

Verbale n° 131205/1

Il giorno 05/12/2013, in comune di Busalla - Via C. Navone, 3/b,  
presso l'insediamento industriale della Società IPLOM S.p.A.,  
autorizzata ai sensi del D.Lgs. 152/06 con provvedimento n. 1001 del 28/12/2010  
rilasciato dal MATTM,

## I SOTTOSCRITTI DIPENDENTI ARPAL

*Barbieri Marco, Bisio Lucia, Campus Sandro, Castiglioni Francesca, Cogorno Andrea*

alla presenza di: ing. Lombardi Elena della suddetta Società,  
hanno effettuato un'indagine delle emissioni in atmosfera relative al camino contrassegnato in autorizzazione  
con la sigla E1 con la seguente motivazione: attività di controllo programmata.

Tipologia dell'inquinante oggetto del campionamento e classe di emissione

È stato effettuato un campionamento di gas di combustione.

L'inquinante è originato dalla seguente sezione di impianto:

forno F101.

La classe di emissione per l'impianto in esame è la n. 1, cioè costante e continua, ai sensi del Manuale UNICHIM  
158/88.

Situazione dell'impianto al momento del campionamento

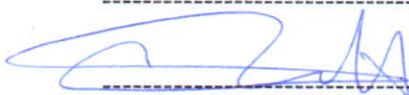
Durante il campionamento l'impianto si trovava in condizione di normale regime.

La portata dei combustibili di alimentazione dell'impianto risultava pari a 50% FO, 50% FG circa.

L'impianto è dotato di lavaggio amminico e bruciatori Low Nox quale sistema di trattamento delle emissioni in atmosfera.

Il sistema di trattamento durante il campionamento funzionava regolarmente.

Per **IPLOM S.p.A.**



Per **ARPAL**



**Dati condotta ed effluente**

La condotta presenta una sezione circolare pari a  $(3,976 \pm 0,07) \text{ m}^2$ .

Temperatura effluente:  $(192 \pm 1)^\circ\text{C}$ ;

Depressione effluente: 0 mmH<sub>2</sub>O;

Densità effluente: 1,31 kg/Nm<sup>3</sup>;

Umidità effluente: 4,1%vol;

Ossigeno presente nell'effluente: 6,7%vol;

Ossigeno di riferimento: 3%vol;

Velocità effluente:  $(4,8 \pm 1,7) \text{ m/s}$ . Il rapporto fra le velocità massima e minima è minore di tre;

Portata secca normalizzata dell'effluente:  $(30802 \pm 11478) \text{ Nm}^3/\text{h}$ ;

L'effluente è in regime di flusso turbolento.

*Nota: le incertezze indicate sono errori di tipo massimo.*

**Metodi di campionamento**

UNI EN ISO 16911-1: Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti.

ISO 12039 per determinazione O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>;

UNI 10393, ISO 7935 per determinazione SO<sub>x</sub>;

UNI 10878 per determinazione NO<sub>x</sub>.

Il numero e la durata dei campionamenti sono stati stabiliti in conformità alle indicazioni del Manuale UNICHIM 158/88 e alle normative specifiche di riferimento.

Per **IPLOM S.p.A.**

Per **ARPAL**

**Campionamento gas di combustione**
Condizione di campionamento

Utilizzo analizzatore HORIBA PG250 - Principi di misura: CLD, NDIR, ossido zirconio, paramagnetismo.

Dati di campionamento

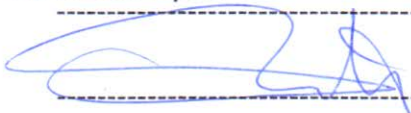
 analizzatore  
Horiba

1 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>1244</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,560</b>
2 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
3 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>

4 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
5 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
6 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>

7 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
8 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
9 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>

10 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
11 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>
12 <sup>a</sup> prova:	durata (min):	<b>0</b>	→ volume campionato (Nm <sup>3</sup> ):	<b>0,000</b>

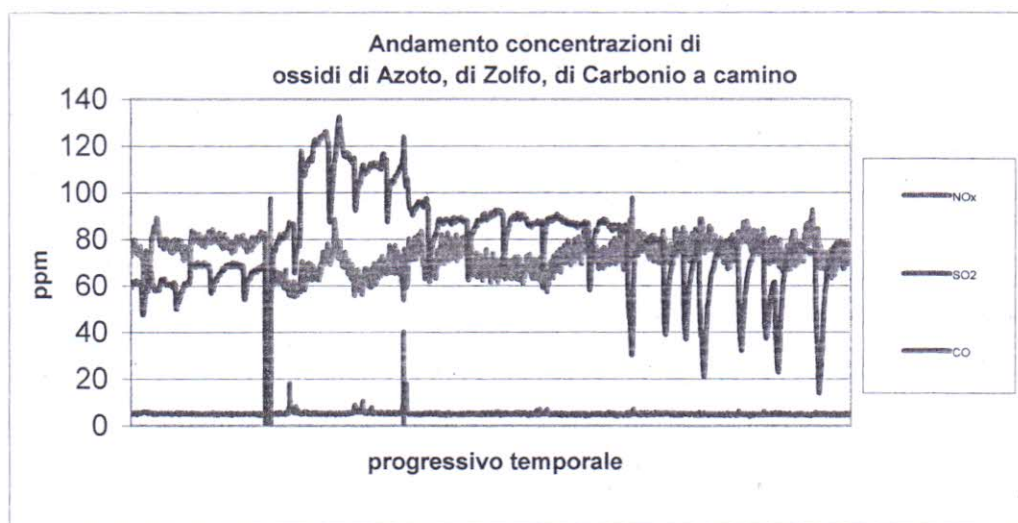
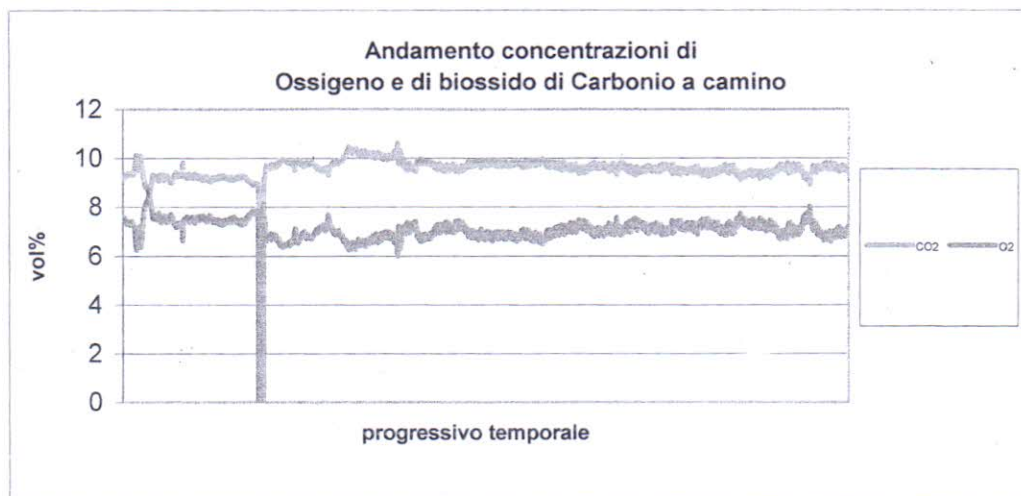
 Per **IPLOM S.p.A.**


 Per **ARPAL**




**Campionamento gas di combustione**

Gli andamenti temporali di seguito graficati delle concentrazioni degli inquinanti misurati sono frutto dell'acquisizione effettuata con l'utilizzo dell'analizzatore Horiba PG250 e costituiscono la base delle successive elaborazioni necessarie al confronto con i dati dello SME di Parte (visualizzazioni grafiche a partire dalle ore 12:32).

Per **IPLOM S.p.A.**Per **ARPAL**

Note:

Si acquisisce quanto di seguito:

\* tabulato SME E1 del 4/12, 5/12 e 6/12/2013.

tabulato medie minuto SME dalle 8 alle 9 del 5/12/13

Il presente verbale, letto, confermato e sottoscritto dalle Parti, viene chiuso alle ore 11:29 del 6/12/2013.

Per **IPLOM S.p.A.**Per **ARPAL**