

IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Tintoria di Verrone S.r.l.		Codice impresa: 3108		Data dell'autocontrollo	27 febbraio 2023						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Devis Soncini				N. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1						
<b>ESTREMI AUTORIZZATIVI</b>				Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	09:00 – 15:00						
Aut. n. 471		Del 01/04/2014		Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP n. 11066 del 06/02/2014				Scadenza prossimo autocontrollo	Febbraio 2026						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 14c				Accettazione Laboratorio CRAB	230160-003 del 27/02/2023						
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				<b>EVENTUALI NOTE</b>				Firma tecnico abilitato 			
Generatore di vapore CARIMATI (Pot 3,5 MW)				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume.				Data emissione rapporto di prova 03/04/2023			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		<b>LABORATORI COINVOLTI</b>							
Generatore di vapore CARIMATI (Pot 3,5 MW)		Nessuno		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 Fax: 015.848.05.01 www.crab.it – crab@crab.it			
<b>ENTE DI CONTROLLO</b>				Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		<b>CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)</b>							
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:				<b>Criteri di campionamento</b>				<b>Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione</b>			
Livello di emissione		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>Punto di emissione</b>		<b>Parametri fisici dell'emissione</b>		
Andamento emissione		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza dal piano campagna [m]	10	Temperatura media [°C]	218	
Conduzione d'impianto		Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		Altezza del punto di prelievo [m]	7	Umidità [%V]	15	
Marcia impianto		Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		Direzione allo sbocco (vert / orizz)	∇	Ossigeno libero sul secco [%V]	4.6	
Classe di emissione		<b>I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>II</b>	<input type="checkbox"/>	<b>III</b>	<input type="checkbox"/>	Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.70	Velocità lineare [m/s]	7.8
Numero di campionamenti		≥3	<input type="checkbox"/>	≥3per fase	<input type="checkbox"/>	≥5	<input type="checkbox"/>	Sezione [m <sup>2</sup> ]	0.385	Portata autorizzata [Nm <sup>3</sup> /h]	5100
Durata del campionamento		≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	N° bocchelli presenti nel piano di misura	2	Portata umida [m <sup>3</sup> /h]	10800
Tipo di campionamento		Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Casuale	<input type="checkbox"/>	Pressione barometrica [hPa]	982	portata norm. umida [Nm <sup>3</sup> /h]	5800
Periodo di osservazione		Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	Durata fase	<input type="checkbox"/>	Qualsiasi	<input type="checkbox"/>	<b>Compilare informazioni di PAG. 2</b> Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		Portata norm. secca [Nm <sup>3</sup> /h]	4900

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1											
Composizione Gas:	O2:	4.6	% v/v	CO2:	9.3	%v/v	Umidità	15	% v/v		
Pressione Atmosferica:	Patm:	982	mbar	Cond.Meteocl.	Nuvoloso						
Fattore di taratura Pitot:	0.830	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:				Orizzontale	<input type="checkbox"/>		
								Verticale	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino:</b>								<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:</b>								<b>SI</b> <input type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input checked="" type="checkbox"/>		

**Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.**

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°...:							Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO
<input type="checkbox"/> P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

		Monossido di carbonio	Ossidi di azoto	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Tarature (Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
Orario camp. o durata (min)	<b>Metodo</b>	3 misure da 30 minuti						Tipo di miscela di gas	Concentrazione dei singoli componenti presenti
Flusso di campionamento [l/min]		-	-				<b>Monossido di carbonio</b>	CO	49.8 ppm
Diametro ugello polveri (mm)		-	-				<b>Ossidi di azoto</b>	NO	59.9 ppm
Diametro filtro polveri (mm)		-	-				<b>Inquinante 3</b>		
Tipologia filtro polveri		-	-				<b>Inquinante 4</b>		
Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup>		Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT STA CHILLY 07 s/n CH17N354					<b>Inquinante 5</b>		
Data effettuazione ultima taratura		26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					<b>Grafici di eventuali parametri con misure in continuo</b>		
Metodica analitica		UNI EN 15058:2017	UNI EN 14792:2017						
Limite di rivelabilità		< 1						<b>Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo</b>	
Conc. prima prova (E1) *	<b>Campionamenti</b>	< 1	56						
Conc. seconda prova (E2) *		< 1	57						
Conc. terza prova (E3)		1	58						
Conc. quarta prova (E4)		-	-	-	-	-			
Conc. quinta prova (E5)		-	-	-	-	-			
Livello di emissione medio (E) *	<b>Analisi dei dati</b>	1	57				<b>Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo</b>		
Flusso di massa (E · Q) **		0.003	0.257				<p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "&lt;".</p> <p>Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.</p>		
Deviazione standard (s)		0	1						
Coeff. di variazione (s / E)		0.43	0.02						
Livello emissivo (E + s)		1	58						
Flusso di massa [Q · (E+s)] **		0.004	0.261						
Concentrazione autorizzata		100	150						
Flusso di massa autorizzato		---	---						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
 (2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
<b>Punto di emissione 14c: Generatore di vapore Carimati 1</b>	
Durante i campionamenti il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica ad una potenzialità termica compresa tra il 20 e 100 % della massima potenzialità termica disponibile.	
Eventuali note	
Il generatore produce vapore a servizio del reparto di tintoria	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data: 27/02/2023	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<p><b>SONCINI DEVIS</b></p> 	<p><b>TINTORIA DI VERRONE SRL</b>                  Str. Trossi, 21 - 13871 VERRONE (BI)                  C.F. e P. IVA 02555620026</p>



**Allegato rapporto di Prova**

**230160-003**

Data 31/03/2023

Foglio 1 di 5

Spett.

TINTORIA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 21

13871 VERRONE BI

Accettazione 230160 del 27/02/2023

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

TINTORIA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 21 - VERRONE

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova**

**230160-003**

Data 31/03/2023

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

Data	27 febbraio 2023
Impresa	Tintoria di Verrone S.r.l.
Codice impianto	3108
Autorizzazione integrata ambientale	n. 471 del 01/04/2014

**ANALISI**

Tipo	Autocontrollo periodico
Punto di emissione	14c
Provenienza	Generatore di vapore CARIMATI (Pot 3,5 MW)

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Ossigeno	UNI EN 14789:2017 Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico. Ultima taratura: 26/08/2022 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo
----------	--

**Umidità**

Campionamento	UNI EN 14790:2017 Strumentazione	TCR TECORA BRAVO R BASIC matricola 727/526 con torre di assorbimento a gel di silice Ultima modifica 24/06/2018
	Flusso di aspirazione	5 L/min
	Durata campionamento	30 min



**Allegato rapporto di Prova**

**230160-003**

Data 31/03/2023

Foglio 3 di 5

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		0.6 ± 0.1
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:33 – 09:34)	-0.1 ± 0.0
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		0.2 ± 0.1
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:28 – 14:29)	0.0 ± 0.0

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.8 ppm; Monossido di azoto 59.9 ppm; Biossido di zolfo 60.2 ppm; Anidride carbonica 3.0 %; azoto (bilanciato)**

Inizio operazioni di campionamento CO [ppm]		47.7 ± 0.4
Inizio operazioni di campionamento NO [ppm]	(09:35 – 09:36)	60.4 ± 0.5
Fine operazioni di campionamento CO [ppm]		47.1 ± 0.2
Fine operazioni di campionamento NO [ppm]	(14:30 – 14:31)	59.4 ± 0.2



**CRAB**

Medicina Ambiente S.r.l.

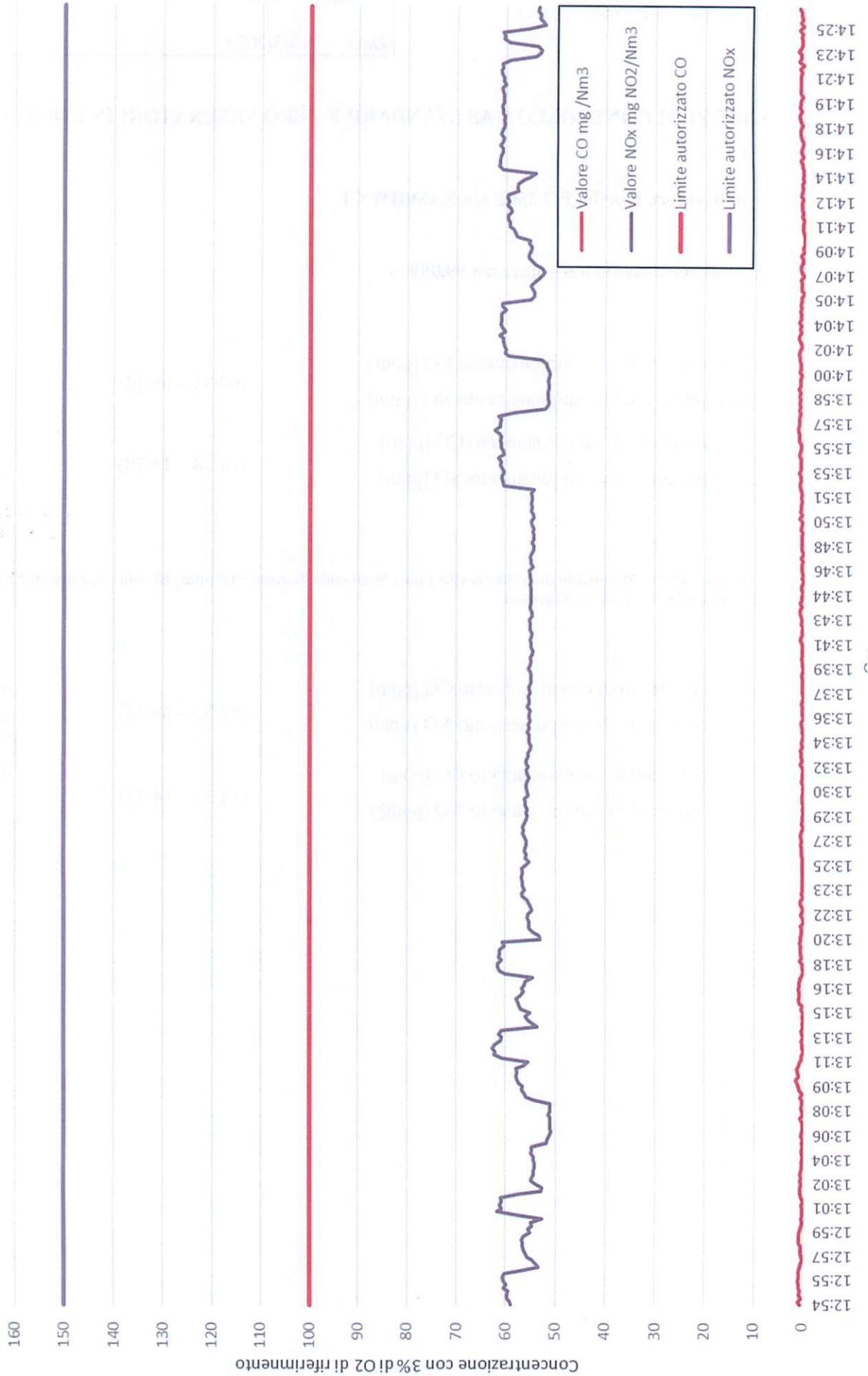
**Allegato rapporto di Prova**

**230160-003**

Data 31/03/2023

Foglio 4 di 5

**ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO**



**Allegato rapporto di Prova****230160-003**

Data 31/03/2023

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato  
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Alessandro Calògero

