

## Emissioni in Atmosfera

### Croce e Delizia

Verso la semplificazione delle  
Autorizzazioni

e

Controlli Ambientali efficaci

### Parte II



## Come si svolge un'attività di controllo delle emissioni

### Come si traducono in pratica queste indicazioni?

Nelle slide che seguono si riportano **schematicamente** alcuni aspetti tecnici delle fasi di una verifica ARPA sulla matrice emissioni in atmosfera

## Come si svolge un controllo alle emissioni

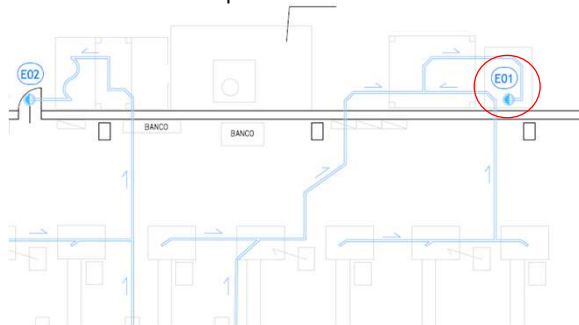
### Verifica dello stato dei luoghi e delle attività svolte

- Ci sono state modifiche post autorizzazione?
- Capacità produttiva di progetto e effettiva, come sono variate?
- Sono cambiati l'organizzazione tecnica e le fasi di processo?
- Sono cambiate materie prime e/o le sostanze/miscele utilizzate nei processi, sono stati introdotti prodotti con diversa denominazione commerciale? E le SDS?
- L'azienda ricade negli obblighi dell'art. 271 c.7 bis e 275 del D.lgs. 152/2006?
- Verifiche di tipo amministrativo ad es: compilazione dei registri, acquisizione dei rapporti di prova relativi ai controlli eventualmente richiesti come monitoraggio, prescrizioni richieste con l'AUA o previste dalla normativa di settore, comunicazioni messe esercizio e relativo esito....?
- Sono effettuate le manutenzioni agli impianti di abbattimento?

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### ESEMPIO

Il layout aziendale corrisponde a quanto approvato/dichiarato nella richiesta di autorizzazione ed è comunque in formato fruibile per le attività di controllo?



- I layout impiantistici devono rappresentare non solo il punto emissivo, ma anche il circuito aeraulico, dal punto di captazione ai vari elementi che costituiscono il sistema di convogliamento al camino autorizzato:

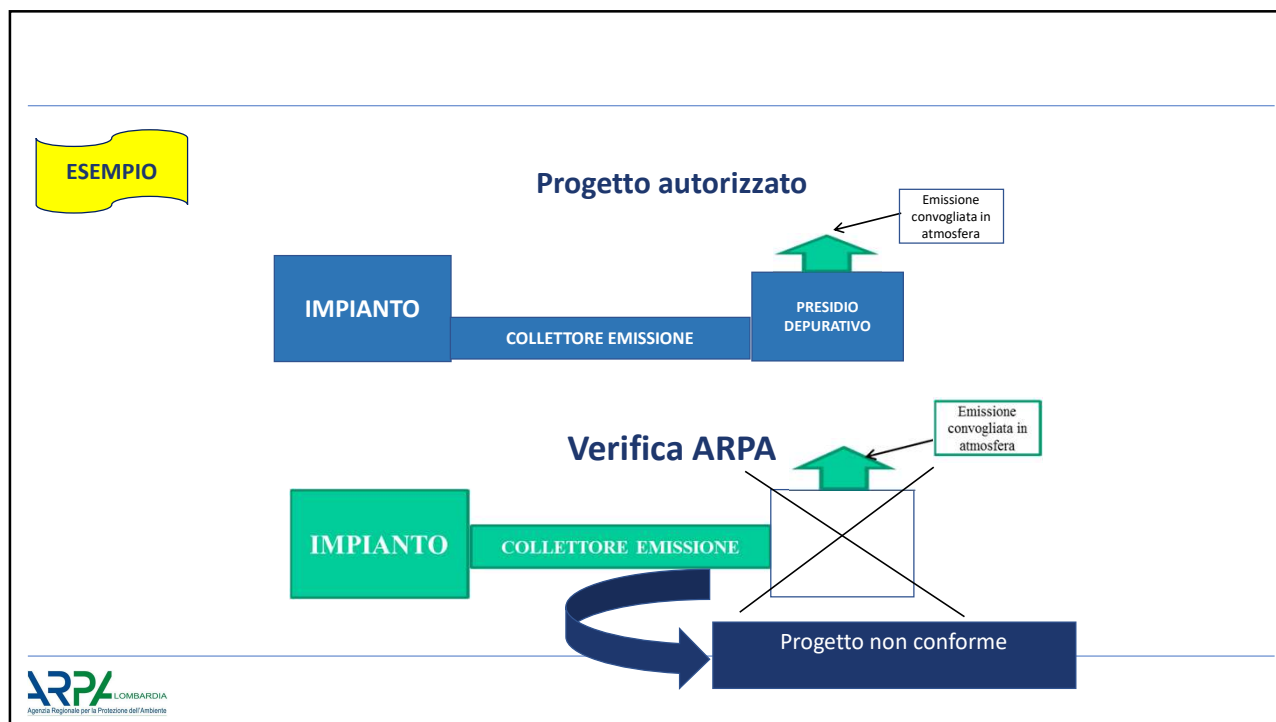
- calate,
- rami,
- collettori,
- condotto emissivo.

-Utile non solo ad ARPA per attività controllo, ma anche al Gestore in occasione di implementazioni impiantistiche, verifiche perdite di carico del sistema e problemi nelle captazioni, attività manutentive, verifiche sezionamenti circuiti, ecc.

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Punti di attenzione

- I consumi di materie prime devono essere entro le soglie autorizzate
- Le schede di sicurezza delle miscele/composti utilizzati anche di nuova introduzione devono essere disponibili e aggiornate (art. 271 comma 7 bis e relativa DGR 4837/21)
- Le fasi di processo che generano emissioni devono essere convogliati ai punti emissivi autorizzati
- Sistemi di abbattimento – eventuali - installati e rispondenti alla normativa regionale: manutenzione ordinaria e straordinaria codificata
- Garantita sempre accessibilità ai punti di campionamento (rif. UNI EN 14122:2016; UNI 11964:2024 e per ARPA riff. LG. 25/2020 SNPA)



## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Verifica punti di campionamento emissioni

Arpa svolge verifiche per valutare le caratteristiche dei punti di campionamento

Le emissioni devono essere infatti dotate

- di punti di campionamento conformi alla norma tecnica UNI ISO 15259:2025;
- di piattaforme di lavoro di estensione adeguata rispetto all'obiettivo di misura.

Le piattaforme di lavoro devono essere facilmente accessibili ed in sicurezza.

**E se la norma tecnica UNI ISO 15259:2025 non è rispettata?**

ESEMPIO

### Sezione di campionamento emissioni

conformità Norma Tecnica UNI ISO 15259:2025

Sezioni **conformi?** OK!



SI

Sezioni **conformi?** KO!



NO

Sezioni **conformi?** ?????



?

## Come si svolge un controllo alle emissioni

Se la norma tecnica UNI ISO 15259:2025 non è rispettata ..... Il gruppo di tecnici che si occupa dei campionamenti (di ARPA così come del Laboratorio di controllo incaricato dal Gestore) valuta **preliminarmente** se è comunque possibile procedere ad un campionamento rappresentativo del flusso gassoso, anche in presenza di effettive carenze rispetto ai requisiti e criteri geometrici stabiliti dalla UNI ISO 15259:2025 (es. posizione Piano di Misura).

Il Piano di campionamento e la relazione di misura finale devono motivare eventuali scostamenti dalla norma tecnica UNI ISO 15259:2025 e le strategie adottate per garantire campioni rappresentativi delle condizioni di misura da condividere con gli ENTI a diverso titolo competenti (AC e ARPA).



## Come si svolge un controllo alle emissioni

SCHEDA AC-RE 01 - ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI CON RIGENERAZIONE ESTERNA	
Tipo di abbattitore	ADSORBITORE A CARBONI ATTIVI CON RIGENERAZIONE ESTERNA
Impiego	Abbattimento COV e vapori di miscela
Provenienza degli inquinanti	<ul style="list-style-type: none"><li>operazioni di lavaggio a secco con COV (composti organici volatili) e COC (composti organici clorurati) e/o idrofluorocarburi</li><li>operazioni di stampa, verniciatura, impregnazione, spalmatura, resinatura, adesivizzazione, accoppiatura, lamiografia e litografia di vario tipo con prodotti a solvente</li><li>operazioni di produzione vernici, collanti, adesivi, pitture e/o prodotti attivi con solventi</li><li>operazioni di manifatture in vetroresina, accessori in resina poliestere e in altre resine polimeriche</li><li>operazioni con emissioni di COV non espressamente indicate</li></ul>
INDICAZIONI IMPIANTISTICHE	
1. Temperatura	In funzione del processo, preferibilmente non superiore a 60°C e comunque tale da poter garantire pienamente la capacità operativa prevista di punto 9
2. Superficie specifica	<b>Regola generale</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Per basse concentrazioni carboni a bassa attività: &gt; 800 m<sup>2</sup>/g per concentrazioni in ingresso di COV &lt; 400 mg/m<sup>3</sup></li><li>Per medie concentrazioni carboni a media attività: &gt; 1000 m<sup>2</sup>/g per concentrazioni in ingresso di COV comprese fra 600 e 3000 mg/m<sup>3</sup></li></ul> <b>N.B.</b> Data l'ampio utilizzo dell'indice di CTC o dell'indice di Benzene si precisa che: <ul style="list-style-type: none"><li>800 m<sup>2</sup>/g &gt; 25-27 ind. Benzene/ 50-55 ind. CTC (Nella Group di Carbonio)</li><li>1000 m<sup>2</sup>/g &gt; 30-35 ind. Benzene/ 65-70 ind. CTC</li></ul>
3. Altezza del letto	> 0,4 m
4. Tipo di fluido rigenerante	Non previsto
5. Velocità di attraversamento	< 0,4 m/s per carboni da 4 mm di diametro; < 0,3 m/s per carboni da 3 mm di diametro
6. Tempo di contatto	2-3 s
7. Umidità relativa	Preferibilmente inferiore al 60% e comunque tale da poter garantire pienamente la capacità operativa prevista di punto 9
8. Sistemi di controllo	<ul style="list-style-type: none"><li>Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi</li><li>per emissioni con flussi di massa (a valle dei sistemi di abbattimento) superiori ai 10 kg/h, analizzatore per la misura e la registrazione in continuo del COI di tipo FID (conforme alla EN 12619 o alla EN 13285) o di altro tipo (nei casi di flussi monovalente azotati) purché conforme a quanto previsto al punto 3.2 dell'allegato VI alla Parte V del D.lgs. 152/2006</li><li>Deve essere registrata la periodicità della rigenerazione dei C.A. che è la funzione della capacità operativa del carbone indicato al punto 9</li></ul>
9. Capacità operativa carbone	<ul style="list-style-type: none"><li>5-15% nel caso di COV basibolenti o miscela di COV</li><li>10-20% nel caso di COV abbattibili</li></ul>
10. Manutenzione	Controllo dei sistemi e della frequenza di sostituzione del carbone almeno secondo quanto indicato obbligatoriamente dal costruttore
11. Informazioni aggiuntive	<ul style="list-style-type: none"><li>installazione, a monte, di un sistema di abbattimento polveri e spray, le cui caratteristiche non sono obbligatoriamente riciclabili ad alcuno dei sistemi di abbattimento trattati nelle altre schede</li><li>Sudario necessario, a valle, per la deumidificazione dell'aria in ingresso ad il suo successivo riscaldamento a fine di ottenere valori di U.R. inferiori a quanto suggerito al punto 7</li><li>il carbone deve essere scelto in funzione delle sostanze inquinanti da trattare (in particolare modo dovrà essere posta attenzione in caso di sostanze quali MEK, acetone di etile, tetracloruro)</li><li>il prospecto e lo smaltimento dei carboni esausti dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente</li></ul>

SCHEDA D.MF.01 - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE	
Tipo di abbattitore	FILTRO A TESSUTO
Impiego	Abbattimento di polveri
Provenienza degli inquinanti	<ul style="list-style-type: none"><li>Operazioni di stoccaggio, movimentazione, trasporto pneumatico, miscelazione, pesatura e confezionamento di materiali solidi pulverulenti</li><li>Operazioni di levigatura, sabbatura, smerigliatura, carteggiatura, bordatura, taglio di superfici di vario tipo e materiale</li><li>Operazioni di fusione di materiali metallici, vetrosi e di altro tipo</li><li>Operazioni di combustione di materiale solido e rifiuti</li><li>Operazioni di verniciatura con prodotti in polvere</li><li>Operazioni di essiccazione di materiale solido o assimilabile</li><li>Altre operazioni non espressamente indicate</li></ul>
INDICAZIONI IMPIANTISTICHE	
1. Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso
2. Velocità di attraversamento	Previsti al paragrafo 5.5 - Prospetto 1 della norma UNI 11304 - 1 N.B. I valori riportati nel prospetto sono validi per emissioni inquinanti con almeno l'80% delle particelle aventi dimensione compresa negli intervalli considerati
3. Grammatatura tessuto	feltro: > 400 g/m <sup>2</sup> per filtri a pulso; cartoccione con aria compressa tessuto/feltro: > 300 g/m <sup>2</sup> per filtri a scuotimento meccanico
4. Umidità relativa	N.R.
5. Sistemi di controllo	<ul style="list-style-type: none"><li>Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi</li><li>Al fine di poter controllare ed assicurare il mantenimento dei livelli di prestazione ambientale richiesti, sull'impianto devono essere predisposti i seguenti dispositivi:<ul style="list-style-type: none"><li>a) idonea presa di misura per le analisi gravimetriche, in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e smi;</li><li>b) idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione;</li><li>c) secondo quanto previsto dalla Norma UNI 11304-1 ad eventuali successive modifiche, idoneo rilevatore di polveri (triboelettrico, ottico), opportunamente posizionato (ove possibile secondo la UNI 10169) e tarato/calibrato (con modalità di cui sia data evidenza), avente la funzione di rilevare e segnalare eventuali emissioni anomale, per emissioni caratterizzate da portate superiori a 10.000 Nm<sup>3</sup>/h e non soggette a monitoraggio in continuo;</li></ul></li></ul>
6. Sistemi di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa
7. Manutenzione	Le operazioni di manutenzione dovranno: <ul style="list-style-type: none"><li>essere effettuate in conformità a quanto prescritto dal manuale di istruzione del costruttore</li><li>riguardare sia l'impianto e le sue componenti, che la strumentazione di controllo</li><li>essere annotate su un apposito registro.</li></ul>
8. Informazioni aggiuntive	<ul style="list-style-type: none"><li>Attenzione ad evitare la temperatura del punto di rugiada</li><li>Presta attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso (normativa ATEX)</li></ul>



## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Verifica degli impianti di abbattimento

E se il mio impianto di abbattimento è «vecchio» e non risponde a nessuna delle DGR (**DGR 3552/12 o DGR 13943/03**)?

Ne va dimostrata l'efficienza con prove sperimentali, ma in ogni caso effettuare un revamping che tenga conto delle migliori tecnologie di abbattimento (MTD) è un buon investimento sia per la sostenibilità ambientale sia per quella «sociale».



Tipologie di abbattimento innovative, basate cioè su tecniche di depurazione diverse da quelle esaminate nel documento e con pochi esempi applicativi sul territorio regionale, dovranno invece essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione sentita la competente struttura regionale, anche al fine di un'eventuale estensione dei contenuti del presente documento.

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Manutenzione impianti di abbattimento


La manutenzione degli impianti di abbattimento è fondamentale: un presidio che è stato progettato con le MTD (migliori tecniche disponibili) se non mantenuto adeguatamente è inutile!

Le operazioni di manutenzione indicate dal costruttore o comunque verificate come necessarie in base all'esperienza del gestore devono essere registrate.

Durante il controllo sarà verificato se la frequenza e tipologia di manutenzione prevista in autorizzazione sia rispettata.

**ESEMPIO**


### Verifica del sistema di abbattimento



Filtro a maniche

1. Schede di conformità rilasciate dal fornitore dell'impianto che attestino il rispetto dei requisiti minimi previsti nelle DGR (3552/12 o per le esistenti 13943/03 ) riguardanti le MTD per la riduzione delle emissioni in atmosfera o normativa UNI di riferimento;
2. Installazione dei sistemi di pulizia del filtro;
3. Installazione dei sistemi di controllo ed allarme prescritti;
4. Registrazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

**NO! Emissioni diffuse**



Verso la semplificazione delle Autorizzazioni e Controlli Ambientali efficaci

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Punti di Attenzione

Gli impianti di abbattimento hanno spesso dei sistemi di allarme «gestionale» riferiti cioè al funzionamento dell'impianto stesso (es. pressostati, sonde triboelettriche, indicatori di livello soluzioni di abbattimento, ore di funzionamento).

I segnali di allarme devono essere visibili/udibili in modo da poter intervenire in tempi stretti.

Deve esserci una registrazione degli eventi di guasto, in modo da gestire la casistica nel tempo.



## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Verifica delle analisi alle emissioni effettuate a cura del Gestore

Le relazioni di misura (RdM) riferite alle operazioni e misure effettuate alle emissioni devono essere completi e contenere i dati minimi previsti dalla UNI ISO 15259/25 (punto 9; Annex F esempio di reporting), quali **ad esempio**:

- descrizione dei processi in atto;
- condizioni operative stazionarie e gravose di esercizio degli impianti;
- metodo standardizzato di misura e elenco strumentazione;
- descrizione del punto di misura rispetto ai requisiti della norma UNI ISO 15259:2025 e del metodo standardizzato di misura preso a riferimento;
- scostamento dai metodi standardizzati adeguatamente motivato;
- tabella riepilogativa dei risultati.

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Punti di attenzione

Viene verificato che i metodi corrispondano a quanto previsto in autorizzazione – se indicati - e comunque che siano specifici rispetto all'inquinante ed alla matrice emissione in atmosfera.

L'inserimento in AUA POINT degli esiti analitici non esclude la necessità di redigere Report di misurazione e Rapporti di prova, da parte del Laboratorio incaricato dal Gestore; tali documenti devono essere trasmessi comunque al gestore e messi a disposizione a seguito dell'attività di controllo.

**Nel caso in cui le autorizzazioni non diano indicazioni / riferimenti ai metodi di misura da applicare, o il riferimento sia «datato» /superato?**



ESEMPIO									
Come si svolge un controllo alle emissioni									
Parametro dichiarata AIA	Emissione da AT AIA	Atto autorizzativo	Rapporti di prova	METODI DA JRC 2018 (monitoring)	METODI ARPA sede centrale	BAT AEL - Decisione esecutiva (UE) 2022/2170 DELLA COMMISSIONE del 11 ottobre 2022 relativa alle emissioni industriali, per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi	METODI - Decisione esecutiva (UE) 2022/2170 DELLA COMMISSIONE del 11 ottobre 2022 relativa alle emissioni industriali, per l'industria di trasformazione dei metalli ferrosi	DGR 3585/24 recepimento BAT e BAT AEL	Esposizione di Normalizzazione dei riferimenti a metodi
Acido solforico (DECAPAGGIO ACIDO sol)		nome parametro nell'AIA acido solforico metodo previsto in AIA	nome parametro nel RUP acido solforico metodo previsto nel RUP	nome parametro nel JRC 2018 SO <sub>2</sub> espresso come SO <sub>2</sub> metodo previsto nel JRC 2018	nome parametro elenco ARPA ACID FOSFORICI (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) metodo previsto elenco ARPA		EN 14791-2017 Non è previsto l'acido solforico ma SO <sub>2</sub> e Sox (secondo la fase di processo da cui si originano le emissioni puntate se ancora l'acidità non viene SO <sub>2</sub> per i quali riporta il metodo	non previsto per l'attività e il processo in esame -	SO <sub>x</sub> - UNI EN 14791:2017 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di zolfo - Metodo di riferimento normalizzato  Se prescritto come parametro da monitorare ACIDI INORGANICI - METODO UNI EN 21438-1:2022 - Atmosfere nei luoghi di lavoro - Determinazione degli acidi inorganici mediante cromatografia ionica - Parte 1: Acidi non volatili (acido solforico e acido fosforico)
		NIOSH 7303/1 (testi)	NIOSH 7303	UNI EN ISO 14791 - Non l'acido solforico ma individua SO <sub>x</sub> come somma di Sulphur dioxide e trioxide and sulphuric acid aerosol espresso come SO <sub>2</sub> (vedi 4.2 definizione SO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub> ) (senza AT del JRC individua il parametro SO <sub>2</sub> per cui se riferito a SO <sub>x</sub> metodo 14791:2017	ISO 21438-1 2009 (METODI DI CAMPIONAMENTO ISO - PRIORITA' D'UTILIZZO 3)	tabella 1 TS per decapaggio inaltatura e BAT 7)			
Acido fosforico (Diluentato a calore)		nome parametro nell'AIA acido fosforico metodo previsto in AIA	nome parametro nel RUP acido fosforico metodo previsto nel RUP	nome parametro nel JRC 2018 SO <sub>x</sub> espresso come SO <sub>2</sub> metodo previsto nel JRC 2018	nome parametro elenco ARPA ACID FOSFORICI (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) metodo previsto elenco ARPA			non previsto per l'attività e il processo in esame -	Se prescritto come parametro da monitorare ACIDI INORGANICI - UNI ISO 21438-1:2022 Atmosfere nei luoghi di lavoro - Determinazione degli acidi inorganici mediante cromatografia ionica - Parte 1: Acidi non volatili (acido solforico e acido fosforico)
		NIOSH 7303	NIOSH 7303	NON previsto - vedi sezione 3.4.3	ISO 21438-1 2009 (METODI DI CAMPIONAMENTO ISO - PRIORITA' D'UTILIZZO 3)	non previsto per l'attività e il processo in esame	non previsto per l'attività e il processo in esame	non previsto per l'attività e il processo in esame -	
Polveri totali (Isolarazione a salatura)		nome parametro nell'AIA Polveri Totali metodo previsto in AIA	nome parametro nel RUP Polveri Totali metodo previsto nel RUP	nome parametro nel JRC 2018 Dust metodo previsto nel JRC 2018	nome parametro elenco ARPA POLVERI TOTALI (PTS) metodo previsto elenco ARPA			non previsto per l'attività e il processo in esame -	Se prescritto come parametro da monitorare POLVERI TOTALI - UNI EN 13284-1:2017 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in base concentrazioni - Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
		UNI EN 13284-1 e parte 2	UNI EN 13284-1 e parte 2	EN 13284-1	UNI EN 13284-1:2017	non previsto per l'attività e il processo in esame	non previsto per l'attività e il processo in esame	non previsto per l'attività e il processo in esame -	
NOx (Emissioni termiche)		nome parametro nell'AIA NO <sub>x</sub> metodo previsto in AIA	nome parametro nel RUP NO <sub>x</sub> metodo previsto nel RUP	nome parametro nel JRC 2018 Nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ) metodo previsto nel JRC 2018	nome parametro elenco ARPA NO <sub>x</sub> (NO + NO <sub>2</sub> ) (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) metodo previsto elenco ARPA		EN 14792-2017	non previsto per l'attività e il processo in esame -	Se prescritto come parametro da monitorare NO <sub>x</sub> - UNI EN 14792-2017 (solo se in discontinuo e se i limiti non sono espressi su base giornaliera) Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato
		EN 14792-2017	EN 14792-2017	EN 14792	ISO 15664 1998 (METODI DI CAMPIONAMENTO ISO - PRIORITA' D'UTILIZZO 3)		EN 14792	non previsto per l'attività e il processo in esame -	
CO (Emissioni termiche)		nome parametro nell'AIA CO metodo previsto in AIA	nome parametro nel RUP CO metodo previsto nel RUP	nome parametro nel JRC 2018 Carbon monoxide (CO) metodo previsto nel JRC 2018	nome parametro elenco ARPA CO metodo previsto elenco ARPA		EN 15058-2017	non previsto per l'attività e il processo in esame -	Se prescritto come parametro da monitorare CO - METODO UNI EN 15058-2017 (solo se in discontinuo e se i limiti non sono espressi su base giornaliera) Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
		UNI EN 15058-2017	UNI EN 15058-2017	EN 14792	EN 15058 - previsto solo il metodo per i campionamenti automatici	non previsto per l'attività e il processo in esame	EN 15058	non previsto per l'attività e il processo in esame -	



Verso la semplificazione delle Autorizzazioni e Controlli Ambientali efficaci

17

## Come si svolge un controllo alle emissioni

Riferimento Normativo Art. 271 c. 17 del D.lgs. 152/2006 Titolo I della parte Quinta - i metodi utilizzati e la loro gerarchia devono rispettare i criteri fissati dal D. Lgs 152/06 dall'art. 271 comma 17 l'ordine di priorità è il seguente:

1. Norme tecniche CEN
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
3. Norme tecniche ISO
4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)

E' possibile fare riferimento al sito di ARPA Lombardia.

<https://www.arpalombardia.it/per-enti-e-imprese/autorizzazioni-e-controlli/emissioni-in-atmosfera/controllo-emissioni-in-atmosfera/norme-tecniche-emissioni-in-atmosfera/>

Si sottolinea che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793:2017 "Emissioni da sorgente fissa - Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento".

Il Piano di campionamento redatto ai sensi della UNI ISO 15259:2025 è occasione per una eventuale verifica/valutazione da parte dell'Autorità Competente, riguardo all'applicazione del metodo individuato secondo la gerarchia sopra descritta e che garantisce una misura maggiormente rappresentativa, rispetto a quello «datato o superato», eventualmente prescritto in autorizzazione.



Verso la semplificazione delle Autorizzazioni e Controlli Ambientali efficaci

18

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Esecuzione di campionamenti ed analisi ai camini

Durante le ispezioni ARPA può eseguire campionamenti e analisi.

L'attività è suddivisa in più sopralluoghi il primo dei quali prevede la verifica preliminare della conformità del punto di campionamento rispetto alla norma UNI ISO 15259:2025, in particolare

- Posizione del piano di misura
- accessibilità e la disponibilità di una piattaforma di lavoro con spazi adeguati
- misurazione della portata e degli altri parametri fluidodinamici che caratterizzano l'emissione (es. umidità, parametri di combustione).

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Punti di Attenzione

La portata è indicata in autorizzazione ed è di norma quella massima di progetto. **E se la portata misurata è molto diversa dall'autorizzata?**

- A) inferiore – va riverificata (esempio - potrebbero esserci perdite di carico del circuito aeraulico, difficoltà nella misura, errato piano di misura)
- B) Superiore sino al 30% del valore progettuale / autorizzato – anche in questo caso va prima riverificato il profilo di velocità e quindi il dato di portata misurata a camino (esempio - potrebbero esserci difficoltà nella misura, errata definizione del piano di misura)

Nel caso sia confermato - Richiesta di modifica motivata dell'autorizzazione alla Provincia (si veda la DGR 7570/17).

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Esecuzione di campionamenti ed analisi ai camini

Il gruppo ispettivo ARPA informa della possibilità di assistere ai rilievi alla parte.

Gli strumenti di misura in continuo sono verificati prima dell'utilizzo e al termine dell'attività di misura; verifica in campo della calibrazione dello strumento (es. FID con gas certificato).

Le analisi si svolgono successivamente al campionamento (se non si tratta di misure in continuo), trattandosi di «campionamento non ripetibile» il Gestore è informato formalmente (verbale di prelievo) della possibilità di assistere alle analisi.

## Come si svolge un controllo alle emissioni

### Valutazione emissioni diffuse

Limitare le emissioni diffuse è importante per migliorare sia l'ambiente di lavoro sia per evitare fuoriuscite all'esterno, ARPA dà indicazioni in caso di emissioni diffuse convogliabili e/o riducibili, soprattutto laddove l'emissione diffusa è caratterizzata da una importante componente odorigena.

È utile che il Gestore adotti un Piano di intervento che preveda nel tempo l'adozione di misure atte a ridurre, contenere e in seguito «eliminare» le emissioni fuggitive, derivanti ad esempio da stoccaggio di materiali polverulenti, da perdite di carico del sistema aeraulico o da sorgenti che necessitano di interventi strutturali al punto di captazione atti a migliorare l'aspirazione dei flussi gassosi generati dalla fase specifica del processo.