

# RELAZIONE TECNICA

## EMISSIONI IN ATMOSFERA

AUTORIZZAZIONE D.D. n°202 del 28/12/09 e varianti con D.D. n°76 del 18/06/13  
e D.D. n°59 del 06/11/17

Ditta: AURUBIS SRL

UNITA' LOCALE AV/1: Nucleo Industriale Pianodardine Avellino.  
CAP 83100  
P.IVA: 10022420151



**Il tecnico**  
ING. GIOVANNI SPAGNUOLO

30/04/2019

## Sommario

PREMESSA .....	2
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
VERIFICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	4
INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO .....	5
SPECIFICHE CONDOTTI DI SCARICO IN ATMOSFERA .....	6
OGGETTO DELLE VERIFICHE .....	6
STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA .....	8
CRITERIO E MODALITÀ E VALUTAZIONE .....	8
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI.....	9
CONCLUSIONI .....	10
ALLEGATI .....	10

## PREMESSA

Il presente elaborato è stato redatto dal laboratorio Studio Summit srl a seguito dell'incarico ricevuto dal AURUBIS SRL, per la valutazione delle emissioni in atmosfera ai sensi del Dlgs. 152/2006 relativamente alla unità locale di Pianodardine Avellino (AV) autorizzata **con D.D. n°202 del 28/12/09 e varianti successive D.D. n°76 del 18/06/13 e D.D. n°59 del 06/11/17.**

<i>Società</i>	AURUBIS SRL
<i>Attività</i>	Aurubis produce barre di colata continua, barre di rame dirette, senza ossigeno e una varietà di prodotti disegnati.
<i>Sede legale</i>	20121 Milano, Via Pontaccio, 10
<i>Sede operativa</i>	Via Pianodardine, - 83100 Avellino (AV)
<i>P. I. V.A</i>	10022420151
<i>Contatti</i>	Telefono: 39 0825 625507-08-09 Fax: 39 0825 619154 Pec. <a href="mailto:aurubis.italia@legalmail.it">aurubis.italia@legalmail.it</a>

**Tabella 1 scheda informativa generale**

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- *D.lgs n. 152 del 03 aprile 2006 e successive modificazioni*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59*

## **VERIFICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

La normativa esistente in materia delle emissioni in atmosfera è costituita dal D.lgs. 03/ aprile/2006 n.152 con il quale viene introdotto l'obbligo di autorizzazione con fissazione dei limiti di emissione per gli impianti industriali che generano emissioni in atmosfera. a tal riguardo, tra gli obblighi a carico dei titolari degli impianti con emissioni in atmosfera, riveste particolare importanza la comunicazione all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione della qualità e quantità delle emissioni attraverso i dati analitici delle stesse. l'inottemperanza all'obbligo di effettuazione delle misure o il superamento dei valori limite può comportare l'adozione di amministrativi e penali.

Dal punto di vista metodologico, l'esistenza di limiti di soglia comporta l'adozione di metodi e criteri di valutazione unitari che sono stati fissati da medesimo Decreto.

La Regione Campania, seguendo le indicazioni dell'ex D.M. Ambiente 12/07/1990, ha provveduto ad emanare una propria Deliberazione di Giunta, la n.4102 del 05/08/92 con la quale integra alcuni valori limite di emissione per alcune tipologie di impianti.

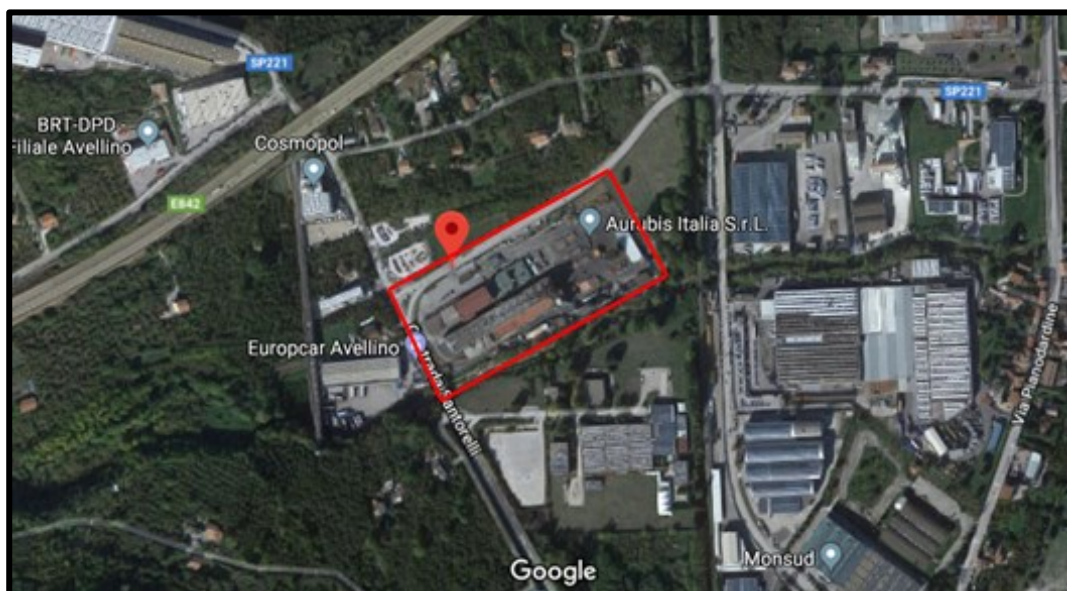
Di recente, le indicazioni del decreto in questione sono state modificate e/o integrate con l'entrata in vigore del D.M. 25/08/2000 che ha fornito nuove metodologie di campionamento ed analisi per alcune sostanze.

Resta in ogni caso in vigore la prassi consolidata secondo la quale per la determinazione di sostanze non comprese nei metodi precedenti si può ricorrere ai metodi definiti ed approvati da enti internazionali come la ISO (international Organization of Standardization), la EPA (Environmental Protection Agency), la OSHA (Occupational Safety and Health Administration), UNICHIM (Associazione per l'Unificazione nel Settore dell'industria Chimica) ed i NIOSH (National Institute Occupational Safety and Health).

## INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

Aurubis Italia s.r.l. è situata nel nucleo industriale di Pianodardine, in via Pianodardine 83100 Avellino.

La situazione dell'area è riportata nella figura 1.



**Figura 1: Stralcio aerofotogrammetrico I dell'impianto Aurubis Spa**

Coordinate GPS dell'impianto:

40°56'11.5"N 14°49'00.2"E

40.936514, 14.816717

## SPECIFICHE CONDOTTI DI SCARICO IN ATMOSFERA

N. progr.	Sigla Camino	Altezza (m)	Area allo sbocco (m <sup>2</sup> )	Diametro (m)
1	E01	19	0.5024	0.8
2	E02	15	1.13	1.2
3	E03	15	0.36	0,4 x 0,9
4	E05	12	0.18	0,3 x 0,6
5	E06	8	0.04	0,2 x 0,2
6	E09	12	0.0712	0.3
7	E10	10	0.049	0.2
8	E11	14	0.75	0,25 x 0,3
9	E12	14	0.0625	0,25 x 0,25
10	E13	10	0.0314	0.2

## OGGETTO DELLE VERIFICHE

I controlli periodici delle emissioni convogliate secondo quanto indicato dal Decreto Dirigenziale con n°202 del 28/12/09 e varianti con D.D. n°76 del 18/06/13 e D.D. n°59 del 06/11/17 sono stati effettuati durante il normale esercizio e nelle condizioni più gravose, **il giorno 26/03/2019**.

Si riportano di seguito l'elenco dei punti di emissioni, gli inquinanti e i relativi sistemi di abbattimento.

SIGLA CAMINO	DESCRIZIONE	INQUINANTE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO
		Descrizione	Descrizione
E01	Laminatoio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polveri totali</li> <li>- Cu</li> <li>- TVOC</li> <li>- VOC</li> </ul>	Torre di lavaggio in controcorrente con corpi di riempimento
E02	Fonderia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CO</li> <li>- As</li> <li>- Cd</li> <li>- Cu</li> <li>- Pb</li> <li>- Ni</li> <li>- Hg</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TVOC</li> <li>- VOC</li> <li>- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></li> <li>- PCDD+PCDF</li> <li>- PM 10 e PM<sub>2,5</sub></li> </ul>	Sistema di recupero calore con ciclone in parallelo ed insufflaggio materiale adsorbente inerte prima di passaggio in filtro a manica in parallelo
E03	Vapori Colata	- Polveri	Espulsione canalizzata (senza abbattimento)
E05	Vasche Oleodinamiche	- Nebbie Oleose	Espulsione canalizzata (senza abbattimento)
E06	Saldatura nastri	- Polveri	Filtro a Manica
E09	Trafilatoio T45	- Polveri	Espulsione canalizzata (senza abbattimento)
E10	Trafilatoio MS400 + Trolley	- Polveri	Espulsione canalizzata (senza abbattimento)
E11	Tornitura cilindri	- Nebbie Oleose	Prefiltro in acciaio, microfibra di cellulosa, aspirazione localizzata
E12	Saldatura officine carpenteria	- Polveri	Filtro a tasche in tessuto umettato
E13	Sabbiatura	- Polveri	Pareti perimetrali interne con rivestimento in tessuto



## STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata nel corso dell'indagine è la seguente:

- Pompe aspiranti AirCube Plus;
- elaboratore automatico Acquaria modello isobook alfa mod A1008-A –matr. Aier Ø 21 per il calcolo delle portate nei flussi convogliati;
- Sonde combinate di prelievo in acciaio inox, munita di tubo Darcy e di Pitot matr. A108-16, con idonei ugelli calibrati e con accoppiato dispositivi di captazione delle polveri con idoneo mezzo filtrante costituito da membrana microporosa;
- dispositivi di raccolta del vapore acqueo contenuto nel flusso gassoso del tipo ad assorbimento su gel di silice;
- riga flessibile da 3000 mm, per la determinazione del diametro del camino.

Per quanto concerne i substrati di filtrazione, sono stati utilizzati secondo l'inquinante da ricercare ed in particolare:

- Filtri in acetato di cellulosa Ø 45 mm, preventivamente condizionati e pesati presso il proprio laboratorio;
- filtri di fibra di vetro, esenti da leganti organici;
- Gorgogliatori di tipo "A";
- IR Portatile.

## CRITERIO E MODALITÀ E VALUTAZIONE

Le misure sono state effettuate durante il normale funzionamento degli impianti e generalmente nelle condizioni di esercizio più gravose per consentire l'acquisizione del dato di emissione maggiormente significativo.

Su ciascun impianto sono stati rilevati i seguenti parametri :

- Temperatura dell'effluente in °C
- Velocità dell'effluente in m/s
- portata normalizzata dell'effluente In Nm<sup>3</sup>/h
- concentrazione degli inquinanti in mg/Nm<sup>3</sup>
- flusso di massa degli inquinanti in g/h

Le misurazioni sono state condotte seguendo le metodiche di prelievo previste nella Delibera G.R. Campania n. 4102 del 05/08/1992 e, per quanto non contenuto in essa, nel D.M. 25/08/2000 e D.lgs 03 aprile 2006 n.152. Infine si è fatto riferimento alle metodiche UNI in particolare:

- Norma UNI EN ISO 16911-1 2013 ed UNI EN ISO 16911-2 2013 per la scelta del punto di prelievo nel campino e per la determinazione della velocità e della portata dei fumi gassosi.
- Norma UNI EN 13284-1 per la determinazione delle polveri totali.
- Norma UNI EN 12619:2013 per la determinazione dei TVOC e VOC.
- Metodo UNICHIM759 per la determinazione degli Oli Minerali.
- Metodo UNI EN 1948:2006 per la determinazione PCDD/PCDF.
- Allegato N.1 al D.M. 25/08/2000 per il rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di azoto espressi rispettivamente come NO<sub>2</sub> (assorbimento degli ossidi di zolfo NO<sub>2</sub> espressi come NO<sub>x</sub> per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione alcalina di permanganato di potassio).
- Norma UNI 9968 per la determinazione di CO<sub>2</sub>.

La valutazione in laboratorio degli analiti è stata effettuata mediante l'utilizzo della seguente strumentazione scientifica:

- Polveri Totali                      Bilancia Tecnica mod. AS220/C/2 RADWAG
- Oli Minerali                        IR-FT mod Varian Mod. VIR-9500
- NO<sub>2</sub>                                    Cromatografo Ionico
- CO                                      IR mod Varian Mod. VIR-9500

## **PRESENTAZIONE DEI RISULTATI**

I risultati analitici allegati alla presente sono espressi in accordo alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 e confrontati con le normative vigenti (*Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod*).

## CONCLUSIONI

Il laboratorio Studio Summit srl, sito alla C.da Archi 27/A in Avellino dichiara che i Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 e al D.lgs 152/2006 et succ. mod.

## ALLEGATI

- Certificati di taratura strumentale
- Certificato accreditamento Accredia:
  - Rapporti di prova **1903260070 (IPA E01)**
  - Rapporti di prova **1903260073 (E03)**
  - Rapporti di prova **1903260074 (E05)**
  - Rapporti di prova **1903260075 (E06 Pre-filtro + Carboni Attivi)**
  - Rapporti di prova **1903260076 (E09 Trafilatorio T45)**
  - Rapporti di prova **1903260077 (E10 Trafilatorio MS400+Trolley)**
  - Rapporti di prova **1903260078 (E11 Tornitura)**
  - Rapporti di prova **1903260079 (E 12 Trafilatura)**
  - Rapporti di prova **1903260080 (IPA E13)**
  - Rapporti di prova **1903260081 (E02 Uscita Forno Fusorio)**

Avellino 30/04/2019

Studio SUMMIT s.r.l.  
C.da Archi 27/A - 83100 AVELLINO



## CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO *Accreditation Certificate*

Accreditamento n°  
*Accreditation n°*

**1013**

Rev. **2**

Si dichiara che  
*We declare that*

**Studio Summit S.r.l.**

Sede/Headquarters:  
- C.da Archi 27/A - 83100 Avellino AV

è conforme ai requisiti  
della norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "Requisiti generali per la competenza dei  
Laboratori di prova e taratura"

*meets the requirements  
of the standard*

*EN ISO/IEC 17025:2005 "General Requirements for the Competence of Testing  
and Calibration Laboratories" standard*

quale

**Laboratorio di Prova**

as

**Testing Laboratory**

L'accREDITAMENTO attesta la competenza tecnica del Laboratorio relativamente allo scopo riportato nelle schede allegate al presente certificato. Le schede possono variare nel tempo. I requisiti gestionali della ISO/IEC 17025:2005 (sezione 4) sono scritti in un linguaggio idoneo all'attività dei Laboratori di Prova, sono conformi ai principi della ISO 9001:2008 ed allineati con i suoi requisiti applicabili.

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dalle schede allegate e può essere sospeso o revocato in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.

La vigenza dell'accREDITAMENTO può essere verificata sul sito WEB ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) o richiesta direttamente ai singoli Dipartimenti.

*The accreditation certifies the technical competence of the laboratory limited to the scope detailed in the attached Enclosure. The scope may vary in the time. The management system requirements in ISO/IEC 17025:2005 (Section 4) are written in a language relevant to dei Laboratori di Prova operations and meet the principles of ISO 9001:2008 and are aligned with its pertinent requirements.*

*The present certificate is valid only if associated to the annexed schedule, and can be suspended or withdrawn at any time in the event of non fulfilment as ascertained by ACCREDIA.*

*The in force status of the accreditation may be checked in the WEB site ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) or on direct request to appointed Department.*

Data di 1<sup>a</sup> emissione  
*1st issue date*  
**2010-03-16**

Data di modifica  
*Modification date*  
**2017-12-19**

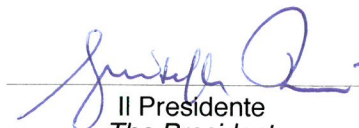
Data di scadenza  
*Expiring date*  
**2022-03-13**



Il Direttore di Dipartimento  
*The Department Director*  
(Dott.ssa Silvia Tramontin)



Il Direttore Generale  
*The General Director*  
(Dr. Filippo Trifiletti)



Il Presidente  
*The President*  
(Ing. Giuseppe Rossi)



## RAPPORTO DI TARATURA

Misuratore di velocità, mod. "ISOBOOK $\alpha$ "

<b>Data</b>	11/08/2018
<b>Certificato n°</b>	AS/17-146
<b>Matricola n°</b>	AIER 021
<b>Versione</b>	6.15 AI

	<b>CLIENTE</b>
<b>Nome</b>	STUDIO SUMMIT SRL
<b>Indirizzo</b>	C. DA ARCHI, 27/A
<b>CAP/Città</b>	83100 - AVELLINO (AV)

### Attrezzature utilizzate

- A) Per la **temperatura**: FLUKE 7148 MATRICOLA 29940044  
Centro di taratura: LAT 046 (ARO S.R.L.)  
n° certificato: 283559      Data: 11/08/2018      Scadenza: 11/08/2019
- B) Per la **pressione**: PCE-P01 MATRICOLA 150125314  
Centro di taratura: UKAS 043 (ASSICONTROL)  
n° certificato: 5284/16      Data: 11/08/2018      Scadenza: 11/08/2019

### Procedura di taratura

La taratura viene condotta in accordo con la Istruzione Operativa interna IO15 e redatta in conformità con la UNI EN ISO 9001:2008.

I **valori di  $\Delta P$**  ottenuti sono indicati nella tabella seguente: l'errore massimo ammesso per il  $\Delta P$  è del  $\pm 10\%$

$\Delta P$ riferimento (mmH <sub>2</sub> O)	$\Delta P$ ISOBOOK $\alpha$ (mmH <sub>2</sub> O)	Deviazione %
5.0	5.2	4.0
10.0	10.3	3.0
20.0	19.8	-1.0
40.0	39.8	-0.5
70.0	70.0	0

I **valori di Temperatura** ottenuti sono indicati nella tabella seguente: l'errore massimo ammesso per la T è del  $\pm 5$  %

T riferimento (°C)	T ISOBOOK $\alpha$ (°C)	Deviazione %
50	51	2.0
100	101	1.0
150	151	0.7
200	201	0.5
500	500	0

Temperatura e pressione ambiente misurati durante la procedura di calibrazione:

Temperatura ambiente calibratore (°C) *	Temperatura ambiente ISOBOOK $\alpha$ (°C)
27.5	28.5

\* Temperatura Ambiente: FLUKE 714B, matricola n° 29940044

Pressione centro meteorologico (mmHg) **	Pressione ISOBOOK $\alpha$ (mmHg)
769	769

\*\* Pressione barometrica: Centro meteorologico aeronautica militare

**SI CONSIGLIA DI TARARE LO STRUMENTO OGNI 12 MESI**

Il responsabile della taratura

-----  
AQUARIA srl - Via Della Levata - 20084 Lacchiarella (MI)  
-----

----- ISOBOOK Alfa -----

Serial Number.....:AIER021  
-----

Data: 11/08/18 15:42 Localita': ABCD

----- Parametri Condotta -----

Tipo condotto.....: Rettangolare  
Larghezza.....: 2.000 m  
Profondita'.....: 1.000 m  
Specifica.....: UNI\_EN\_13284  
Metodo.....: Generale  
Sezione.....: 2.000 m2

Wall Effect.....: 0.995

-----Leak Test-----

Test time:060

Sec Pa Ta Pd Delta

----- Misure -----

Punto	Dist.	Inc.	Vel.	Tf	Ta	Pf	Pd	Du	Swirl	Patm
	(m)		(m/s)	(c)	(c)	(mmHg)	(mmH2O)	(K/m3)	(Gr.)	
01	0.333	I	12.28	0028	+29.7	770	013.1	1.116	00	771

----- Valore medio delle misure incluse -----

Vel.	T.Gas	T.ambiente	P.Gas	P.diff.	Du	Patm
(m/s)	(c)	(c)	(mmHg)	(mmH2O)	(K/m3)	(mmHg)
12.28	0028	+29.7	770	013.1	1.116	771

Port. Media normalizzata umida : 88412.54 Nm3/h

----- Parametri Misure Velocita' -----

K Darcy.....: 0.813  
Fraz.Mol.Vap..H2O: 0.150  
Dens. norm. umida: 1.214  
Tempo medie...(s): 10

----- Density -----

Press. Atm.(mmHg): 771  
%SO2.....:0.000  
%O2.....:21.000  
%CO2.....:0.000  
%N2+CO.....:79.000  
%H2O.....:0.000  
Press.Gas..(mmHg): 760  
Temp.Gas.(G.Cent): 20  
Massa Molare(Kg/Mo):28.840  
Den.Norm.Sec(Kg/m3):1.286

Den.Norm.Um (Kg/m3):1.214

----- Parametri Calcolo Ugello -----

Press.Gas.(mmHg): 760  
Fraz.Mol.Vap..H2O: 0.150  
Temp.Gas.(G.Cent): 20  
Press.Diff(mmH2O): 1.0  
Diam. Ugello (mm): 5.0  
Portata (l/m): 4.0

Boccaglio 1: ABCD Mem: 01  
Boccaglio 2: Vuota Mem: 02

	Vel.	T.Gas	T.ambiente	P.Gas	P.diff.	Patm
B1:	12.28	0028	+29.7	770	013.1	771
B2:	00.00	0000	+00.0	000	000.0	000
Me:	00.00	0000	+00.0	000	000.0	000

-----  
End Report





**SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA  
(CUSTOMER TECHNICAL SERVICE)**

CERTIFICATO DI COLLAUDO (TEST CERTIFICATE) N° AS/18-146 DATA/DATE 11/08/2018

CODICE - CODE <u>A 1008-A</u>	STRUMENTO - INSTRUMENT <u>ISOBOOK ALFA</u>	MATRICOLA - REGISTER <u>RIER 21</u>
----------------------------------	---	--

CODICE - CODE <u>A 1008-A</u>	ACCESSORI - ACCESSORIES

CONTROLLO QUALITA' - QUALITY CONTROL <u>OK</u>	COLLAUDATORE - INSPECTOR <u>GARAVAGLIA</u>
---	---

CODICE CLIENTE - CUSTOMER CODE <u>003286</u>	Dati dell'acquirente - Customer's Informations <u>STUDIO SUMMIT SRL</u>		
Indirizzo - Address <u>C. DA ARCHI, 27/A</u>		N°	
C.A.P. <u>83100</u>	<u>AVELLINO</u>	PROV. <u>(AV)</u>	TEL.
Apparecchiatura installata presso - Instruments installed in:			
Utente - Customer			Tel.



azienda con sistema di gestione per la qualità certificato  
**ISO 9001**

Si dichiara che l'apparecchio è stato consegnato, montato, installato e messo in funzione e che l'installazione ed il collaudo sono stati eseguiti in maniera del tutto soddisfacente. La verifica ha consentito di appurare che l'apparecchio è esente da vizi di funzionamento ed è conforme alle specifiche dichiarate, risulta inoltre completo di tutti gli accessori e documenti: manuale di istruzioni e certificato di garanzia.

*We declare the instrument has been delivered, assembled, installed and switched on, and installation and test have been executed completely satisfactory. The check as showed that instrument works correctly and it's conformity with our declaration, it's also equipped with all its accessories and documents: instruction manual and warranty certificate.*

**NOTE:**


Il Relatore/The Reporter \_\_\_\_\_

FIRMA/SIGNATURE \_\_\_\_\_ *[Signature]*

Si dichiara altresì che è stato preso atto delle norme di installazione, delle condizioni d'uso fissate da Aquaria srl, come descritto nel manuale di istruzioni e che si accettano le condizioni generali di assistenza tecnica post-vendita a tergo riportate.

*We declare also that we understand the rules of installation, the user's conditions set by Aquaria srl and described in instructions manual, that we accepted general conditions of technical assistance after sale back written.*

Data/Date \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Cliente  
(Stamp and customer signature)

*[Signature]*

**Studio SUMMIT s.r.l.**  
C.da Archi, 27/A - 83100 AVELLINO  
Tel./fax 0825 784309  
P. IVA 02101910640

Copia da restituire firmata - Copy to send back signed  
1 - Bianca: Cliente - (White): Customer  
2 - Gialla: SAT - (Yellow): Technical Assistance Center  
3 - Verde: Agenzia SAT - (Green): external TAC

**AQUARIA srl**  
Via della Levata, 14  
20084 Lacchiarella (MI)  
Tel. +39 02 90091399 r.a.  
Fax +39 02 9054861  
info@aquariasrl.com  
www.aquariasrl.com  
P. IVA 08862770154  
Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.



## RAPPORTO DI TARATURA

### Tubo "DARCY"

Data	17/05/2017
Numero di Certificato	AS/17-147
Serial Number	A108-16

#### Dati Cliente

Nome	STUDIO SUMMIT SRL
Indirizzo	C. DA ARCHI, 27/A
Città	83100 AVELLINO (AV)

Se il tubo di Darcy viene collegato a un misuratore di velocità il cui costruttore definisce il valore del coefficiente correttivo come  $\alpha = \sqrt{K}$ , si deve estrarre la radice quadrata del coefficiente caratteristico riportato nel presente Rapporto di Taratura. In tal caso il valore corrispondente è quello sotto riportato.

**VALORE MEDIO (FUORI RADICE)  $K=0.81$**

Controllato da:

*Luca Di...*



**SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA  
(CUSTOMER TECHNICAL SERVICE)**

CERTIFICATO DI COLLAUDO (TEST CERTIFICATE) N° AS/18-14 DATA/DATE 11/08/2018

CODICE - CODE <u>A3150</u>	STRUMENTO - INSTRUMENT <u>SONDA ISOCINETICA RIFUGO LUNGO 3 m</u>	MATRICOLA - REGISTER <u>A108-10</u>
-------------------------------	---	--

CODICE - CODE	ACCESSORI - ACCESSORIES

CONTROLLO QUALITA' - QUALITY CONTROL <u>OK</u>	COLLAUDATORE - INSPECTOR <u>GARAVAGNA</u>
---	--

CODICE CLIENTE - CUSTOMER CODE <u>003286</u>	Dati dell'acquirente - Customer's Informations <u>STUDIO SUMMIT SRL</u>		
Indirizzo - Address <u>C.DA ARCONI</u>		N° <u>27/A</u>	
C.A.P. <u>83100</u>	CITTA' - TOWN <u>AVELLINO</u>	PROV. <u>(AV)</u>	TEL.
Apparecchiatura installata presso - Instruments installed in:			
Utente - Customer			Tel.



Si dichiara che l'apparecchio è stato consegnato, montato, installato e messo in funzione e che l'installazione ed il collaudo sono stati eseguiti in maniera del tutto soddisfacente. La verifica ha consentito di appurare che l'apparecchio è esente da vizi di funzionamento ed è conforme alle specifiche dichiarate, risulta inoltre completo di tutti gli accessori e documenti: manuale di istruzioni e certificato di garanzia.

*We declare the instrument has been delivered, assembled, installed and switched on, and installation and test have been executed completely satisfactory. The check as showed that instrument works correctly and it's conformity with our declaration, it's also equipped with all its accessories and documents: instruction manual and warranty certificate.*

**NOTE:**

--

Il Refatore/The Reporter
--------------------------

FIRMA/SIGNATURE <u>[Signature]</u>
------------------------------------

Si dichiara altresì che è stato preso atto delle norme di installazione, delle condizioni d'uso fissate da Aquaria srl, come descritto nel manuale di istruzioni e che si accettano le condizioni generali di assistenza tecnica post-vendita a tergo riportate.

*We declare also that we understand the rules of installation, the user's conditions set by Aquaria srl and described in instructions manual, that we accepted general conditions of technical assistance after sale back written.*

Data/Date
-----------

Timbro e firma del Cliente (Stamp and customer signature) <b>Studio SUMMIT s.r.l.</b> C.da Arconi, 27/A - 83100 AVELLINO Tel. Fax 0825 784309 P. IVA 02101910840
---

Copia da restituire firmata - Copy to send back signed  
 1 - Bianca: Cliente - (White): Customer  
 2 - Gialla: SAT - (Yellow): Technical Assistance Center  
 3 - Verde: Agenzia SAT - (Green): external TAC

**AQUARIA srl**  
 Via della Levata, 14  
 20084 Lacchiarella (MI)  
 Tel. +39 02 90091399 r.a.  
 Fax +39 02 9054861  
 info@aquariasrl.com  
 www.aquariasrl.com  
 P. IVA 09862770154  
 Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.



**SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA  
(CUSTOMER TECHNICAL SERVICE)**

CERTIFICATO DI COLLAUDO (TEST CERTIFICATE) N° AS/18-168 DATA/DATE 14/08/2018

CODICE - CODE <u>A 30002P</u>	STRUMENTO - INSTRUMENT <u>AIR CUBE PLUS</u>	MATRIGOLA - REGISTER <u>05-ACBPLS-050</u>
----------------------------------	--	--

CODICE - CODE	ACCESSORI - ACCESSORIES

CONTROLLO QUALITA' - QUALITY CONTROL <u>OK</u>	COLLAUDATORE - INSPECTOR <u>GARAFAGNA</u>
---	--

CODICE CLIENTE - CUSTOMER CODE <u>003286</u>	Dati dell'acquirente - Customer's informations <u>STUDIO SUMMIT SRL</u>
---	--

Indirizzo - Address <u>C. DA ARCA</u>	N° <u>27/A</u>
--	----------------

C.A.P. <u>83100</u>	CITTA' - TOWN <u>AVELLINO</u>	PROV. <u>AV</u>	TEL.
---------------------	-------------------------------	-----------------	------

Apparecchiatura installata presso - Instruments installed in:

Utente - Customer	Tel.
-------------------	------



Si dichiara che l'apparecchio è stato consegnato, montato, installato e messo in funzione e che l'installazione ed il collaudo sono stati eseguiti in maniera del tutto soddisfacente. La verifica ha consentito di appurare che l'apparecchio è esente da vizi di funzionamento ed è conforme alle specifiche dichiarate, risulta inoltre completo di tutti gli accessori e documenti: manuale di istruzioni e certificato di garanzia.

*We declare the instrument has been delivered, assembled, installed and switched on, and installation and test have been executed completely satisfactory. The check as showed that instrument works correctly and it's conformity with our declaration, it's also equipped with all its accessories and documents: instruction manual and warranty certificate.*

**NOTE:**

--

Il Relatore/The Reporter
--------------------------

FIRMA/SIGNATURE <u>[Signature]</u>
------------------------------------

Si dichiara altresì che è stato preso atto delle norme di installazione, delle condizioni d'uso fissate da Aquaria srl, come descritto nel manuale di istruzioni e che si accettano le condizioni generali di assistenza tecnica post-vendita a tergo riportate.

*We declare also that we understand the rules of installation, the user's conditions set by Aquaria srl and described in instructions manual, that we accepted general conditions of technical assistance after sale back written.*

Data/Date <u>14/08/2018</u>
-----------------------------

Timbro e firma del Cliente (Stamp and customer signature) <b>Studio SUMMIT s.r.l.</b> C.da Archi, 27/A - 83100 AVELLINO Tel./fax 0825 784309 P. IVA 02101910640
--

Copia da restituire firmata - Copy to send back signed  
 1 - Bianca: Cliente - (White): Customer  
 2 - Giallo: SAT - (Yellow): Technical Assistance Center  
 3 - Verde: Agenzia SAT - (Green): external TAC

**AQUARIA srl**  
 Via della Levata, 14  
 20084 Lacchiarella (MI)  
 Tel. +39 02 90091399 r.a.  
 Fax +39 02 9054861  
 info@aquariasrl.com  
 www.aquariasrl.com  
 P. IVA 09862770154  
 Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.

**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260070**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260070 del 26/03/19**Descrizione Campione** Campione fumi di camini

Denominazione punto emissione: IPA E01 uscita

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	11937	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	6,6	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	800	mm			
Sezione	0,5024	m <sup>2</sup>			
Temperatura	20,1	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Determinazione Rame	0,0022	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
COV	6,92	mgC/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619:2013	[75]	N°4102
Polveri Totali	0,031	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Acetone	4,18	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/EN TS 13649:2015		
Alcool Isopropilico	6,96	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI CEN/EN TS 13649:2015		

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260070**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260073**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260073 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E03 Macchina di colata

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	9202	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	7,1	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	400*900	mm			
Sezione	0,36	m <sup>2</sup>			
Temperatura	18,1	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,14	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	0,002	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017		

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260073**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019Ora campionamento 09:10Data accettazione 26/03/2019Data inizio prova 26/03/2019Data fine prova 02/04/2019Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**GIUDIZIO****I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino

**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti





**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260074**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260074 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E05 Aspirazione Vasche Oleodinamica

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	11405	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	17,6	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300*600	mm			
Sezione	0,18	m <sup>2</sup>			
Temperatura	20,5	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,012	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	0,006	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017		

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260074**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**GIUDIZIO****I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino

**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260075**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260075 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E06 Pre-filtro + Carboni Attivi

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	1670	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,6	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200*200	mm			
Sezione	0,04	m <sup>2</sup>			
Temperatura	10,3	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,020	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260075**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260076**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260076 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E09 Trafilatorio T45

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2992	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,6	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300	mm			
Sezione	0,07165	m <sup>2</sup>			
Temperatura	20,9	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260076**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**GIUDIZIO****I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino

**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260077**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2010

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260077 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E10 Trafilatorio MS400+Trolley

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	1976	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,2	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250	mm			
Sezione	0,049	m <sup>2</sup>			
Temperatura	22,1	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260077**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2010  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti





**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260078**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260078 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E11 Tornitura

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2754	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	10,2	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250*300	mm			
Sezione	0,075	m <sup>2</sup>			
Temperatura	17,3	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017		

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260078**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260079**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260079 del 26/03/19**Descrizione Campione** CAMPIONE: FUMI DI CAMINI

Denominazione punto emissione: E12 Trafilatura

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2138	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	9,5	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250*250	mm			
Sezione	0,0625	m <sup>2</sup>			
Temperatura	22,3	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,016	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260079**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260080**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 1903260080 del 26/03/19**Descrizione Campione** Campione fumi di camini

Denominazione punto emissione: IPA E13

Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale –  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	803	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	7,2	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200	mm			
Sezione	0,0314	m <sup>2</sup>			
Temperatura	20,3	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,088	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260080**

## Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019  
Ora campionamento 09:10  
Data accettazione 26/03/2019  
Data inizio prova 26/03/2019  
Data fine prova 02/04/2019  
Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

**GIUDIZIO**

**I Parametri analizzati sono conformi alla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti



**RAPPORTO DI PROVA N° 1903260081**
**Dati prelievo**

Data campionamento	26/03/2019	SPETT.
Ora campionamento	09:10	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	26/03/2019	
Data inizio prova	26/03/2019	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	02/04/2019	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit	
POS002 Campionamento Rev.3		
Temperatura	Temp. Amb	

**RISULTATI DELLE PROVE**

<b>Protocollo Campione</b>	1903260081 del 26/03/19
<b>Descrizione Campione</b>	CAMPIONE: FUMI DI CAMINI Denominazione punto emissione: E02 Uscita Forno Fusorio Campionamento eseguito presso lo stabilimento Aurubis, via Pianodardine zona industriale – 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	48409	m <sup>3</sup> /h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,9	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	1200	mm			
Sezione	1,130	m <sup>2</sup>			
Temperatura	82,9	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossine (TCDD)	0,001	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossine (PeCDD)	0,007	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,004	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,003	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,002	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,007	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8,9-Octaclorodibenzodiossine (OCDD)	0,005	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,002	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,015	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,014	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,012	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,003	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurani (HxCDF)	0,001	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260081**
**Dati prelievo**

Data campionamento 26/03/2019  
 Ora campionamento 09:10  
 Data accettazione 26/03/2019  
 Data inizio prova 26/03/2019  
 Data fine prova 02/04/2019  
 Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit  
 POS002 Campionamento Rev.3  
 Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
 AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
 83100 AVELLINO (AV)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,0004	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,0007	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,0004	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,002	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Sommatoria policlorodibenzodissione/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente I-TE	0,016	ng TE/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Mn - Manganese	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
As - Arsenico	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Determinazione Cadmio	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[0,1]	N°4102
Determinazione Rame	0,0042	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Determinazione Piombo	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Ni - Nichel	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Co - Cobalto	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
OSSIDI DI AZOTO (NOX)	4,45	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792:2017	[500]	N°4102
OSSIDI DI ZOLFO - SOX	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14791:2017	[300]	N°4102
COV	0,044	mgC/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619:2013	[75]	N°4102
Acido Solforico	3,1	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1911:2010		
PM10	0,043	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 23210: 2009		
PM 2,5	0,032	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 23210: 2009		
Polveri Totali	0,075	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
CO (monossido di carbonio)	8,19	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058:2017	[100]	N°4102

**Note legislative**

N°4102 - Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati.

E' fatto assoluto divieto di modificare e riprodurre anche parzialmente i dati contenuti nel Rapporto di Prova.

L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95% .



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 1903260081**

Dati prelievo

Data campionamento 26/03/2019

Ora campionamento 09:10

Data accettazione 26/03/2019

Data inizio prova 26/03/2019

Data fine prova 02/04/2019

Campionatore Ing. Spagnuolo - Dott. Cutillo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Temp. Amb

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Avellino, li 02/04/2019

**Resp. Laboratorio  
chimica**

Valentina Dr. Serino



**Direttore Laboratorio**

Gilda Dr. Storti

