



# 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 -  
D.D. n°59 del 06/11/17 – D.D. n.4 del 05/01/2023

Ditta: AURUBIS SRL

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



22/05/2024

## Sommario

PREMESSA .....	2
INTRODUZIONE .....	3
PRESENTAZIONE "STUDIO SUMMIT SRL" .....	3
AMBITO TERRITORIALE E CLIENTELA .....	4
RIFERIMENTI NORMATIVI .....	5
VERIFICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	6
INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO .....	7
SPECIFICHE CONDOTTI DI SCARICO IN ATMOSFERA .....	8
OGGETTO DELLE VERIFICHE .....	8
STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA .....	10
CRITERIO E MODALITÀ E VALUTAZIONE .....	10
PRESENTAZIONE DEI RISULTATI.....	11
CONCLUSIONI .....	12
ALLEGATI.....	12

## 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 - D.D. n°59 del 06/11/17 - D.D. n.4 del 05/01/2023**

<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**

## INTRODUZIONE

### PRESENTAZIONE “STUDIO SUMMIT SRL”

**Studio Summit srl**, con sede legale e operativa in Avellino, alla Via Francesco Tedesco, 558, P.IVA 02101910640, opera nel settore dal 1998 e vanta una consolidata esperienza nell'erogazione di consulenze e servizi in materia di sicurezza ambientale e alimentare, avvalendosi della collaborazione di un team di tecnici multidisciplinare (*Medici veterinari Igienisti, Chimici, Ingegneri Chimici, Biologi, ecc.*).

Il laboratorio, adeguatamente attrezzato nell'area strumentale, risponde a esigenze analitiche sia chimiche che microbiologiche, operando in conformità alla norma **UNI CEI EN ISO IEC 17025:2018**. Risulta, infatti, nell'elenco dei laboratori accreditati **ACCREDIA**, con accreditamento n.1013, a partire dal 2009.

Attualmente il numero di prove oggetto di accreditamento è di 60, il cui elenco ufficiale è disponibile e consultabile sul sito dell'Ente ACCREDIA alla pagina <http://www.accredia.it/> sezione “*Banche dati*” e sottosezione “*Laboratori di Prova*”. Ciò non esclude, però, che il laboratorio esegua numerose altre prove con la stessa professionalità e competenza delle su citate.

In merito al settore ambientale, **Studio Summit srl** eroga servizi di:

- Caratterizzazione materiale da demolizione
- Caratterizzazione rocce e terreni da scavo
- Caratterizzazione di reflui industriali
- Consulenze e caratterizzazioni per bonifiche di siti
- Monitoraggio e gestione depuratori
- Analisi terreni per uso agricolo
- Analisi acque destinate al consumo umano
- Monitoraggio contaminanti aerodispersi
- Perizie, consulenze tecniche e analitiche relative alle immissioni in atmosfera
- Stesure schede tecniche
- Redazione del documento di valutazione dei rischi
- Redazione del DVR con procedure standardizzate
- Realizzazione del piano di evacuazione e di emergenza
- Redazione del certificato di prevenzione incendi
- Valutazione del rischio “rumore” (fonometria)
- Valutazione del microclima negli ambienti di lavoro
- Valutazione dell'illuminazione (luxometria)
- Valutazione del rischio stress correlato all'attività di lavoro dei videoterminali
- Formazione per implementazione norme ISO

- Formazione in materia di sicurezza nei luoghi e negli ambienti di lavoro
- Consulenza e servizi per certificazioni ISO 9001 e ISO 14000

## **AMBITO TERRITORIALE E CLIENTELA**

**Studio Summit srl** opera principalmente in Campania e Puglia, estendendo la propria attività, occasionalmente o su base contrattuale e continuativa, anche in altre Regioni quali Basilicata, Lazio, Sicilia, Calabria e Lombardia.

La clientela è rappresentata, in maniera pressoché omogenea, da Enti pubblici e privati, nonché aziende e tecnici

## **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.

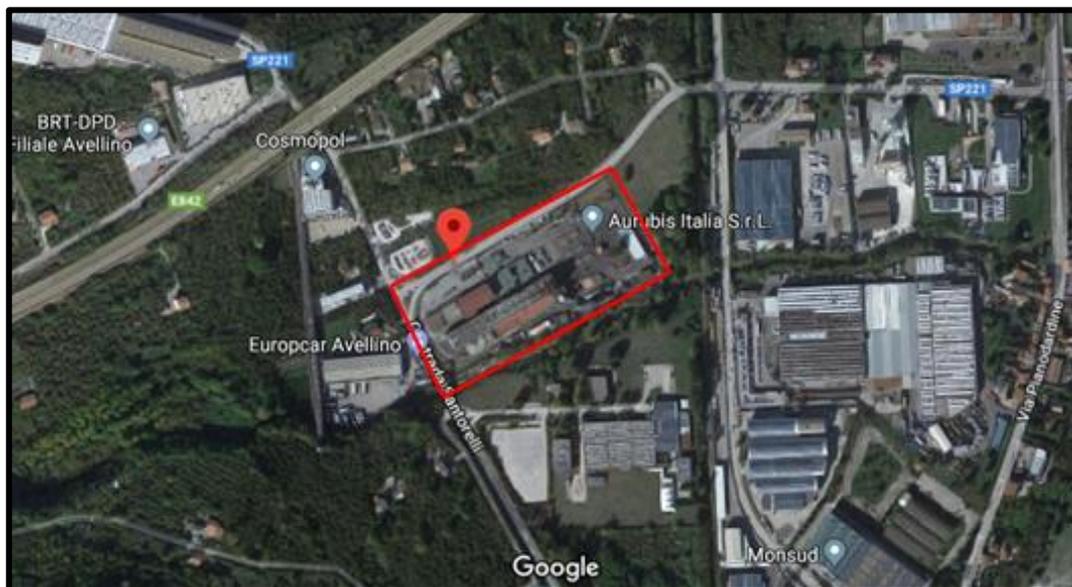


Figura 1: Stralcio aerofotogrammetrico dell'impianto Aurubis Spa

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 - D.D. n°59 del 06/11/17 - D.D. n.4 del 05/01/2023 sono stati effettuati durante il normale esercizio e nelle condizioni più gravose, i giorni 20 e 23/04/2024.

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>- SO2</li> <li>- NOx</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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebbie Oleose</li> <li>- Polveri</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebbie Oleose</li> <li>- Polveri</li> </ul>	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.
- Analizzatore FID portatile per determinazione dei COV.

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 Via Francesco Tedesco, 558 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 **2404190053 19/04/2024 (IPA E01)**

Rapporti di prova **2404190048 del 19/04/2024 (E03)**

Rapporti di prova **2404190047 del 19/04/2024 (E05)**

Rapporti di prova **2404190046 del 19/04/2024 (E06 Pre-filtro + Carboni Attivi)**

Rapporti di prova **2404190045 del 19/04/2024 (E09 Trafilatorio T45)**

Rapporti di prova **2404190052 del 19/04/2024 (E10 Trafilatorio MS400+Trolley)**

Rapporti di prova **2404190051 del 19/04/2024 (E11 Tornitura)**

Rapporti di prova **2404190050 del 19/04/2024 (E 12 Trafilatura)**

Rapporti di prova **2404190049 del 19/04/2024 (IPA E13)**

Rapporti di prova **2404190044 del 19/04/2024 (E02 Uscita Forno Fusorio)**

Avellino 22/05/2024



**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190044**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
 Ora campionamento 14:09/15:10  
 Data accettazione 19/04/2024  
 Data inizio prova 19/04/2024  
 Data fine prova 26/04/2024  
 Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
 POS002 Campionamento Rev.3  
 Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
 AURUBIS ITALIA S.R.L.  
 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
 83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE**

**Protocollo Campione** 2404190044 del 19/04/24  
**Descrizione Campione** Uscita camino emissioni in atmosfera E02  
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento di 'AURUBIS spa', Pianodardine - Avellino (AV)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	55.569	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	13,66	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	1200	mm			
Sezione	1,130	m²			
Temperatura	87,58	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Rame	0,07	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
CO (monossido di carbonio)	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 15058:2017	[100]	N°4102
Arsenico	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Cadmio	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[0,1]	N°4102
Cobalto	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Antimonio	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Cromo	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Manganese	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Mercurio	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13211:2003	[0,1]	N°4102
OSSIDI DI AZOTO (NOX)	6,95	mg/Nm³	UNI EN 14792:2017	[500]	N°4102
OSSIDI DI ZOLFO - SOX	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14791:2017	[300]	N°4102
Acido Solforico	3,72	mg/Nm³	UNI EN 1911:2010		
Polveri Totali	0,184	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
COV	21,6	mgC/Nm³	UNI EN 12619:2013	[30]	N°4102
Portata	42.081	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossine (TCDD)	0,007	ng/m³	UNI EN 1948:2006		

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2404190044**
**Dati prelievo**

Data campionamento	19/04/2024	SPETT.
Ora campionamento	14:09/15:10	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	19/04/2024	
Data inizio prova	19/04/2024	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	26/04/2024	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit	
POS002 Campionamento Rev.3		
Temperatura Camp.	+12,8°C	

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossine (PeCDD)	0,025	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,033	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,019	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,006	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,026	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8,9-Octaclorodibenzodiossine (OCDD)	0,003	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,016	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,048	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,031	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,029	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,008	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,007	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,009	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,019	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,005	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,15	ng/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Sommatoria policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente I-TE	0,059	ng TE/m <sup>3</sup>	UNI EN 1948:2006		
Piombo	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Nichel	Non Rilevabile	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2404190044**

## Dati prelievo

Data campionamento	19/04/2024	SPETT.
Ora campionamento	14:09/15:10	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	19/04/2024	
Data inizio prova	19/04/2024	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	26/04/2024	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit	
POS002 Campionamento Rev.3		
Temperatura Camp.	+12,8°C	

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
PM10	0,055	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 23210: 2009		
PM 2,5	0,129	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN ISO 23210: 2009		

LoD: Limite di Rilevabilità; è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Non Rilevabile: minore al Limite di Rilevabilità (LoD). Si precisa che ogni risultato espresso come "Non Rilevabile" non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**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° 2404190044**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
Ora campionamento 14:09/15:10  
Data accettazione 19/04/2024  
Data inizio prova 19/04/2024  
Data fine prova 26/04/2024  
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

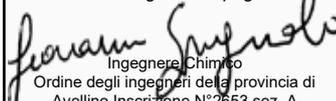
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190045**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 10:23/11:30

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190045 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E09 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	3.173	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	12,30	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300	mm			
Sezione	0,07165	m²			
Temperatura	22,40	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Portata	2.932	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

LoD: Limite di Rilevabilità; è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Non Rilevabile: minore al Limite di Rilevabilità (LoD). Si precisa che ogni risultato espresso come "Non Rilevabile" non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**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° 2404190045**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 10:23/11:30

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

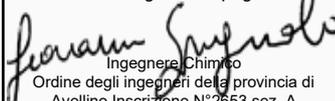
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190046**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 15:50/17:00

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190046 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E6 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	1.794	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	12,46	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200*200	mm			
Sezione	0,04	m²			
Temperatura	10,50	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,062	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Portata	1.728	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

**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° 2404190046**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
Ora campionamento 15:50/17:00  
Data accettazione 19/04/2024  
Data inizio prova 19/04/2024  
Data fine prova 26/04/2024  
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

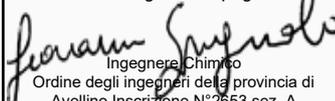
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190047**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 14:36/15:40

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190047 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E5 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	11.256	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	17,37	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300*600	mm			
Sezione	0,18	m²			
Temperatura	21,60	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,059	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	0,008	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017		
Portata	10.431	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

**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° 2404190047**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
Ora campionamento 14:36/15:40  
Data accettazione 19/04/2024  
Data inizio prova 19/04/2024  
Data fine prova 26/04/2024  
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

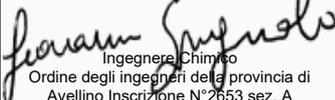
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190048**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:40/17:50

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190048 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E03 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	9.642	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	7,44	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	400*900	mm			
Sezione	0,36	m²			
Temperatura	19,50	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,32	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	0,009	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017		
Portata	8.999	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

**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° 2404190048**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:40/17:50

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

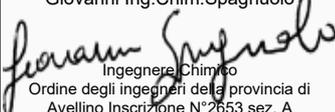
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190049**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:00/17:00

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190049 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E13 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	818	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	7,24	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200	mm			
Sezione	0,0314	m²			
Temperatura	21,35	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,065	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Portata	758	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

**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° 2404190049**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
Ora campionamento 16:00/17:00  
Data accettazione 19/04/2024  
Data inizio prova 19/04/2024  
Data fine prova 26/04/2024  
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

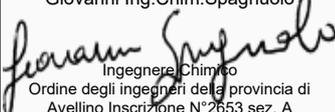
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190050**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:54/18:00

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190050 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E12 (semestrale)

Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale - 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2.178	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	9,68	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	205*250	mm			
Sezione	0,0625	m²			
Temperatura	24,25	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Portata	2.000	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

LoD: Limite di Rilevabilità; è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Non Rilevabile: minore al Limite di Rilevabilità (LoD). Si precisa che ogni risultato espresso come "Non Rilevabile" non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**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° 2404190050**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024  
Ora campionamento 16:54/18:00  
Data accettazione 19/04/2024  
Data inizio prova 19/04/2024  
Data fine prova 26/04/2024  
Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit  
POS002 Campionamento Rev.3  
Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.  
AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

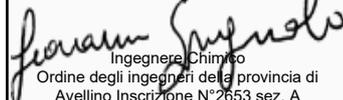
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190051**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 12:25/13:30

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190051 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E11 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2.805	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	10,39	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250*300	mm			
Sezione	0,075	m²			
Temperatura	18,6	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	Non Rilevabile	mg/Nm3	UNI EN 13284-1:2017		
Portata	2.626	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

LoD: Limite di Rilevabilità; è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Non Rilevabile: minore al Limite di Rilevabilità (LoD). Si precisa che ogni risultato espresso come "Non Rilevabile" non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**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° 2404190051**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 12:25/13:30

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

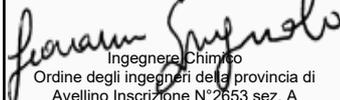
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190052**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:02/17:10

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190052 del 19/04/24**Descrizione Campione** Punto di emissione - E10 (semestrale)Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -  
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2.011	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,4	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250	mm			
Sezione	0,049	m²			
Temperatura	23,7	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017		
Portata	1.850	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

LoD: Limite di Rilevabilità; è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate. Non Rilevabile: minore al Limite di Rilevabilità (LoD). Si precisa che ogni risultato espresso come "Non Rilevabile" non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**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° 2404190052**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 16:02/17:10

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +12,8°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

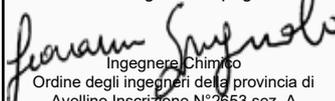
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

**RAPPORTO DI PROVA N° 2404190053**

## Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 17:15/18:15

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +11,3°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**RISULTATI DELLE PROVE****Protocollo Campione** 2404190053 del 19/04/24**Descrizione Campione** Uscita camino emissioni E01

Campionamento eseguito presso lo stabilimento di 'AURUBIS spa', Pianodardine - Avellino (AV)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	8.211	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	4,54	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	800	mm			
Sezione	0,5024	m²			
Temperatura	26,72	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Rame	0,0025	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Polveri Totali	<0,01	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
COV	14,19	mgC/Nm³	UNI EN 12619:2013	[75]	N°4102
Acetone	3,73	mg/Nm³	UNI CEN/EN TS 13649:2015		
Alcool Isopropilico	5,12	mg/Nm³	UNI CEN/EN TS 13649:2015		
Portata	7.479	Nm³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		

**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° 2404190053**

Dati prelievo

Data campionamento 19/04/2024

Ora campionamento 17:15/18:15

Data accettazione 19/04/2024

Data inizio prova 19/04/2024

Data fine prova 26/04/2024

Campionatore Giovanni Ing. Spagnuolo Tec. Studio Summit

POS002 Campionamento Rev.3

Temperatura Camp. +11,3°C

SPETT.

AURUBIS ITALIA S.R.L.

ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE  
83100 AVELLINO (AV)

Le informazioni relative al campione sono state fornite dal cliente, il laboratorio ne declina ogni responsabilità.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

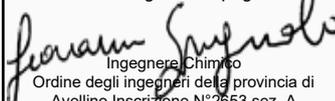
**I parametri analizzati risultano conformi ai limiti previsti dalla Delibera Regione Campania n.4102 del 5 agosto 1992 + D.lgs 152/2006 et succ. mod.**

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. .

Avellino, li 26/04/2024

Analista Chimica
Dott.ssa Beata Monika Hreniak
 Tec. Chimico

RESPONSABILE LABORATORIO Addetto Controllo Qualità
Giovanni Ing.Chim.Spagnuolo
 Ingegnere Chimico Ordine degli ingegneri della provincia di Avellino Inscrizione N°2653 sez. A

## RAPPORTO DI TARATURA

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

<b>Data</b>	14/01/2023
<b>Certificato n°</b>	AS/23-134
<b>Matricola n°</b>	AIER 021
<b>Versione</b>	6.15 AI

	<b>CLIENTE</b>
<b>Nome</b>	STUDIO SUMMIT SRL
<b>Indirizzo</b>	VIA FRANCESCO TEDESCO, 558
<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: 14/01/2023      Scadenza: 04/06/2024
- B) Per la **pressione**: PCE-P01 MATRICOLA 150125314  
 Centro di taratura: UKAS 043 (ASSICONTROL)  
 n° certificato: 4318/23      Data: 14/01/2023      Scadenza: 04/06/2024

### Procedura di taratura

La taratura viene condotta in accordo con la Istruzione Operativa interna IO15 e redatta in conformità con la UNI EN ISO 9001:2015.

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: 15/01/23 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



## RAPPORTO DI TARATURA

### Tube "DARCY"

Data	20/02/2024
Numero Certificato	AS/24 -162
Serial Number	A131-24

#### Dati Cliente

<b>Nome</b>	STUDIO SUMMIT SRL
<b>Indirizzo</b>	VIA FRANCESCO TEDESCO, 558
<b>Città</b>	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:

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

CLIENTE: Studio Summit Srl, Via Francesco Tedesco, 558, Avellino  
 ANALIZZATORE MOD.: Mercury 903      MATRICOLA N°: 13200521  
 CODICE: \_\_\_\_\_  
 MATR. BOMBOLA A: 115990      MATR. BOMBOLA B: 287581  
 CONT. BOMBOLA A: 8,04 ppm Propano      CONT. BOMBOLA B: 249 ppm Propano  
 MATR. BOMBOLA C: 045416      MATR. BOMBOLA D: 058660  
 CONT. BOMBOLA C: 4450 ppm Propano      CONT. BOMBOLA D: 24,1 ppm Metano  
 MATR. BOMBOLA E: 038427  
 CONT. BOMBOLA E: 0,904%vol Metano

DILUIZIONE BOMBOLA E:

	MASS FLOW	APERTURA	PORTATA
BOMBOLA E	1 l/min	70%	0,7 l/min.
ARIA SINTETICA	10 l/min	40%	4 l/min.

portata totale = portata bombola E + portata aria sintetica = (0,7 + 4) = 4,7

rapporto diluizione  $\frac{\text{portata totale}}{\text{portata campione}} = \frac{4,7}{0,7} = 6,7$

concentrazione bombola E ottenuta:  $\frac{9040}{6,7} = 1349 \text{ ppm}$  pari a : 722 mg/Nm<sup>3</sup>

**PROCEDURA DI CALIBRAZIONE ESEGUITA IN CONFORMITA'  
AL MANUALE D'ISTRUZIONE DELLO STRUMENTO**

RANGE (mg/Nm <sup>3</sup> )	TIPO DI ANALISI	BOMBOLA	VALORE BOMBOLA (mg/Nm <sup>3</sup> )	AREA CALIBRAZIONE	NOTE
0-100	VOC	A	12,91	29370	
0-1.000	VOC	B	399,9	93192	
0-10.000	VOC	C	7147	164928	
0-100	MET	D	12,8	30529	
0-1.000	MET	E	722	163000	

DATA 16/01/2024

TECNICO NIRA Conforti S.

FIRMA  NEW INSTRUMENTS AND RESEARCH FOR ANALYSIS S.r.l.



# CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO

## Accreditation Certificate

ACCREDITAMENTO N.  
ACCREDITATION N.

**1013L REV. 05**

EMESSO DA  
ISSUED BY

**DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA**

SI DICHIARA CHE  
WE DECLARE THAT

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

Sede/Headquarters:

- Via Francesco Tedesco 558 - 83100 Avellino AV

È CONFORME AI REQUISITI  
DELLA NORMA

**UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018**

MEETS THE REQUIREMENTS  
OF THE STANDARD

**ISO/IEC 17025:2017**

QUALE

**Laboratorio di Prova**

AS

**Testing Laboratory**

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

Data di revisione  
Review date  
**24-02-2022**

Data di scadenza  
Expiring date  
**12-03-2026**

L'accreditazione attesta la competenza tecnica, l'imparzialità e il costante e coerente funzionamento del Laboratorio relativamente al campo di accreditamento riportato nell'Elenco Prove allegato al presente certificato di accreditamento.

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dagli Elenchi Prove, che possono variare nel tempo e può essere sospeso o revocato o ridotto in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.

La validità dell'accreditazione può essere verificata sul sito web ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) o richiesta al Dipartimento di competenza.

I requisiti di sistema della ISO/IEC 17025 sono scritti in un linguaggio attinente alle attività di laboratorio e sono generalmente in accordo con i principi della norma ISO 9001 (si veda comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).

*The accreditation attests competence, impartiality and consistent operation in performing laboratory activities, limited to the scope detailed in the attached Enclosure.*

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

*Confirmation of the validity of accreditation can be verified on the website ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) or by contacting the relevant Department.*

*The management system requirements in ISO/IEC 17025 are written in language relevant to laboratories operations and generally operate in accordance with the principles of ISO 9001 (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).*

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it) per verificare la validità del certificato di accreditamento rilasciato al CAB.

La data di revisione riportata sul certificato corrisponde alla data di aggiornamento / di delibera del pertinente Comitato Settoriale di Accreditamento. L'atto di delibera, firmato dal Presidente di ACCREDIA, è scaricabile dal sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it), sezione 'Documenti'

*The QRcode links directly to the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it) to check the validity of the accreditation certificate issued to the CAB.*

*The revision date shown on the certificate refers to the update / resolution date of the Sector Accreditation Committee. The Resolution, signed by the President of ACCREDIA, can be downloaded from the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it), 'Documents' section.*

ACCREDIA è l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano, in applicazione del Regolamento Europeo 765/2008.

*ACCREDIA is the sole national Accreditation Body, appointed by the Italian government in compliance with the application of REGULATION (EC) No 765/2008.*