

## Istruzione Operativa

# Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera

Il presente documento in formato cartaceo privo del timbro di colore blu "COPIA CONTROLLATA n° \_\_\_" è da ritenersi non valido come documento di riferimento.

Il documento originale nello stato di revisione corrente è quello disponibile sul sito intranet aziendale.

Questo documento è riservato e non può essere diffuso all'esterno dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure, se non dietro autorizzazione della Direzione competente.

Descrizione ultima modifica:

Prima emissione.

Documento approvato da: **Responsabile UO CAT**

Documento emesso da: **ORS**

	<b>Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera</b>	<b>IOP-ISAR-01-AR</b> Rev n° 00 del 19/12/12 Pagina 2 di 7
---	---	--

## 1 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento contiene indicazioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera di cui si deve tenere conto per lo svolgimento di istruttorie sugli impianti autorizzati alle emissioni ai sensi degli artt. 269 e 272 del D. Lgs. 152/2006 e per lo svolgimento di istruttorie e la predisposizione di PMC per gli impianti che rientrano nel campo di applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del titolo III- bis del D. Lgs. 152/2006 parte II, nel caso in cui siano presenti emissioni convogliate in atmosfera.

## 2 RESPONSABILITÀ DI APPLICAZIONE

La responsabilità dell'applicazione del presente documento è degli addetti appartenenti alle U.O. Territorio, che svolgono attività istruttoria in materia di impianti autorizzati alle emissioni in atmosfera ed impianti soggetti ad AIA.

## 3 VALIDITA' DELLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE DOCUMENTO

Per gli impianti o i camini di **nuova realizzazione** sono valide tutte le indicazioni riportate all'interno del presente documento, oltre a quanto previsto dalle normative di legge e non espressamente riportate di seguito.

Per gli **impianti già esistenti** alla data di emanazione del presente documento, è necessario assicurarsi che siano sempre garantite le seguenti condizioni:

- 1) accesso in sicurezza al camino e stazionamento in sicurezza nei pressi del punto di campionamento;
- 2) rappresentatività del punto di prelievo per garantire che il campione di fluido prelevato ed analizzato sia rappresentativo dell'intera quantità emessa dal camino.

Allo scopo di verificare il rispetto di tali due condizioni, si dovrà verificare che la Ditta ne documenti la sussistenza all'Autorità Competente in occasione di un rinnovo o riesame dell'autorizzazione.

Devono inoltre sempre essere previste le prescrizioni in materia di modalità di campionamento (par. 4.1) e metodi di campionamento e analisi (par.4.2).

Nell'eventualità in cui non fosse tecnicamente realizzabile una postazione fissa per ragioni motivate e verificate dall'Autorità Competente al rilascio dell'autorizzazione, è necessario tenere presente che l'uso di sistemi di sollevamento mobili è possibile solo alle condizioni riportate all'interno della **NRC-DVDR-09-AR** "Piattaforme mobili elevabili-descrizione e utilizzo".

	<b>Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera</b>	<b>IOP-ISAR-01-AR</b> Rev n° 00 del 19/12/12 Pagina 3 di 7
---	---	--

## 4 CAMPIONAMENTO

Per quanto riguarda le modalità di campionamento, sono valide le prescrizioni autorizzative riportate al par. 4.1 e le metodiche di campionamento a cui si fa riferimento al par. 4.2.

### 4.1 Prescrizioni autorizzative

I campionamenti e le misure devono essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto devono essere riportate all'interno del report.

La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) è stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88.

Il campionamento deve essere eseguito con le metodiche dell'elenco **ELE-CVAR-01-AR**; è consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli proposti solo in casi particolari, d'intesa con l'Autorità Competente; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con l'Autorità Competente prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.

I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore devono essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi.

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai report.

I risultati degli autocontrolli, corredati dalla relativa documentazione, devono essere mantenuti presso l'impianto per almeno cinque anni, a disposizione degli Enti di Controllo (ARPAL, ecc).

Qualora ARPAL assista alle operazioni di campionamento effettuate dall'Azienda in fase di autocontrollo, il Gestore dovrà inviare quanto prima i rapporti di prova, corredati dai relativi verbali di prelievo, al Dipartimento ARPAL di competenza territoriale.

	<b>Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera</b>	<b>IOP-ISAR-01-AR</b> Rev n° 00 del 19/12/12 Pagina 4 di 7
---	---	--

## 4.2 Metodi di campionamento e analisi

Il D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 128/2010 stabilisce, all'art. 271, comma 17: *"Fino all'adozione di tale decreto (decreto di modifica allegato VI che alla data di pubblicazione della presente IOP non è stato adottato) si applicano i metodi precedentemente in uso e, per il rilascio, il rinnovo ed il riesame delle autorizzazioni integrate ambientali e delle autorizzazioni di cui all'articolo 269, i metodi stabiliti dall'autorità competente sulla base delle pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, sulla base delle pertinenti norme tecniche ISO o di altre norme internazionali o delle norme nazionali previgenti."*

Come disposto dall'art. 271 del D. Lgs. 152/2006 nei casi di rilascio, rinnovo, riesame delle autorizzazioni devono essere prescritte le metodiche di campionamento ed analisi secondo il seguente criterio:

- per gli inquinanti per i quali è presente una metodica CEN si prescrive l'uso di tale metodica
- nel caso in cui ISPRA abbia già stabilito che, ai sensi della UNI EN 14793:2005, siano presenti metodiche equivalenti alle CEN per alcuni inquinanti, le stesse saranno inserite in tabella
- per gli inquinanti per i quali non sono presenti metodiche CEN, si inseriscono nell'ordine le UNI, ISO, NIOSH;

Per gli inquinanti principali, secondo tali criteri, si fa riferimento ai metodi riportati in **ELE-CVAR-01-AR**.

Tale elenco potrà essere successivamente implementato con l'inserimento di metodi utilizzati da ARPAL per il campionamento e l'analisi, che, a seguito di specifiche valutazioni, possano essere considerati equivalenti a quelli indicati.

Il D. Lgs. 152/2006 art. 271 recita altresì *"Nel periodo di vigenza delle autorizzazioni rilasciate prima dell'entrata in vigore di tale decreto, i controlli, da parte dell'autorità o degli organi di cui all'articolo 268, comma 1, lett. p), e l'accertamento del superamento dei valori limite di emissione sono effettuati sulla base dei metodi specificamente indicati nell'autorizzazione o, se l'autorizzazione non indica specificamente i metodi, sulla base di uno tra i metodi sopra elencati."*

Pertanto, secondo quanto stabilito dal decreto, al momento i controlli vanno sempre svolti con la metodica indicata in autorizzazione. Se in autorizzazione non è indicata la metodica di campionamento e analisi si devono utilizzare le metodiche riportate in **ELE-CVAR-01-AR**.

La possibilità di utilizzare altre metodiche è subordinata al fatto che le stesse siano da considerarsi equivalenti a quelle riportate in autorizzazione; un criterio di equivalenza tra un metodo di riferimento e un altro metodo è quello riportato dalla norma UNI EN 14793:2005.

In ogni modo l'uso di metodi alternativi a quelli prescritti è previsto in casi eccezionali e deve essere concordato con l'AC prima dello svolgimento del collaudo/del primo autocontrollo.

## **5 CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI PRELIEVO**

Ogni emissione deve essere identificata univocamente.

I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve garantire il rispetto delle condizioni indicate dalle norme tecniche di riferimento (UNI 10169, UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.1), ovvero il bocchello deve essere posizionato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più bocchelli; per i condotti a sezione circolare secondo le indicazioni della norma UNI 10169 punto 8, prospetto 3, per i condotti rettangolari si può fare riferimento alla seguente tabella:

<b>Condotti rettangolari</b>		
<b>Lato minore (metri)</b>	<b>N° punti prelievo</b>	
fino a 0,5m	1 al centro del lato	
da 0,5m a 1m	2	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 1m	3	

Nel caso di camini superiori a 2 m è necessario inserire prese di campionamento contrapposte al fine di poter ispezionare lo stesso diametro da lati opposti del camino.

I punti di prelievo devono essere collocati a circa 1-1.5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

## **6 MODALITA' DI ACCESSO E STAZIONAMENTO NEI PRESSI DELLA SEZIONE DI PRELIEVO**

Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (fornite di opportuna chiusura), di cui devono essere dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche indicate in precedenza, devono essere accessibili mediante strutture fisse realizzate secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata; gli stessi condotti devono essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

	<b>Prescrizioni in materia di campionamento alle emissioni in atmosfera</b>	<b>IOP-ISAR-01-AR</b> Rev n° 00 del 19/12/12 Pagina 6 di 7
---	---	--

## 6.1 Caratteristiche della postazione di lavoro

In corrispondenza dei punti di prelievo posti in quota deve essere prevista un'adeguata postazione di lavoro fissa, anch'essa realizzata secondo i criteri di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e dalla normativa correlata, e che presenti le seguenti caratteristiche minime:

- dimensioni tali da consentire il normale movimento in sicurezza dell'operatore, in relazione al lavoro da compiere. Si richiede pertanto una dimensione utile minima di c.a. 2 m<sup>2</sup> (calcolata al netto di ostacoli, botole, ribalte ed altri impedimenti alla occupazione fissa), tale superficie deve essere incrementata in funzione delle dimensioni del camino e del tipo di strumentazione richiesta (che dipende dal parametro da monitorare), nonché in considerazione dei dettami di specifiche norme (vedasi in proposito la norma UNI EN 15259). Nel caso in cui sia prevista la ricerca di microinquinanti organici o delle frazioni fini delle polveri la dimensione utile minima deve essere pari a 5 m<sup>2</sup>.
- larghezza minima pari a 0,9 m;
- altezza minima libera, sopra la piattaforma di lavoro, maggiore o uguale a 2 m;
- portata del piano di lavoro chiaramente indicata e idonea a supportare gli operatori e la strumentazione;
- con piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo;
- dotata di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08;
- in prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile almeno una presa di energia elettrica a 220 V, conforme alle norme specifiche con interruttore differenziale magnetotermico e interruttore di esclusione;
- deve essere predisposto anche quant'altro necessario per determinazioni particolari (acqua di raffreddamento, etc.) quando specificamente riportato nelle metodologie di prelievo applicate.
- Il sito di misurazione deve essere ben illuminato ed eventualmente dotato di illuminazione artificiale nei casi in cui si trovi in ambiente chiuso e comunque nel caso in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti);
- Nei casi in cui si renda necessario lo svolgimento di campionamenti complessi (es. microinquinanti) e la piattaforma sia esposta alle intemperie, deve essere considerata anche un'adeguata protezione per le persone e le apparecchiature.

## 6.2 Modalità di accesso alla postazione di lavoro

L'accesso degli operatori ai punti di prelievo deve essere garantito senza ritardi e nel rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D. Lgs 81/08 e successive modifiche).

L'azienda deve fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

Il percorso di accesso alla postazione di prelievo deve essere ben definito. In zone di particolare rischio per elevazione, presenza di macchine operatrici e di movimentazione

carichi, temperature ustionanti, sostanze chimiche, deve essere presente una delimitazione che individui il percorso sicuro da seguirsi (strisce colorate, etc.) o, in alternativa, che tale percorso sia indicato dal personale della Ditta.

Il percorso deve prevedere le caratteristiche di transitabilità, staticità, portata e sicurezza, previste dall'Allegato IV del Dlgs 81/2008 e s.m.i..

In particolare le dimensioni di transito in percorsi orizzontali o inclinati per il solo operatore (privo di carichi ingombranti), devono essere almeno di 60 cm. In caso di trasporto di carichi tale dimensione dovrà essere portata ad almeno 120 cm.

I pavimenti destinati a transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e non devono essere ingombrati da materiali che ostacolino la circolazione. Nel caso di ostacoli non rimovibili, questi devono essere opportunamente segnalati.

L'accesso ai punti di prelievo in quota deve essere possibile attraverso scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli rispondenti a quanto previsto dal Dlgs 81/2008 e s.m.i.

Le scale fisse devono essere dotate di parapetto e costituite da gradini integri, con alzata e pedata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata. Dovrà inoltre essere segnalata la modalità di discesa prevista (in avanti o all'indietro) sulla base della tipologia costruttiva.

Nel caso di accesso fisso, per motivate necessità della ditta, il primo tratto verticale di accesso, può essere effettuato attraverso una struttura rimovibile purché la stessa sia immediatamente disponibile e conforme a tutte le normative in materia di sicurezza (prima tratta di scala, ponteggi mobili ecc). In ogni caso deve essere possibile, per l'operatore, ridiscendere in modo indipendente in qualsiasi momento.

I punti di transito e di passaggio che presentino pericolo di caduta dall'alto (superiori a 2 m di altezza) devono essere dotati di parapetto normale ai sensi del D.Lgs 81/08.

Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture minime:

- quota fino a 10 m sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvista di imbrago e di sistema di blocco.
- quota superiore a 10 m sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di imbrago e di sistema frenante.

