

Informazioni generali:

Laddove non diversamente specificato nel referto:

- lo scopo delle attività analitiche è di determinare la quantità delle sostanze inquinanti presenti nell' emissione (verifica del rispetto dei limiti autorizzati e/o controlli interni);
- i punti di campionamento, il diametro dell' ugello, la portata e il volume di campionamento, le temperature di filtrazione e condizionamento e eventuali operazioni di correzione sono conformi a quanto indicato dalle singole metodiche analitiche;
- le verifiche della conformità del flusso del gas, eseguite in caso di piano di campionamento situato in posizione non conforme a quanto indicato dalle normative di riferimento, hanno dato esiti positivi;
- le prove di perdita e le calibrazioni in campo hanno dato esiti conformi a quanto richiesto dalle normative di riferimento;
- l valore ottenuto dall' analisi dei bianchi di campo rispetta quanto prescritto da ciascun metodo di prova;
- non si sono verificate circostanze particolari che potrebbero avere influenzato i risultati;
- Ove prevista, la determinazione del recupero non è stata utilizzata nel calcolo del risultato finale della prova.
- l'incertezza associata al risultato delle prove è l'incertezza estesa, espressa con un fattore di copertura K=2 e con livello di fiducia del 95%.

Norma	D.M. 25/08/2000 all.1*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione KMnO4/NaOH, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	D.M. 25/08/2000 all.2*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione NaOH, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	EPA TO 11:1999*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala in gel di silice+DNPH, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	EPA TO-15:1999*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Nalophan bag, Campionatore Ecochem

Norma	ISO 12039:2001 - metodo assorbimento infrarosso (CO2) - Range di misura 0-20%
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.03) %
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span CO2 16%
Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto nella tabella 1 riportata nel metodo di prova.	

Norma	ISO 12039:2001 - metodo assorbimento infrarosso (CO2)* - Range di misura 20-30%
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) %
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span CO2 16%

Norma	ISO 12039:2001 - metodo elettrochimico (O2 - CO2 - CO)*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) %
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Eurotron, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span O2 10%, Gas span CO2 16%, Gas span CO 400 ppm

Norma	NIOSH 2002:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala in gel di silice, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	NIOSH 2010:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc

Attrezzature e/o materiale	Fiala in gel di silice, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	NIOSH 2018:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala in gel di silice+DNPH, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	NIOSH 2546:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala XAD-7, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	NIOSH 6011:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione HCl, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	NIOSH 7903:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala in gel di silice, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	OSHA 32:2001*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala XAD-7, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	OSHA 42:1989*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 37 mm + 1,2 P.P., Campionatore Ecochem
Norma	OSHA 47:1989*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 37 mm + 1,2 P.P., Campionatore Ecochem
Norma	OSHA ID 214:2008*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 37 mm + NaNO ₂ , Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
Norma	UNI 10392:1995 - metodo elettrochimico*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) %
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Eurotron, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span NO 450 ppm
Norma	UNI 10393:1995 - metodo elettrochimico*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Eurotron, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span SO ₂ 400 ppm
Norma	UNI 10393:1995 - metodo infrarosso* Range di misura >1400 mg/Nmc
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Eurotron, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span SO ₂ 400 ppm
Norma	UNI 10393:1995 - metodo infrarosso - Range di misura 0-1400 mg/Nmc
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.03) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Eurotron, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span SO ₂ 400 ppm
Norma	UNI CEN/TS 13649:2015
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.25) mg/Nmc

Attrezzature e/o materiale	Fiala in carbone attivo, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
ANALISI	
Attrezzature e/o materiale	GC-2010 PLUS Shimadzu
Recupero	da 82% a 104%

Norma	UNI CEN/TS 13649:2015*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Fiala in carbone attivo, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC
ANALISI	
Attrezzature e/o materiale	GC-2010 PLUS Shimadzu

Norma	UNI EN 1911:2010*
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Assorbitori in vetro e teflon, Acqua demineralizzata, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 1948-1,2,3:2006*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, soluzione congeneri + PUF, Sonda vetro riscaldata, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 1948-1:2006* - ISO 11328/2:2003*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, XAD2, Sonda vetro riscaldata, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 1948-4:2014*
CAMPIONAMENTO	
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.02) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, soluzione congeneri + PUF, Sonda vetro riscaldata, Campionatore Ecochem
ANALISI	
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analisi esterna

Norma	UNI EN 12619:2013 + EC 1:2013 - Range di misura 0 - 100 mg/Nmc
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.1) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore FID PCF, Sonda riscaldata PTFE RA.CO. Gas span: propano 67.0 +/- 1.3 mg/Nmc in aria, Zero con aspirazione sample spenta

Norma	UNI EN 12619:2013 + EC 1:2013 - Range di misura 0 - 1000 mg/Nmc
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.1) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore FID PCF, Sonda riscaldata PTFE RA.CO. Gas span: propano 670 +/- 13 mg/Nmc in aria, Zero con aspirazione sample spenta

Norma	UNI EN 13211:2003*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Assorbitori in vetro e teflon, Soluzione KMnO4/H2SO4, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.19) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

I parametri di campionamento (es. ugello, flusso di campionamento) sono disponibili nelle registrazioni conservate dal laboratorio.

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - NIOSH 5020:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc

Attrezzature e/o materiale	Membrana esteri di cellulosa ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem
----------------------------	---

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - NIOSH 5026:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017 - NIOSH 7301:2003*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - NIOSH 7401:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - NIOSH 7600:2015*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana pvc ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - NIOSH 7904:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI 13284-1:2017* - NIOSH 7908:2014*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 13284-1:2017* - UNI ISO 16258-1:2017*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana esteri di cellulosa ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNI EN 14385:2004
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.28) mg/Nmc
CAMPIONAMENTO	
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem, Assorbitori in vetro e teflon, Soluzione HNO3/H2O2
ANALISI	
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore ICP-OES Thermofisher

Le caratteristiche prestazionali del metodo sono conformi a quanto indicato al punto 9.2.5 del metodo di prova

I parametri di campionamento (es. ugello, flusso di campionamento) sono disponibili nelle registrazioni conservate dal laboratorio

Norma	UNI EN 14385:2004*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
CAMPIONAMENTO	
Attrezzature e/o materiale	Membrana fibra di quarzo ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem, Assorbitori in vetro e teflon, Soluzione HNO3/H2O2
ANALISI	
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore ICP-OES Thermofisher

Norma	UNI EN 14789:2006* - range <5%
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) %
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0

Norma	UNI EN 14789:2006 - Range di misura 5-25%
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.01) %

Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0
Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto dalla tabella 1 riportata nel metodo di prova	

Norma	UNI EN 14790:2017
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.16) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Campionatore Ecochem, Bilancia G&G
Il campionamento ha avuto una durata di 30 min. L'efficienza di campionamento è stata presa in considerazione per il calcolo dell'incertezza.	

Norma	UNI EN 14791:2017*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione H2O2, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	UNI EN 14792:2006 - Range di misura 0-1000 mg/Nmc
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.06) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span NO 450 ppm
Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto dalla tabella 1 riportata nel metodo di prova	

Norma	UNI EN 14792:2006* - range >1000 mg/Nmc
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span NO 450 ppm

Norma	UNI EN 15058:2006 - Range di misura 0-620 mg/Nmc
Incertezza	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.03) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span CO 400 ppm
Le prestazioni dell'analizzatore sono conformi a quanto richiesto dalla tabella 1 riportata nel metodo di prova	

Norma	UNI EN 15058:2006* range >620 mg/Nmc
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore Horiba, Sonda riscaldata PTFE RA.CO., Gas zero Azoto 6.0, Gas span CO 400 ppm

Norma	UNI EN 25140:2010*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.08) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Analizzatore FID PCF, Sonda riscaldata PTFE RA.CO.

Norma	UNI EN ISO 16911-1:2013 (velocità e portata effettiva)
Incertezza di misura (velocità < 10 m/s)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.15) m/s
Incertezza di misura (velocità >= 10 m/s)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.06) m/s
Attrezzature e/o materiale	Tubo di pitot L/S, Manometro Delta Ohm, Termometro Delta Ohm, Barometro Delta Ohm, Bilancia Laica, Campionatore Ecochem, Analizzatore Horiba

Norma	UNI EN ISO 16911-1:2013 (portata normalizzata secca)
Incertezza di misura (velocità < 10 m/s)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.22) Nmc/h
Incertezza di misura (velocità < 10 m/s)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.17) Nmc/h
Attrezzature e/o materiale	Tubo di pitot L/S, Manometro Delta Ohm, Termometro Delta Ohm, Barometro Delta Ohm, Bilancia Laica, Asta metrica rigida, Campionatore Ecochem, Analizzatore Horiba

Norma	UNI ISO 10397:2002*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Membrana esteri di cellulosa ϕ 47 mm, Campionatore Ecochem

Norma	UNICHIM 632:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione Acetato di Zinco, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	UNICHIM 632:1994* + EPA CTM-027:1997
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione Acetato di Zinco, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC

Norma	UNICHIM 634:1994*
Incertezza di misura (rif. Metodo Unichim 158:1988)	incertezza assoluta= +/- (valore misura*0.24) mg/Nmc
Attrezzature e/o materiale	Soluzione H2SO4, Assorbitori in vetro, Campionatore Gilian Instrument, Campionatore SKC