	Nm <sup>3</sup> /h (portata)	UNI EN ISO 16911-1	Esclusione degli Allegati B, C, D ed E
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	% vol	UNI EN 14789	Per la misura del tenore di ossigeno deve essere determinato il valore medio nell'intervallo di misura/campionamento del singolo inquinante ricercato
Tenore di vapor d'acqua	% vol	UNI EN 14790	
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1	Devono essere condotti almeno n. 3 campionamenti/misurazioni consecutivi, ciascuno della durata di almeno 30 minuti
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792	
COV (espressi come COT)	mgC/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619	
Metalli (Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sn, V, As)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385	
Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13211	
Cr(VI)	mg/Nm <sup>3</sup>	EPA 306	
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 21877	
H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 11574	
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058	
Odore	OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	UNI EN 13725	
Cloruri (espressi come HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1911	
Fluoruri (espressi come HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/TS 17340 UNI 10787 ISO 15713	
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14791	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 7908	
Sostanze alcaline	mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 7401	
PCDD/F <sup>[1]</sup>	ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1948 (parti 1, 2, 3)	Deve essere condotto n. 1 campionamento di durata pari ad almeno 6 ore e al massimo 8 ore consecutive di funzionamento dell'impianto
IPA <sup>[2]</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ISO 11338 (parti 1, 2)	

[1] Sommatoria dei seguenti composti, previa moltiplicazione delle concentrazioni per i rispettivi fattori di tossicità equivalente (TEF) riportati di seguito:

2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina (TCDD)

1,2,3,7,8-pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

[2] Sommatoria dei seguenti composti:

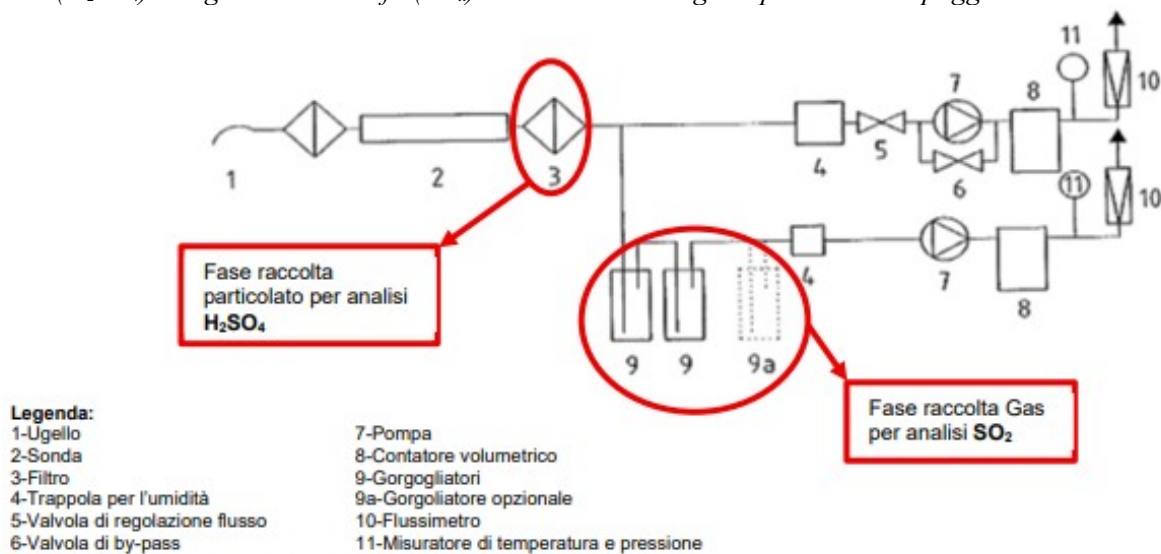
benzo(a)antracene	dibenzo(a,i)pirene
benzo(a)pirene	dibenzo(a,l)pirene
benzo(b+j)fluorantene	dibenzo(a,h)antracene
benzo(k)fluorantene	indeno(1,2,3-cd)pirene
dibenzo(a,e)pirene	dibenzo(a,h)pirene

Secondo quanto previsto dalle BAT, le misurazioni degli inquinanti devono essere effettuate al livello massimo di emissioni previsto in condizioni operative normali.

### A1.2 Campionamento di ossidi di zolfo alle emissioni degli impianti di decapaggio dei metalli

Per i punti di emissione convogliata di tipo puntuale relativi ad impianti di decapaggio dei metalli che utilizzano acido solforico per i quali è previsto un limite per gli ossidi di zolfo ( $\text{SO}_x$ ) e per l'aerosol di acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), deve essere condotto il campionamento in parallelo di entrambi gli inquinanti adottando una linea di prelievo principale in condizioni di isocinetismo per il prelievo dell'aerosol di  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e una linea derivata per il prelievo degli  $\text{SO}_x$ , come descritto nello schema della Figura 1 seguente.

Fig.1: Configurazione della linea di prelievo per il campionamento in parallelo dell'aerosol di acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) e degli ossidi di zolfo ( $\text{SO}_x$ ) nelle emissioni degli impianti di decapaggio



Il campionamento dell'acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) deve essere condotto mediante il metodo UNI EN 13284-1:2017 con utilizzo di sonda di prelievo per le polveri caricata con filtro in fibra di quarzo mantenuto ad una temperatura di almeno  $120\text{ }^\circ\text{C}$  e allestita in maniera tale da rispettare i criteri di isocinetismo. La successiva determinazione analitica deve essere condotta secondo la procedura

riportata all'interno del metodo NIOSH 7908: il particolato raccolto sul filtro viene eluito con una soluzione contenente carbonato di sodio/bicarbonato di sodio e successivamente analizzato in cromatografia ionica con rilevatore a conducibilità per la ricerca dei solfati.

Il campionamento degli ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) deve essere condotto secondo il metodo UNI EN 14791:2017, adottando una linea derivata collegata a una serie di gorgogliatori contenenti una soluzione di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> allo 0,3% in volume; la portata di aspirazione sulla linea derivata deve essere compresa tra un minimo di 1 L/min e un massimo di 3,3 L/min e deve sommarsi a quella misurata sulla linea principale ai fini della verifica della condizione di isocinetismo. La determinazione analitica deve essere condotta mediante cromatografia ionica secondo le indicazioni contenute nel metodo UNI EN 14791.

### **A1.3 Emissioni di tipo areale**

Per il campionamento delle emissioni di tipo areale devono essere adottate le specifiche tecniche previste dal paragrafo 5.4 dell'Allegato A.2 al Decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente n. 309 del 28 giugno 2023 ("Autorizzazione alle emissioni in atmosfera – Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del Dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività").

### **A1.4 Emissioni di tipo puntuale dotate di silenziatore**

Per punti di emissione soggetti a valori limite di emissione per i quali si sia resa inevitabile l'installazione di un silenziatore ad attenuare gli impatti di rumore dal medesimo nell'ambito di un Piano di risanamento acustico e al contempo non sia stato tecnicamente possibile prevedere l'effettuazione delle verifiche prendendo a riferimento la normativa tecnica prevista (UNI EN 15259:2008), l'Azienda è tenuta ad utilizzare il seguente protocollo il quale tiene comunque conto dei principi stabiliti dalle norme di riferimento.

#### ***A1.4.1 Definizione dei punti di misura sul piano di campionamento***

I silenziatori sono inseriti nella parte terminale del condotto di espulsione dei fumi in atmosfera e insistono sul piano di campionamento utile nel quale vengono effettuati le misure e i campionamenti alle emissioni in atmosfera per la verifica del rispetto dei valori limite prescritti in autorizzazione. Il piano di campionamento è individuato a partire dalla posizione delle prese di campionamento ed è perpendicolare alla direzione di flusso.

I silenziatori sono composti da setti concentrici, di dimensione variabile, di materiale fonoassorbente che vanno ad individuare delle aree, corone circolari e cerchi concentrici, rispetto al centro del condotto; pertanto, non tutta l'area interna del condotto potrebbe risultare ispezionabile.

L'azienda deve provvedere in sede di autorizzazione a fornire, per ogni camino dotato di silenziatore, la dimensione delle aree che vengono a crearsi con la presenza dei setti dei silenziatori stessi per formale presa d'atto. Per ogni setto dovranno essere riportate le aree libere per formale presa d'atto.

#### ***A1.4.2 Misure e campionamenti di portata secondo la UNI EN 16911-1***

Le aree risultanti tra i setti possono risultare di dimensioni ridotte, pertanto, gli affondamenti per ciascuna di esse sono individuati come posizione media tra le pareti di due setti contigui.

Qualora, invece, il silenziatore interno non sia di dimensioni ridotte, ovvero le aree libere siano di dimensioni agevoli, allora l'Azienda dovrà prevedere almeno due affondi nella medesima sezione.

La misura degli affondamenti è definita nel provvedimento di AIA specifico.

La misura di portata di ciascuna area  $Q_n$  dovrà essere effettuata nel singolo punto di misura individuato. Una volta calcolata la portata per ogni area ( $Q_n$ ), la portata totale dell'emissione sarà data dalla somma delle portate  $Q_n$  relative ad ogni singola area. Tale valore andrà confrontato con il valore di portata di riferimento indicato in autorizzazione. Si ricorda altresì che la misura della portata è necessaria per la determinazione del flusso di massa. Il valore di portata indicato in autorizzazione ha carattere di riferimento indicativo e non costituisce un parametro di controllo in sede di verifica.

### ***A1.4.3 Campionamento di inquinanti***

Non avendo evidenza della possibile interferenza del silenziatore sulla distribuzione delle concentrazioni di inquinanti all'interno dei condotti e quindi di una possibile diversa concentrazione all'interno delle varie aree presenti è possibile effettuare il campionamento degli inquinanti particellari e dei microinquinanti in uno solo dei punti tra quelli individuati nel paragrafo precedente, utilizzando la regola dell'isocinetismo secondo quanto indicato dal metodo di riferimento (UNI EN 16911-1).

Qualora sia comunque possibile effettuare il campionamento ispezionando l'intero condotto nei punti individuati al paragrafo precedente, pur utilizzando la regola dell'isocinetismo, si dovrà avere cura di interrompere il campionamento tra un punto e l'altro per evitare di intercettare eventuale inquinante depositato sul setto durante lo spostamento della sonda.

### ***A1.4.4 Presentazione dei risultati***

Nel rapporto di prova dovranno comparire le seguenti informazioni, oltre alle determinazioni analitiche dei campioni prelevati:

- gli affondamenti effettivi indagati per la misura della portata del condotto, che dovranno corrispondere a quelli individuati univocamente nel procedimento autorizzativo del singolo punto emissivo, in accordo al presente protocollo: tale informazione potrà trovare posto all'interno del singolo rapporto di prova anche in un campo note dedicato;
- l'area nella quale sono state effettuate le misure degli inquinanti e, qualora nella stessa siano presenti più affondamenti in accordo a quanto univocamente individuato nel procedimento autorizzativo, quale è stato individuato per il campionamento degli inquinanti oggetto di monitoraggio.

### **A1.5 Modalità di espressione dei risultati**

Nei rapporti di prova, per ognuno delle sostanze/parametri analizzati, devono sempre essere indicati:

- il metodo di campionamento e di analisi adottato
- il limite di quantificazione (LOQ) del metodo di misura adottato
- le tempistiche di campionamento adottate (tempo di inizio e di fine campionamento)
- le condizioni di funzionamento degli impianti da cui originano le emissioni e il carico di processo nel corso dell'esecuzione dei campionamenti/misure.

I risultati analitici devono essere espressi con la stessa unità di misura dei limiti di emissione e con un numero di cifre significative coerente con il LOQ del rispettivo metodo di misura.

Nel caso di verifica del rispetto di limiti cumulativi relativi alla sommatoria di più parametri, nella comunicazione dei risultati devono essere esplicitati anche i valori di emissione dei singoli parametri misurati.

Nella determinazione dei valori analitici derivanti da sommatorie, i valori che risultano inferiori ai LOQ dei rispettivi metodi devono essere trattati secondo il criterio "medium bound", ovvero le sostanze rilevate in concentrazione inferiore al limite di quantificazione (LOQ) devono essere riportate nel calcolo della sommatoria come pari alla metà del LOQ.

Nella determinazione dei valori medi e degli scarti tipo delle misure effettuate, i valori delle singole misure, laddove ottenuti da prelievi di durata differente, devono essere pesati in misura direttamente proporzionale al tempo di prelievo, previo trattamento secondo il criterio "medium bound" dei valori inferiori al LOQ.

### **A1.6 Valutazione della conformità dei risultati**

La valutazione di conformità dei risultati delle misure ai valori limite previsti viene condotta arrotondando i valori misurati allo stesso numero di cifre significative dei rispettivi limiti. Per la

valutazione della conformità si applica la regola decisionale prevista dal manuale UNICHIM n. 158/1988, in base alla quale:

- il risultato è conforme se l'intervallo di confidenza del valore medio misurato, determinato da detto valore e dal relativo scarto tipo delle misure, non contiene valori superiori al valore limite di emissione;
- il risultato è non conforme se l'intervallo di confidenza del valore medio misurato contiene tutti valori superiori al valore limite;
- il risultato è incerto se l'intervallo di confidenza del valore medio misurato contiene sia valori maggiori sia valori minori del limite. In tale ultimo caso si deve procedere all'effettuazione di un adeguato ulteriore numero di misure.

## Allegato 2

### Metodi di campionamento e analisi per i monitoraggi delle emissioni in acqua/scarichi idrici

#### A2.1 Definizione metodiche

Per quanto riguarda i controlli degli inquinanti/parametri per i quali non sono definite le metodiche nelle pertinenti BAT, oppure nel periodo transitorio compreso tra la data di entrata in vigore del presente allegato e di quella della BAT pertinente laddove definita, allora devono essere adottati i metodi di misura indicati nella tabella seguente, tenendo conto dell'ordine di priorità previsto dal documento "JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations - 2018":

1. metodi EN (EN ISO, UNI EN ISO, UNI EN)
2. metodi ISO
3. metodi nazionali (UNI, APAT IRSA-CNR)
4. altri metodi standard internazionali (APHA, EPA, ASTM).

Il Gestore ha comunque facoltà di applicare quanto definito dalle BAT fin dalla loro emissione, senza attendere la loro data di entrata in vigore.

Parametro	Livello di priorità 1 Metodi EN	Livello di priorità 2 Metodi ISO	Livello di priorità 3 Metodi nazionali	Livello di priorità 4 Altri metodi
pH	UNI EN ISO 10523	-	APAT IRSA-CNR 2060	-
Temperatura	-	-	APAT IRSA-CNR 2100	-
Colore	-	-	APAT IRSA-CNR 2020A	-
Odore	-	-	APAT CNR IRSA 2050	-
Solidi sospesi totali	-	-	APAT IRSA-CNR 2090 B	-
BOD5	UNI EN ISO 5815-1	-	APAT IRSA-CNR 5120	APHA STANDARD 5210 B APHA STANDARD 5210 D
COD	-	ISO 15705	APAT IRSA-CNR 5130 ISPRA Man 117/2014	-
P <sub>elementare</sub> , Al, As, Ba, B, Cd, CrTot, Fe, Mn, Ni, Pb, Cu, Sn, Zn	EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 11885	-	APAT IRSA-CNR 3010 + APAT IRSA-CNR 3020 APAT IRSA-CNR 3010 + UNI EN ISO 17294-2	EPA 3005A + EPA 6010D APHA 2030E/3030E + EPA 200.8
Cromo esavalente	UNI EN ISO 23913	-	APAT IRSA-CNR 3150B2 APAT IRSA-CNR 3150C	APHA 3500 EPA 7199
Mercurio	UNI EN ISO 12846 EN ISO 15587-1,2 + UNI EN ISO 17294-2	-	APAT IRSA-CNR 3200 A1	EPA 3015A + EPA 200.8/6020B APHA 3030E + APHA 3125

				APHA 3030E + EPA 200.8
Selenio	UNI EN ISO 15587-1 + UNI EN ISO 11885	-	-	UNI EN ISO 15587-2 + APHA 3113 B/ISO 17294-2  EPA 7010
Cianuri	UNI EN ISO 14403-1/2	-	APAT IRSA-CNR 4070	APHA 4500-CNC-E EPA 9010C + EPA 9014
Cloro attivo libero	UNI EN ISO 7393-2	-	APAT IRSA-CNR 4080	-
Solfuri	-	ISO 13358	APAT IRSA-CNR 4160	APHA 4500-S2-D
Solfiti	UNI EN ISO 10304-3	-	APAT IRSA-CNR 4150B  APAT IRSA-CNR 4150A	-
Solfati, Cloruri, Fluoruri, Azoto nitrico (nitrati)	UNI EN ISO 10304-1	-	APAT IRSA-CNR 4020 APAT IRSA-CNR 4050 APAT IRSA-CNR 4040 A1	EPA 9056 A APHA 4500-No3 F
Azoto ammoniacale	UNI EN ISO 15923-1	UNI ISO 23695	APAT IRSA-CNR 4030 APAT IRSA-CNR 3030	-
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1	-	APAT IRSA-CNR 4050	APHA 4500-No3 F
Fosforo totale	UNI EN ISO 15681-2	-	UNI 11757 APAT IRSA-CNR 4110 A2  APAT IRSA-CNR 4060	-
Grassi ed oli animali e vegetali	-	-	APAT IRSA-CNR 5160 A1	ASTM D7066-04
Idrocarburi totali	-	-	-	EPA 5021A (o EPA 5030C) + EPA 8015C/D (o EPA 8270D) + UNI EN ISO 9377-2
Indice di idrocarburi	UNI EN ISO 9377-2	-	-	EPA 8015D
Fenoli	UNI EN ISO 14402	-	APAT IRSA-CNR 5070 A1  APAT IRSA-CNR 5070 A2	-
Aldeidi	-	-	APAT IRSA-CNR 5010B1	-
Solventi organici aromatici	UNI EN ISO 15680	-	APAT IRSA-CNR 5140	EPA 5021A/5030C + EPA 8260D
Solventi organici azotati	-	-	APAT IRSA-CNR 5060	EPA 3510/3535A/EPA 5021A + EPA 8270E/8260D

Tensioattivi anionici	UNI EN ISO 16265	-	APAT IRSA-CNR 5170	-
Tensioattivi non ionici	-	UNI 10511-1	APAT IRSA-CNR 5180	-
Tensioattivi cationici	Non sono disponibili metodi ufficiali. È facoltà del gestore dell'installazione adottare metodi interni			
Pesticidi fosforati	-	-	APAT IRSA-CNR 5100	EPA 3510C/3535A + EPA 8270D/E
Pesticidi totali (esclusi i fosforati ma compresi i clorurati)	UNI EN 16693	-	APAT IRSA-CNR 5060	EPA 536
Pesticidi clorurati (Aldrin, Dieldrin, Endrin, Isodrin)	-	-	APAT IRSA-CNR 5060 APAT IRSA-CNR 5090	EPA 3510C/3535A + EPA 8270D/E
Solventi clorurati	UNI EN ISO 10301 UNI EN ISO 15680	-	-	EPA 5021A /5030C + EPA 8260D
Escherichia coli	UNI EN ISO 9308	-	APAT IRSA-CNR 7030	-
Saggio di tossicità acuta (Daphnia magna)	UNI EN ISO 6341	-	APAT CNR IRSA 8020B	-

### A2.2 Modalità di espressione dei risultati

Nei rapporti di prova, per ognuno delle sostanze/parametri analizzati, devono sempre essere indicati:

- il metodo di campionamento e di analisi adottato
- il limite di quantificazione (LOQ) del metodo di analisi adottato
- le tempistiche di campionamento adottate (tempo di inizio e di fine campionamento).

I limiti di quantificazione dei metodi di analisi adottati devono risultare pari o inferiori al 50% dei rispettivi valori limite previsti.

I risultati analitici devono essere espressi con la stessa unità di misura dei limiti di emissione e con un numero di cifre significative coerente con il LOQ del rispettivo metodo di misura.

Nel caso di verifica del rispetto di limiti cumulativi relativi alla sommatoria di più parametri, nella comunicazione dei risultati devono essere esplicitati anche i valori dei singoli parametri misurati.

Nella determinazione dei valori analitici derivanti da sommatorie, i valori che risultano inferiori ai LOQ dei rispettivi metodi devono essere trattati secondo il criterio “medium bound”, ovvero le sostanze rilevate in concentrazione inferiore al limite di quantificazione (LOQ) devono essere riportate nel calcolo della sommatoria pari alla metà del LOQ.

### A2.3 Valutazione di conformità dei risultati

La valutazione di conformità dei risultati delle misure ai valori limite previsti viene condotta arrotondando i valori misurati allo stesso numero di cifre significative dei rispettivi limiti. Per la valutazione della conformità si applica la regola decisionale n. 3 (approccio “accettazione semplice”) prevista dalle LLGG SNPA 34/2021, in base alla quale:

- il risultato è conforme se il valore misurato è minore o uguale al valore limite di emissione;
- il risultato è non conforme se il valore misurato è maggiore al valore limite di emissione.

LUCA FRANZOSO

**BILANCIO FINANZE E POLITICHE CREDITIZIE**

---

**Struttura gestione e regolarità contabile della spesa e contabilità economico – patrimoniale**

Annotazioni a scritture contabili

---

Atto non soggetto a spesa

L'INCARICATO

IL DIRIGENTE

---

---

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTROLLO CONTABILE

## **REFERTO PUBBLICAZIONE**

Il sottoscritto certifica che copia del presente provvedimento è in pubblicazione all'albo dell'Amministrazione regionale dal 31/03/2026 per quindici giorni consecutivi, ai sensi dell'articolo 11 della legge regionale 23 luglio 2010, n. 25.

IL SEGRETARIO REFERTO