

ESSECO



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0019922 del 04/08/2011



Esseco srl
Società Unipersonale
Via S. Cassiano, 99
San Martino
28069 Trecate (NO)
Italia

Tel. +39 0321.790.1
Fax +39 0321.790.207

esseco@esseco.it
www.esseco.com

Cap. Soc. Euro 10.000.000 i.v.
R.E.A. 142984 - Novara

Codice Fiscale
Partita IVA
Registro Imprese Novara
0102700031



San Martino di Trecate, li 27.07.2011

Spett. le

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**

DVA DIV IV

Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

**Istituto Superiore per la Ricerca
Ambientale**

Servizio interdipartimentale per l'indirizzo, il
coordinamento e il controllo delle attività ispettive

Via Vitaliano Brancati, 3
00185 ROMA

Per cc **ARPA - Dipartimento di Novara**
Viale Roma, 7/D-E
28100 Novara

DVA DIV IV

RACCOMANDATA A/R

**OGGETTO: Decreto prot. n. DVA_DEC-2011-0000120 del 28.03.2011 –
Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio
dell'impianto chimico della società ESSECO S.r.l. sito in
Trecate (NO)**

Con riferimento all'atto autorizzativo in oggetto ed in adempimento alla
prescrizioni qui di seguito richiamate, si allega alla presente n. 1 copia cartacea e
n° 1 CD contenente la seguente documentazione:

- Relazione tecnica interlocutoria sull'applicazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (secondo quanto previsto dall'art. 4 del Decreto autorizzativo di cui all'oggetto);
- Prescrizioni sui serbatoi - Proposta di sistemi equivalenti (cfr. paragrafo 9.7 del Parere Istruttorio Conclusivo);
- Misurazione in continuo della portata a Camino E7 - Proposta di sistema equivalente (cfr. paragrafo 9.3.1 del Parere Istruttorio Conclusivo);
- Proposta tecnico-operativa per la gestione di eventuali non conformità/indisponibilità dei dati rilevati dallo SME (cfr. paragrafo 7.4 e 7.5 del Piano di Monitoraggio e Controllo);
- Rifiuti – Proposta di cronoprogramma per adeguamento alle prescrizioni (paragrafo 9.8 del Parere Istruttorio Conclusivo);
- Controlli di impianti ed apparecchiature (cfr. paragrafo 6.5 del Piano di Monitoraggio e Controllo).



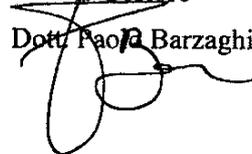
Per quanto riguarda l'avvio del Piano di Monitoraggio e Controllo, si propone lo slittamento dell'inizio delle attività di autocontrollo previste alla data del 01.09.2011 in quanto nel mese di Agosto verranno a rotazione effettuate le attività di manutenzione programmata agli impianti.

Per quanto riguarda la trasmissione della presente documentazione all'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, si seguirà la modalità di trasferimento indicata da ISPRA con nota prot. n. 18712 del 01.06.2011 utilizzando l'area riservata "Stanza di lavoro virtuale Controlli AIA" al sito www.isprambiente.gov.it. L'avvenuto deposito dei documenti verrà notificato con mail all'indirizzo protocollo.ispra@ispra.legalmail.it.

Si rimane in attesa di un riscontro su quanto trasmesso.

Cordiali saluti.

ESSECO S.r.l.
Il Gestore
Dott. Paolo Barzaghi



ESSECO

PROPOSTA TECNICO-OPERATIVA PER LA GESTIONE DI EVENTUALI NON CONFORMITÀ/INDISPONIBILITÀ DEI DATI RILEVATI ALLO SME

**DVA_DEC-2011-0000120 DEL 28/03/2011
PUBBLICATO SU GU N. 97 DEL 28/04/2011**



**Il Gestore:
Paolo Barzagli**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paolo Barzagli', written in a cursive style.

*Data emissione
Luglio 2011*

Con riferimento a quanto contenuto all'interno del paragrafo 7.4 "Indisponibilità dei dati di monitoraggio", paragrafo 7.5 "Eventuali non conformità" del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale prot. n. DVA_DEC – 2011 – 0000120 del 28/03/2011 e alla lettera F) della nota ISPRA n. 0018712 del 01.06.2011, si propongono le modalità concordate con ARPA Novara e riportate nel manuale di Gestione SME – Ed. Luglio 2009. Si precisa che tali modalità sono state adeguate ai nuovi limiti alle emissioni ed alle prescrizioni connesse alle comunicazioni previste dal Decreto AIA sopra citato.

Inoltre si riporta al punto 3 la proposta di studio inoltrata ad ARPA Novara con nota del 13.04.2010 per la verifica della fattibilità di utilizzare il parametro pH al II stadio delle torri di abbattimento TSS e BSS2 per la verifica del rispetto dei limiti autorizzati in caso di anomalia dell'analizzatore in continuo.

1. PROCEDURE DA ATTIVARE IN CASO DI MANCATO FUNZIONAMENTO DELLO SME

Qualora si preveda che le misure in continuo della concentrazione di SO₂ non possano essere effettuate o registrate per periodi superiori a 48 continue, è necessario informare tempestivamente l'autorità competente per il controllo.

Inoltre dovranno essere effettuate due misure giornaliere in discontinuo, distanziate tra loro in modo da poter essere riferite alla mattinata ed al pomeriggio.

In particolare le analisi in discontinuo verranno realizzate utilizzando il metodo iodometrico descritto all'interno dell'Allegato 1.

Si precisa che il metodo iodometrico non è previsto dalle norme CEN, ISO e UNI; pertanto è stato attivato uno studio per la comparazione della metodica interna con una certificata. Dall'esame delle risultanze emerse dallo studio sopra citato si possono estrapolare le seguenti considerazioni finali:

- per concentrazioni di SO₂ basse [$<10 \text{ mg/Nm}^3$] - assetto impiantistico a regime e stazionario: il metodo iodometrico sovrastima abbondantemente la concentrazione di SO₂ rispetto alla metodica classificata UNI 9967;
- per concentrazioni di SO₂ comprese tra 20 e 40 mg/Nm³: ottenuto un coefficiente di correlazione K=0.90. Tale valore moltiplicato alla misura fornita da metodo iodometrico permette di stimare la misura ottenibile secondo metodica UNI 9967.

Per maggiori dettagli si riporta in Allegato 2 le relazioni tecniche/comparative dei metodi analitici relativi alla determinazione del Biossido di Zolfo.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui e le azioni di manutenzione periodica/straordinaria alle componentistiche "critiche" dell'analizzatore vengono riportati su appositi registri. Tali registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo.

2. PROCEDURE DA ATTIVARE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI E EVENTI INCIDENTALI

Nel caso in cui l'anomalia sia riconducibile ad un malfunzionamento del sistema finale di abbattimento delle emissioni, è necessario comunicare tempestivamente dell'accaduto con la modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

In particolare in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'AC con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Dopo aver ricondotto tempestivamente le emissioni di SO₂ a valori inferiori alla soglia di 75 mg/Nm³, annotare su apposito registro la descrizione dell'interruzione del normale funzionamento dell'impianto di abbattimento. Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'autorità competente per il controllo.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Invece nel caso in cui si sia verificata una condizione di emergenza impiantistica verranno registrati e comunicati gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad AC, EC, Provincia, Sindaco e ASL; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente e comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, verrà effettuata comunicazione immediata scritta. La comunicazione degli eventi incidentali deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca

Infine verranno espletati tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D. Lgs. 334/99 e s.m.i., e in particolare agli obblighi sanciti dall'art. 24 dello stesso decreto, relativi all'accadimento di incidente rilevante.

3. VERIFICA DELLA FATTIBILITÀ DI UTILIZZARE IL PARAMETRO pH AL II STADIO DELLE TORRI DI ABBATTIMENTO TSS E BSS2 PER LA VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI AUTORIZZATI IN CASO DI ANOMALIA DELL'ANALIZZATORE

Sulla base del nostro know-how, il valore del pH misurato al II stadio della TSS ed al II stadio del BSS2 (TA 2600) sono determinanti per garantire ridotte emissioni di SO₂ dal camino principale E7. Per motivi gestionali ed ai sensi del punto 2.5 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., si propone di sviluppare uno studio che possa permettere di correlare i valori di concentrazione di SO₂ misurati tramite analizzatore Siemens con le misure di pH sopra descritte. Per condurre tale studio è necessario concordare preventivamente con ISPRA/ARPA Novara il periodo e le modalità di esecuzione in quanto la presente sperimentazione potrebbe generare rilasci di SO₂ superiori ai valori limite autorizzati.

Se lo studio dovesse dare esito positivo, i valori di pH potrebbero sostituire, in caso di anomalia dell'analizzatore in continuo, le misure di SO₂ attualmente condotte con metodica discontinua (cfr. Allegato 1).

ALLEGATO 1: DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DI SO₂ – METODO IODOMETRICO

METODO PER CONTROLLO DI PROCESSO E900

CAMINO FINALE

DETERMINAZIONE DEL
CONTENUTO DI SO₂

Determinazione : E900.03

Revisione n° : 0

Data di emissione: marzo 2006

Approvato da QC Manager *Poi*

Pag. 1 / 3

PRINCIPIO

Abbattimento SO₂ presente nei gas esausti a camino in una soluzione debolmente acida di Iodio.

RIFERIMENTI

N. N.

APPARECCHIATURA

Pompa volumetrica per campionamento gas Zambelli mod. ZB1
Normale vetreria di laboratorio

REAGENTI

I₂ 0,01 N: 20 ml di I₂ 0.1 N vengono diluiti con acqua demi a 200 ml
Gel di silice: essiccare in stufa termostata a 100°C per almeno 4 ore, ~1 Kg di gel di silice essiccante

MODO DI OPERARE

In una drexel da 100 ml, dosare ~50 ml di H₂O demi, ~5 ml salda d'amido stabilizzata, 2 ml HCl 0.5N ed esattamente 2 ml di soluzione di I₂ 0.01N.

Riempire per ~ ¾ una terza drexel da 500 ml con gel di silice essiccato in stufa; collegare alla pompa volumetrica di campionamento.

Schema di collegamento: vedi Allegato 1.

Posizionare la sonda di campionamento nel bocchello montato sul camino finale; successivamente collegarla alle drexel di abbattimento, quindi, dopo aver azzerato il contatore volumetrico della pompa avviarla a minimo flusso.

Impostare il flusso di aspirazione a 1.0 L/min ed iniziare il campionamento: verificare il tempo necessario alla decolorazione della soluzione di I₂.

Verificare la temperatura del gas all'uscita dalla pompa.

METODO PER CONTROLLO DI PROCESSO E900

CAMINO FINALE

**DETERMINAZIONE DEL
CONTENUTO DI SO₂**

Determinazione : E900.03
 Revisione n° : 0
 Data di emissione: marzo 2006

Pag. 2 / 3

CALCOLI

Il volume di I₂ 0.01 N dosato (2 ml) corrisponde a 0.641 mg di SO₂ quindi il calcolo per la determinazione del contenuto di SO₂ nei gas a camino è il seguente:

Vol. gas aspirato (V) = 1 x t

Dove:

- 1: portata di aspirazione della pompa in L/min
- t: tempo in minuti necessari alla decolorazione della soluzione di I₂

$$\text{Vol. gas normalizzato (Vn)} = \frac{V \times 273^{\circ}\text{K}}{^{\circ}\text{T} + 273^{\circ}\text{K}}$$

Dove:

- V: volume di gas aspirato (per la decolorazione della soluz. di I₂)
- 273°K.: temperatura espressa in gradi Kelvin corrispondente a 0°C
- °T: temperatura del gas all'uscita della pompa espressa in °C

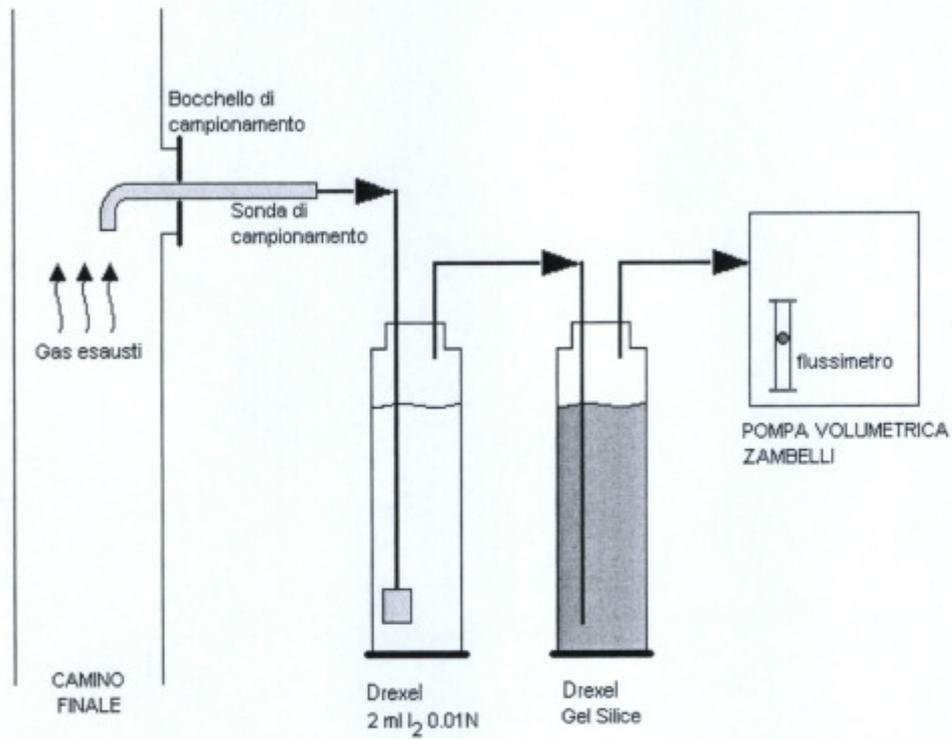
$$\text{SO}_2 = \frac{0.641 \times 1000}{\text{Vn}}$$

Dove:

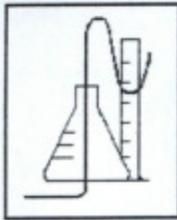
- 0.641: mg di SO₂ neutralizzati da 2 ml di I₂ 0.01N
- 1000: litri di gas in 1 m³
- Vn: volume di gas normalizzato campionato
- SO₂: mg di SO₂ per Nm³ di gas

ALLEGATO N° 1
DEL METODO ANALITICO E900.03
Schema di collegamento soluzioni di assorbimento

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



**ALLEGATO 2: RELAZIONI
TECNICO/COMPARATIVE DEI METODI
ANALITICI RELATIVI ALLA DETERMINAZIONE
DEL BISSIDO DI ZOLFO**



**Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA**

Studio : via Paietta 51 - Biella (BI)
Tel. 015 - 401422 / 015 - 403196
Fax 015 - 403196
Internet: <http://www.studiogeda.it>
e-mail: studiogeda@studiogeda.it
labgeda@libero.it



THE EUROPEAN CHEMIST
REGISTRATION BOARD

Socio A.I.D.I.I.
Ass. Ital. Igienisti Industriali
Socio A.I.A.S. Socio S.I.M.A.
Ass. Ital. Add. Sicur. Soc. Ital. Microb.
App.ta
Aff. te Member IUPAC
International Union of Pure & Analytical Chemistry

C.A. Ing. CARRETTONI
Ing. POZZI

Spett.le

ESSECO SRL

Via S.Cassiano n. 99

28069- SAN MARTINO - TRECATE (NO)

Biella, 04/02/2009

OGGETTO : Relazione tecnica / comparativa dei metodi analitici relativi alla determinazione del
Biossido di Zolfo.

Rif.: ns/ del 20/10/08

PREMESSA

L'indagine analitica per la determinazione della SO₂ sulle emissioni da camino è normata dall'UNICHIM come UNI 9967.

Tale metodica è sicuramente di elevata sensibilità ed è applicabile per concentrazioni inferiori a 60 mg/Nm³ per tempi di emissione di durata tra i 5 e 30 min.

Sostanzialmente il metodo può essere definito colorimetrico basandosi sullo sviluppo, con l'aggiunta di opportuni reattivi, di un colore rosso purpureo la cui intensità (proporzionale alla concentrazione di SO₂) è misurata alla lunghezza d'onda di 548 nm.

Diversamente il "metodo interno" da Voi utilizzato è sostanzialmente una titolazione Redox, basandosi sulla riduzione dello Iodio e Ioduro, indicatore salda d'amido (la soluzione passa dal rosso-bruno all'incolore e poi al blu intenso).

Le due metodiche quindi partono da fondamenti chimico/analitici diversi ma sempre scientificamente validi.



Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA

OBIETTIVO

Un più che accettabile obiettivo è quello di comparare i risultati dei due metodi tenendo conto che uno dei due (quello colorimetrico) è "ufficiale" e classificato, come già detto, UNI 9967.

Ora, la comparazione può portare a considerazioni diverse che devono tenere conto, anche, di fattori quali la riproducibilità, il limite di rilevabilità ed altri, che possono incidere sulla suddetta valutazione comparativa. Per esempio, mentre il metodo UNI 9967 è "selettivo" per la SO₂ (cioè risponde solo ad essa), il metodo Redox non lo è, rispondendo anche ad altri composti chimici a carattere riducente. Circa sensibilità e limite di rilevabilità, quello ufficiale è molto sensibile mentre non si può dire lo stesso del metodo interno.

Il tutto però deve essere valutato tenendo conto dei reali obiettivi che la ditta si propone : e cioè di avere la certezza che la emissione di SO₂ dai propri camini sia conforme ai limiti di legge.

PARTE OPERATIVA

Il giorno 22/01 c.a. sono stati eseguiti dei campionamenti sul camino denominato "CAMINO E-7" sia col metodo interno Vs. che con il metodo ufficiale. Circa il primo il Vs/ tecnico, dr. Pozzi, ha operato come di consueto, mentre un ns/ tecnico incaricato ha operato secondo le metodiche ufficiali di campionamento.

E' seguita la parte analitica specifica che ha portato ai risultati sottoriportati.

Le prove sono state eseguite su n° 3 campioni derivanti dalle emissioni delle ore 10,30- 11,30 e 14,00.

		Risultato interno	Risultato UNI 9967	U.M.
camp. 1)	ore 10,30	< 11,5	0,07	mg/Nm ³
camp. 2)	ore 11,30	< 11,5	0,39	mg/Nm ³
camp. 3)	ore 14,00	< 11,5	0,21	mg/Nm ³

Come appare evidente, i risultati UNI riflettono la metodica molto più sensibile, mentre quelli del metodo interno si fermano per valori inferiori a 11,5 mg/ Nm³.

Risulta poi altrettanto chiaro che entrambi i risultati sono comunque "lontani" dal limite fissato dalla legge e quindi dall'Organo di controllo (ARPA) di 100 mg/ Nm³.



Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA

CONSIDERAZIONI FINALI

Alla luce di quanto verificato ed esposto non è possibile calcolare un coefficiente di correlazione K utilizzando il quale si possa passare dal valore ricavato con un metodo al valore desunto dell'altro metodo. Questo perché il dato $< 11,5 \text{ mg/ Nm}^3$ sta a significare che il valore reale può essere anche di $11,4 \text{ mg/ Nm}^3$ come MAX o $0,0 \text{ mg/ Nm}^3$ come min.

In più ci si pone la domanda se per valori vicino al valore limite (o meglio di applicabilità del metodo UNI) le due metodiche rispondano o meno con valori simili o comparabili.

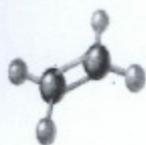
Se ne deduce che, sarebbe opportuno fare una verifica per togliere tutti i dubbi ed i sospetti; per far ciò, però, è necessario effettuare misurazioni in momenti in cui le emissioni si presume siano su valori intorno a 50 mg/ Nm^3 .

Per concludere, i risultati ora ottenuti già danno la garanzia che quanto da Voi dichiarato, in seguito alle Vostre analisi interne, sia più che accettabile per valori bassi ($< 11,5 \text{ mg/ Nm}^3$), ma tale garanzia non è certa per valori significativamente più alti.

Si pensa che un ulteriore sforzo, possa dare alla Vs/ realtà ed all'Organo di controllo le massime garanzie della massima attenzione e del massimo rispetto per l'AMBIENTE.



Dott. Prof. Giuseppe Geda



CHEMAS LABORATORI s.a.s. di Dott. Pellizzer Lido & C.

SPETT.LE
STUDIO DR. PROF. GIUSEPPE GEDA
VIA PAIETTA, 51
13900 BIELLA BI

RAPPORTO DI PROVA N° 090002

REGISTRAZIONE: [1955-1011]

COMMESSA [0901-0007/1→3]

DATA RICEVIMENTO: 22/01/09

DESCRIZIONE : GORGOLIATORI PER SO₂ PUNTO DI CAMPIONAMENTO E7 ESSECO VIA SAN CASSANO

99 S. MARTINO DI TRECATE (NO) (3 campioni nell'arco di 30' ciascuno)

PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO: effettuato da addetto Sinergos srl il 22/01/09 e consegnatoci il 22/01/09 alle ore 17:00 per conto Studio Dr. Geda.

METODICA ANALITICA: UNI 9967

DATA INIZIO ESECUZIONE DELLA PROVA: 22/01/09

DATA FINE ESECUZIONE DELLA PROVA: 22/01/09

ALLEGATI: fotocopia verbale di campionamento eseguito da Sinergos srl

RISULTATI

Campione	E7 1° (ns 7/1)	E7 2°(ns 7/2)	E7 3°(ns 7/3)
Anidride solforosa	0,072 mg/Nm ³ SO ₂	0,391 mg/Nm ³ SO ₂	0,215 mg/Nm ³ SO ₂
	0,025 ppm SO ₂	0,137 ppm SO ₂	0,075 ppm SO ₂

I risultati sopra riportati si riferiscono esclusivamente ai campioni consegnatici e sottoposti ad analisi.
La riproduzione parziale o totale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del responsabile di laboratorio.
Il residuo del campione viene conservato per giorni 15 dalla data di emissione del rapporto di prova.

Asti, li 03/02/2009

Il responsabile di laboratorio
Chimico Dottore PELLIZZER Lido

1

Sede e domicilio fiscale: Loc. Quarto Inferiore S.S.10 Km. 63,900 14030 ASTI (AT) Italy
n° R.E.A. 112320 n° iscriz. CCIAA AT n° 01399770054 P.IVA/Cod. Fisc 01399770054
Tel. 0141.293200 fax 0141.279749



SINERGOS
TECNOLOGIE AMBIENTALI, IGIENE E SICUREZZA

Modulo: MODULO PRELIEVO EMISSIONI
Codice: M13_01
Revisione: 6
Emissione: 05/12/03

MODULO PRELIEVO EMISSIONI

Cliente: CHETIAS
 Cliente alternativo: ESSECO
 Indirizzo: VIA SAN CASSIANO, 99 - SAN MARTINO DI TRICATE (NO)
 Commessa: _____ DGR: _____
 Impianto: E1 - EMISSIONE SO2 E Nr: _____
 Data campionamento: 22/01/2009 Cod: _____
 Data di arrivo in laboratorio: _____

Tipo di controllo: autocontrollo periodico
 art. 8 comma 2 (unico gg)
 art. 8 comma 2 (2 gg)
 autocontrollo interno

Condizioni impianto: più gravose
 normali

Criteri di campionamento: secondo normativa UNICHIM
 impossibilità del rispetto della normativa

Eventuali non conformità: _____

Livello di emissione: costante
 continuo
 variabile
 discontinuo

Tipo di campionamento: durata fase
 casuale

Durata campionamenti: 30'
 n. di campionamenti: 3x

Tipo di abbattimento: TORRE SODA - ACQUA x ABBATTIMENTO SO2-SO3

Punto di prelievo: a monte dell'abbattitore
 a valle dell'abbattitore

Direzione del flusso: orizzontale
 verticale

Altezza punto di emissione (metri): 35 Altezza punto di prelievo (metri): 25 (da terra)
 Diametro o lati sezione (metri): 1 d Velocità aeriforme (m/sec): 9,675 / 10,02
 Temperatura aeriforme (°C): 52,63/51,8 Superficie tot. Vasche (m²): _____ Nm³/sec
 Portata totale (m³/s): 4,95/4,71 Portata normalizzata (Nm³/s): 6,362/6,600
 Portata totale (m³/h): _____ Portata normalizzata (Nm³/h): _____

Umidità:	Conc. CO:	Conc. O₂:	Conc. SO₂:
Conc. NO:	Conc. NO₂:	Conc. CO₂:	Conc. HC:

SINERGOS S.R.L.
Sede Legale ed operativa: Via Livorno, 60 - 10149 Torino
pag. 1 di 1

COPIA
 3 FEB 2009

Cliente CHEMAS
Cliente alternativo ESITCO

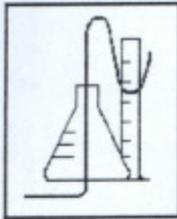
Indirizzo Via S. Maria Capovaglio - San Vito al Tagliamento (TV)
Commissa

Data campionamento: 22/01/2008
Data di arrivo in laboratorio:

ID CLIENTE	INQUINANTI RICERCATI	ID Campione	Flow (m³/h)	1) Ora inizio	2) Ora fine	Strumento N°	Ugello N°	Libri totali
539	SO ₂	62 001	1,0	14:40	11:30	S106	1	30
539	SO ₂	62 002	1,0	13:18	13:48	S106	1	30
539	SO ₂	62 003	1,0	13:18	13:48	S106	1	30

Operatore: TVS - 15°C

Temperatura frigo inizio conservazione: 2°C **Temperatura frigo fine conservazione:** 6°C



**Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA**

Studio : via Paietta 51 - Biella (BI)
Tel. 015 - 401422 / 015 - 403196
Fax 015 - 403196
Internet: <http://www.studiogeda.it>
e-mail: studiogeda@studiogeda.it
labgeda@libero.it



THE EUROPEAN CHEMIST
REGISTRATION BOARD

Socio A.I.D.I.I.
Ass. Ital. Igienisti Industriali
Socio A.I.A.S. Socio S.I.M.A.
Ass. Ital. Add. Sicur. Soc. Ital. Microb.
App.ta
Aff. te Member IUPAC
International Union of Pure & Analytical Chemistry

Spett.le

ESSECO SRL

Via S. Cassiano n. 99
28069- SAN MARTINO - TRECATE (NO)

C.A. Ing. CARRETTONI
Ing. POZZI

Biella, 27/04/2009

OGGETTO : 2° Relazione tecnica / comparativa dei metodi analitici relativi alla determinazione del Biossido di Zolfo.

Rif.: ns/ del 20/10/08 e 04/02/09

PREMESSA

Alla luce delle risultanze analitiche emerse nell'indagine del 22/01 c.a., non era stato possibile individuare una correlazione tra il metodo ufficiale UNI 9967 e quello Vs/ interno. Questo per via del basso valore di SO₂ in emissione che non permetteva al metodo interno di quantizzare ma solo di indicare come "inferiore a".

Si è deciso così di fare un altro campionamento per verificare se qualche risposta più precisa, in merito alla correlazione dei due metodi, potesse essere data.

Tale campionamento è stato effettuato in data 15/04 c.a. sul Camino E-7 con i risultati sotto riportati

PARTE ANALITICA

Il quadro analitico dei risultati derivanti dal campionamento succitato può essere così riassunto:

		Risultato interno	Risultato UNI 9967	U.M.
camp. 1)	ore 10,30	32,5	26,3	mg/Nm ³
camp. 2)	ore 11,30	37,7	29,3	mg/Nm ³
camp. 3)	ore 14,00	39,8	35,9	mg/Nm ³



Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA

Risulta evidente, in questo caso, la correlazione tra i risultati dei due metodi; più alto il valore del metodo interno in tutti e tre i campioni.

Se vogliamo poi confrontare i risultati possiamo arrivare alla seguente tabella:

	UNI / Int.	Δ UNI
camp. 1)	0,81	- 23,6 %
camp. 2)	0,78	- 28,7 %
camp. 3)	0,90	- 10,9 %

Come appare evidente il rapporto tra i valori UNI e quelli interni è sempre inferiore ad 1, mentre considerata la differenza tra i due, rapportata al valore UNI, si ricavano valori % negativi; ciò sta a significare che il Vs/ metodo interno porta a delle sovrastime comprese indicativamente tra il 10 ed il 25%.

Ricordando che il metodo UNI ha una precisione del $\pm 5\%$ si comprende come comunque i valori dei due metodi siano correlabili.

CONSIDERAZIONI FINALI

Dall'esame generale delle risultanze emerse dal quadro analitico relativo al campionamento del 15/04 c.a., si può estrapolare una considerazione che lega matematicamente i risultati UNI a quelli interni. Tale considerazione, partendo dal presupposto che tutti e tre i campioni esaminati portano a tenori di SO₂ più alti per il metodo interno, per valori % minimi del 10% circa, porta ad affermare che applicando un fattore del - 10% al Vs/ valore interno si arriva ad un valore UNI che sicuramente è tutelante l'ambiente in quanto più alto.

Ciò, in altri termini, corrisponde a moltiplicare per un fattore $K=0,90$ il Vs/ valore interno.



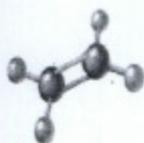
Dr. Prof.
GIUSEPPE GEDA

Si deve qui far presente che tutto quanto emerso, valutato e considerato, parte dal fatto che i valori che emergeranno in futuro dalle Vs/ analisi interne dovranno essere comunque relativamente distanti dai valori limite imposti dalle normative vigenti; su valori a cavallo dei suddetti limiti, anche per controlli interni, si rende indispensabile procedere anche con il metodo ufficiale.

Si consiglia comunque al di là dei controlli previsti dall'Organò di vigilanza di effettuare altri controlli, applicando i metodi oggetto della presente onde, mettere in evidenza eventuali criticità.

Dott. Prof. Giuseppe Geda





CHEMAS LABORATORI s.a.s. di Dott. Pellizzer Lido & C.

SPETT.LE
STUDIO DR. PROF. GIUSEPPE GEDA
VIA PAIETTA, 51
13900 BIELLA BI

RAPPORTO DI PROVA N° 090160

REGISTRAZIONE: [1955-1023]

COMMESSA [0904-0095/1→3]

DATA RICEVIMENTO: 16/04/09

DESCRIZIONE : GORGOLIATORI PER SO₂ PUNTO DI CAMPIONAMENTO E1 ESSECO VIA SAN CASSANO
99 S. MARTINO DI TRECATE (NO) (3 campioni nell'arco di 30' ciascuno)

PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO: effettuato da addetto Sinergos srl il 15/04/09 e consegnatoci il 16/04/09 alle ore
09:00 per conto Studio Dr. Geda.

METODICA ANALITICA: UNI 9967

DATA INIZIO ESECUZIONE DELLA PROVA: 16/04/09

DATA FINE ESECUZIONE DELLA PROVA: 17/04/09

ALLEGATI: fotocopia verbale di campionamento eseguito da Sinergos srl

RISULTATI

Campione	E1 1° (ns 95/1)	E1 2°(ns 95/2)	E1 3°(ns 95/3)
Anidride solforosa	26,27 mg/Nm ³ SO ₂	29,33 mg/Nm ³ SO ₂	35,94 mg/Nm ³ SO ₂
	9,2 ppm SO ₂	10,27 ppm SO ₂	12,59 ppm SO ₂

I risultati sopra riportati si riferiscono esclusivamente ai campioni consegnatici e sottoposti ad analisi.

La riproduzione parziale o totale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta del responsabile di laboratorio.

Il residuo del campione viene conservato per giorni 15 dalla data di emissione del rapporto di prova.

Asti, li 21/04/2009



Il responsabile di laboratorio

Chimico Dottore PELLIZZER Lido

1

Sede e domicilio fiscale: Loc. Quarto Inferiore S.S.10 Km. 63,900 14030 ASTI (AT) Italy
n° R.E.A. 112320 n° iscriz. CCIAA AT n° 01399770054 P.IVA/Cod. Fisc 01399770054
Tel. 0141.293200 fax 0141.279749

MODULO PRELIEVO EMISSIONI

COMI

Cliente: ESSECO SRL
 Cliente alternativo: _____
 Indirizzo: VIA SAN CASSIANO, 99
 Impianto: E1
 Data campionamento: 15/04/2009
 Data di arrivo in laboratorio: _____

Tipo di controllo: <input checked="" type="checkbox"/> autocontrollo periodico <input type="checkbox"/> art. 269 comma 2 (unico gg) <input type="checkbox"/> art. 269 comma 2 (2 gg) <input type="checkbox"/> autocontrollo interno		Condizioni impianto: <input checked="" type="checkbox"/> più gravose <input type="checkbox"/> normali	
Criteri di campionamento: <input checked="" type="checkbox"/> secondo normativa UNICHIM <input type="checkbox"/> impossibilità del rispetto della normativa			
Eventuali non conformità: <u>Valori SO₂ fra 35 e 45 ppm</u>			
Livello di emissione: <input checked="" type="checkbox"/> costante <input checked="" type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> variabile <input type="checkbox"/> discontinuo		Tipo di campionamento: <input type="checkbox"/> durata fase <input checked="" type="checkbox"/> casuale	
		Durata campionamenti: <u>30m</u> n. di campionamenti: <u>3</u>	
Tipo di abbattimento: <u>TORRE A SODA</u>			
Punto di prelievo: <input type="checkbox"/> a monte dell'abbattitore <input checked="" type="checkbox"/> a valle dell'abbattitore		Direzione del flusso: <input type="checkbox"/> orizzontale <input checked="" type="checkbox"/> verticale	
Altezza punto di emissione (metri): _____		Altezza punto di prelievo (metri): _____	
Diametro o lati sezione (metri): <u>1m</u>		Velocità aeriforme (m/sec): <u>8,48</u>	
Temperatura aeriforme (°C): <u>25,44</u>		Superficie tot. Vasche (m²): _____	
Portata totale (m³/s): <u>6,600</u>		Portata normalizzata (Nm³/s): <u>5,842</u>	
Portata totale (m³/h): _____		Portata normalizzata (Nm³/h): _____	
Umidità (%): _____			

Compilazione a cura del tecnico	Compilazione a cura del tecnico	Compilazione a cura segreteria
Data campionamento: <u>15/04/2009</u>	Num. Pagine: <u>1 / 1</u>	Commessa:
Compilazione a cura segreteria	Compilazione a cura segreteria	Compilazione a cura segreteria
Esecutore lavoro:	Data prevista fine lavoro:	Note: