

AURUBIS ITALIA srl

Stabilimento di Avellino, Zona Industriale ASI di Pianodardine

ESITI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO ANNO 2020

Impianto IPPC attività 2.5 b) autorizzato con DD AIA nn. 202/2009 – 76/2013 – 59/2017

STATO DI REVISIONE DEL DOCUMENTO

Revisione	Data emissione	Redazione Il tecnico consulente	Verificato il Referente A.I.A.	Approvato il Gestore AIA
03	11.01.2021	Dott. P. Paolillo	Ing. G. Antonacci	Ing. B. Greco
02	31.01.2020	Dott. P. Paolillo	Ing. G. Antonacci	Ing. A. De Blasio
01	28.01.2019	Dott. P. Paolillo	Ing. G. Antonacci	Ing. A. De Blasio

Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	ESITI DELLE ATTIVITA' 2020	4
2.1	Mantenimento della conformità legale e del sistema di gestione ambientale	4
2.2	Comunicazioni ambientali obbligatorie	5
2.3	Consumo materie prime e ausiliarie	5
2.4	Consumo risorse idriche	6
2.5	Consumi energetici	8
2.6	Consumo combustibili	11
2.7	Emissioni in atmosfera	11
2.8	Scarichi idrici	14
2.9	Impatto acustico	19
2.10	Rifiuti	20
2.11	Inquinamento di suolo e acque sotterranee	22
2.12	Controllo apparecchiature contenenti Gas serra e ozonolesivi	23
2.13	Gestione dell'impianto	25
3	INDICATORI DI PRESTAZIONE	26
4	MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO AUTORIZZATO	29
5	INCIDENTI E IMPREVISTI CON EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE	29
6	CONCLUSIONI	29
7	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO NOTORIO	30

Documenti allegati

- 1) Copia documento di riconoscimento del gestore dell'AIA ai fini della dichiarazione sostitutiva
- 2) Copia bonifico bancario per anticipo controlli ARPAC anno 2021
- 3) Dichiarazione PRTR 2020 – (dati 2019, estratto)
- 4) Relazione Tecnica con N°10 certificati di analisi relativi alle emissioni in atmosfera semestrali Ottobre 2020
- 5) Piano Gestione Solventi anno 2021 (dati 2020)
- 6) N°10 certificati di analisi di acque reflue mensili
- 7) N°2 certificati di analisi di acque reflue semestrali con saggio tossicità
- 8) N°1 certificati di analisi di acque pozzo N°3 semestrali (funzionanti) + verbale campionamento ottobre/2020

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è emesso in relazione agli obblighi connessi all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Regione Campania a Aurubis srl di Pianodardine (AV) con Decreti Dirigenziali nn. 202/2009 – 76/2013 – 59/2017, ai fini dell'esercizio dell'attività IPPC 2.5 b) – *Fusione e lega di metalli non ferrosi con una capacità di fusione superiore a 20 tonnellate al giorno*. Riporta i risultati delle verifiche sulle prestazioni ambientali e sull'efficienza degli impianti produttivi effettuate nell'anno 2020 in accordo con il piano di monitoraggio e controllo (PMC) approvato dalla Regione Campania con il D.D. 59/2017, e ha il fine di evidenziare la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ivi comprese le Conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BATC) e dei livelli di emissione ad esse associati (BAT- AEL) del settore NFM (Non Ferrous Metals), adottate mediante la Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 del 13 giugno 2016.

Contestualmente al mantenimento degli obblighi dell'AIA, l'esecuzione del PMC 2020 è stato lo strumento con il quale sono state condotte le attività necessarie al mantenimento della Certificazione Ambientale ISO 14001:2015 (Certificato DNV-GL Italia n. CERT-1480-2005-AE-NPL-SINCERT), nonché del Regolamento (CE) No. 1221/2009 modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 Dicembre 2018, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS reg. IT-001951) (Certificato DNV-GL Italia no.275695-2018-AE-ITA-ACCREDIA), e lo scambio di comunicazioni in materia di EHS con gli altri stabilimenti europei del Gruppo Aurubis.

Dal punto di vista gestionale, l'esecuzione del PMC ha permesso di raccogliere dati necessari a:

- Effettuare le periodiche comunicazioni ambientali (E-PRTR, FGas, MUD);
- Comprendere la posizione dello stabilimento rispetto al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento;
- Verificare la buona manutenzione e gestione dell'impianto;
- Valutare le prestazioni di processi e tecnologie.

2 ESITI DELLE ATTIVITA' 2020

Sono stati effettuati tutti i monitoraggi tecnici ed analitici previsti nel PMC. I controlli tecnici sono stati svolti dal personale interno all'azienda (ufficio tecnico, CQ, produzione, manutenzione) e da ditte esterne qualificate, mentre la Consulenza Esterna si è occupata di effettuare misurazioni e analisi di laboratorio relative a scarichi idrici, emissioni in atmosfera, campioni di acqua sotterranea.

A causa dell'emergenza indotta dalla pandemia da Covid 19 (Aurubis Italia Srl non rientrava tra le Aziende per le quali in base al codice ATECO poteva proseguire con l'attività lavorativa -vedi DPCM del 6 marzo 2020) nonché anche dalla conseguente contrazione del mercato non è stato possibile causa fermo produttivo, effettuare i rilevamenti ambientali durante il mese di Marzo 2020.

Infatti a fronte di una "normale" attività produttiva di circa 220 ggl/anno, durante lo scorso anno 2020 si è lavorato in tutto 106 giorni di produzione e pertanto le indagini semestrali ambientali sono state effettuate contestualmente alla ripresa delle attività lavorative (avvenuta durante il mese di Settembre 2020).

Altresì si vuole evidenziare che alcuni indicatori ambientali quali ad esempio i consumi specifici energetici, potrebbero essere non pertinenti rispetto al valore storico consolidato in quanto per necessità di tipo tecnico alcuni impianti sono stati tenuti in funzione nonostante il fermo produttivo al fine di non determinarne il loro malfunzionamento all'atto della ripresa dell'attività produttiva.

Nelle pagine seguenti sono riportate le schede del PMC, suddivise per matrici ambientali, insieme a note e segnalazioni inerenti le attività effettuate. **Alcuni dati secondari non sono riportati in quanto l'azienda li considera sensibili ai fini del segreto industriale. Gli stessi sono comunque disponibili per eventuali richieste delle Autorità Competenti.**

Ove necessario è stato fatto riferimento a documenti allegati, il cui elenco è riportato a piè d'indice.

2.1 Mantenimento della conformità legale e del sistema di gestione ambientale

Oltre all'adozione delle BATC e BAT-AEL citate in premessa, nel 2020 Aurubis ha effettuato con cadenza semestrale l'aggiornamento dell'elenco della legislazione ambientale gravante sull'impresa, e nell'ambito delle procedure del SGASL ha incaricato degli esperti indipendenti di eseguire una verifica di conformità legale (Legal Compliance, punto 9.1.2 norma ISO 14001), nella quale è stata indagata la corretta applicazione degli adempimenti ambientale.

La relazione emessa dagli esperti è stata successivamente presentata all' Organismo DNV GL Italia nel corso della verifica di sorveglianza del 9 Dicembre 2020, che ne ha validato i contenuti, e certificato la

conformità del SGA aziendale al Regolamento (CE) No. 1221/2009 modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS IT-001951, Certificato DNV-GL Italia no.275695-2018-AE-ITA-ACCREDIA) e alla Norma ISO 14001:2015 (certificato n. CERT-1480-2005-AE-NPL-SINCERT).

2.2 Comunicazioni ambientali obbligatorie

In accordo con le scadenze di legge nel 2020 Aurubis ha provveduto ad effettuare le seguenti comunicazioni cogenti:

- Trasmissione MUD 2019 a CCIAA di Avellino in data 10/03/2020;
- Trasmissione dichiarazione PRTR 2019 a ISPRA in data 29/04/2020;
- Trasmissione dichiarazione Piano Gestione Solventi 2019 inviata insieme a PMC in data 17/02/2020.

2.3 Consumo materie prime e ausiliarie

Tabella C1 PMC – controllo materie prime e ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantità 2020
Catodi di rame	Fusione	solido	Peso ad ogni arrivo	Mg	98.573
Rottami di rame Cu-ETP >99%	Fusione	solido	Peso ad ogni arrivo	Mg	1.666
Gas naturale	Fusione	gas	Contatore fiscale	Smc	4.862694
Azoto	Fusione	gas	Peso ad ogni arrivo	Smc	2.180
Ossigeno	Fusione	gas	Peso ad ogni arrivo	Smc	2.610
Argon	Fusione	gas	Peso ad ogni arrivo	Smc	656
Soluzione grafitata	Colata	liquido	Peso ad ogni arrivo	Kg	8.525
Olii emulsionabili	Laminazione e trafilatura	liquido	Peso ad ogni arrivo	Kg	14.700
Olio idraulico e lubrificanti	Manutenzione	liquido	Peso ad ogni arrivo	Kg	Dato Riservato

Additivi per emulsione di laminazione	Laminazione e trafila	liquido	Peso ad ogni arrivo	Kg	< 1.000
Alcool Isopropilico per soluzione di decapaggio	Laminazione e decapaggio	liquido	Peso ad ogni arrivo	lt	61.825
Sale per addolcitore	Impianti ausiliari	solido	Peso ad ogni arrivo	kg	35.000
Materiali filtranti	Impianti ausiliari	solido	Peso ad ogni arrivo	kg	< 1.000
Gasolio per autotrazione	Carrelli Elevatori	liquido	Peso ad ogni arrivo	lt	38.486
Reagenti per laboratori	Controllo qualità	liquido	Peso ad ogni arrivo	lt	< 1.000
Gas tecnici per officina	Manutenzione	gas	Peso ad ogni arrivo	kg	94
Reagenti per impianto trattamento reflui	Impianti ausiliari	liquido	Peso mensile	kg	≈ 25.500
Detergenti industriali	Manutenzione	liquido	Peso ad ogni arrivo	kg	2.000

2.4 Consumo risorse idriche

Tabella C2 PMC – Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantità 2020
Fornitura consortile 1	Contatore al punto di consegna acque uso sanitario - industriale	Industriale	Volumetrico mensile	mc	12.025
		Civile	Stima annuale per differenza	mc	2095
					Totale anno 14.120
Fornitura consortile 2	Contatore al punto di consegna acque antincendio	Antincendio	Volumetrico trimestrale	mc	circa 75
Acque sotterranee	Contatori pozzi: 1-2-3-4-5	Industriale (Raffreddamento preparazione emulsione, ecc.)	Volumetrico mensile	mc	19.170
Acqua piovana recuperata	Contatore al punto di immissione diretta	Acqua per sistemi di raffreddamento	Misura volumetrica mensile	mc	1785

	in vasca torri di raffreddamento colata	della colata			
Acqua integrazione pozzi	Contatore al punto di immissione diretta in vasca acqua da addolcire	Acqua per sistemi di raffreddamento	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua integrazione addolcita	Contatore al punto di immissione diretta in vasca addolcita	Acqua per sistemi di raffreddamento	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua addolcita	Contatore al punto di immissione diretta in vasca addolcita	Acqua per sistemi di raffreddamento	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua addolcita per colata	Contatore al punto di immissione diretta in sistema di raffreddamento colata	Acqua per sistemi di raffreddamento della colata	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua addolcita per laminazione	Contatore al punto di immissione diretta sistema di raffreddamento laminazione	Acqua per sistemi di raffreddamento della laminazione	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua demi	Conta-ore a valle del demineralizzatore a osmosi inversa	Acqua demineralizzata per fluidi di processo (emulsione per laminazione, emulsione per trafiliera, soluzione di decapaggio, acqua raffreddamento catene)	Misura volumetrica settimanale	mc	2.880
Acqua demi per emulsione di laminazione	Contatore al punto di immissione diretta in vasca emulsione di laminazione	Acqua demineralizzata per emulsione per laminazione	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato

Acqua demi per emulsione di trafiliera	Contatore al punto di immissione diretta in vasca emulsione di trafiliera	Acqua demineralizzata per emulsione di trafiliera	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua demi per soluzione di decapaggio	Contatore al punto di immissione diretta in serbatoio della soluzione di decapaggio	Acqua demineralizzata per soluzione di decapaggio	Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua demi per sistema raffreddamento catene macchina di colata	Contatore al punto di immissione diretta in sistema raffreddamento catene	Acqua demineralizzata per acqua raffreddamento catene colata	Controllo giornaliero Misura volumetrica settimanale	mc	Dato riservato
Acqua distillata da impianto concentrazione emulsione esausta	Contatore al punto di immissione diretta in vasca torri di raffreddamento laminazione	Acqua per sistemi di raffreddamento della laminazione	Controllo giornaliero Misura volumetrica mensile	mc	Dato riservato

2.5 Consumi energetici

Tabella C3.1 – Energia elettrica

Fase di utilizzo	Tipologia (elettrica)	Utilizzo	Punto di misura e frequenza	Unità di misura	Quantità 2020
Tutte le fasi di processo	Elettrica	Alimentazione impianti, apparecchiature e illuminazione 220 – 380 - 800 V	Contatore generale al punto di consegna Controllo mensile	MWh	8.998,225
Fusione, Colata e Laminazione	Elettrica	Alimentazione linea utenze Fusione e	Contatore linea derivazione Produzione	MWh	8.702.244

		laminazione	Frequenza mensile		
Trafileria	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafileria	Contatore linea derivazione Produzione Frequenza mensile	MWh	289,995
Macchina trafilatrice Trolley	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafileria	Multimetro su derivazione linea Trolley	Ampere	Dato riservato
Macchina trafilatrice MS400	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafileria	Multimetro su derivazione linea MS400	Ampere	Dato riservato
Macchina trafilatrice Motori T45/13	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafileria	Multimetro su derivazione linea Motori T45/13	Ampere	Dato riservato
Forno di ricottura trafilato della T45/13	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafileria	Multimetro su derivazione linea Forno T45/13	Ampere	Dato riservato
Impianto di concentrazione emulsione	Elettrica	Alimentazione linea utenze ausiliari	Multimetro su derivazione linea Emulsione Esausta	Ampere	Dato riservato
Addolcitore + Impianto trattamento Acque tecnologiche + Stazione di sollevamento acqua piovana	Elettrica	Alimentazione linea utenze impianti di trattamento a acque	Multimetro su derivazione linea Addolcitore + Impianto Tratt. Acque + Linea Pompe sollevamento acqua piovana	Ampere	Dato riservato
Impianto trattamento fumi alcool isopropilico	Elettrica	Alimentazione linea utenze trattamento fumi alcool isopropilico	Multimetro su derivazione linea Impianto IPA	Ampere	Dato riservato
Impianto trattamento fumi del forno fusorio	Elettrica	Alimentazione linea utenze linea Impianto Trattamento Fumi	Multimetro su derivazione linea Impianto Trattamento Fumi	Ampere	Dato riservato

Sistema di illuminazione dello stabilimento	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafleria	Multimetro su derivazione linea Centro Luci	Ampere	Dato riservato
Sistema f.e.m. uffici direzione, portineria e centro Elaborazione dati	Elettrica	Alimentazione linea utenze trafleria	Multimetro su derivazione linea Direzione Portineria + Centro Elaborazione dati	Ampere	Dato riservato

Tabella C3.2 – Energia termica

Fase di utilizzo	Tipologia (termica)	Utilizzo	Punto di misura e frequenza	Unità di misura	Quantità 2020
Utenze alimentate a gas naturale	Termica	Civile + industriale	Contatore generale Cabina RE.MI. gas metano mensile	Smc	4.862.694
Fusione	Termica	Alimentazione forno fusorio	Contatore linea alimentazione forno mensile	Smc	Dato riservato
Fusione	Termica	Alimentazione canale 1	Contatore linea alimentazione canale 1 mensile	Smc	Dato riservato
Fusione	Termica	Alimentazione forno di attesa	Contatore linea alimentazione forno di attesa mensile	Smc	Dato riservato
Colata	Termica	Alimentazione canale 2	Contatore linea alimentazione canale 2 mensile	Smc	Dato riservato
Servizi ausiliari	Termica	Alimentazione caldaia preriscaldamento cabina Re.Mi.	Contatore linea alimentazione caldaia preriscaldamento cabina Re.Mi. mensile	Smc	Dato riservato
Preriscaldamento aria comburente	Termica	Alimentazione bruciatore Thermal per preriscaldamento aria comburente	Contatore linea alimentazione preriscaldamento	Smc	Dato riservato
Utenze civili	Termica	Alimentazione centrali termiche	Contatore linea alimentazione servizi generali mensile	Smc	73.917
Riepilogo consumo utenze	Termica	Industriale	Stima per differenza consumo totale – impieghi civili	Smc	4.788.777

industriali				
-------------	--	--	--	--

2.6 Consumo combustibili

Tabella C4 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Quantità 2020
Gasolio	Movimentazione materiali. Serbatoio fuoriterra	Liquido	Per autotrazione	Volumetrico Ad ogni fornitura	Litri	38.486

2.7 Emissioni in atmosfera

Tabella C5/2 PMC – inquinanti monitorati in modo discontinuo

Punto emissione	Parametro	Metodi di prova	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Monitoraggi eseguiti
E01 Impianto IPA	Polveri Rame SOV	UNI EN 13284-1 UNI EN 14385 UNI CEN/TS 13649	Mensile + Semestrale	Registrate su apposito registro e trasmesse all'autorità competente con frequenza annuale, contestualmente e alla Relazione AIA	Sono stati eseguiti campionamenti a cadenza mensile (disponibili presso Ufficio EHS) Documenti allegati: n° 2 Relazione semestrale
E02 Forno fusorio ¹	Polveri Rame Nichel Arsenico Cadmio Cobalto Antimonio Cromo Manganese Mercurio CO NO _x SO ₂ Acido solforico SOV Diossine	UNI EN 13284-1 UNI EN 14385 UNI EN 15058 NIOSH 6604 ISTISAN 92/2 NIOSH 7903 UNI CEN/TS 13649 UNI EN 1948			
E03 Macchina di colata	Polveri	UNI EN 13284-1			

¹ I parametri monitorati e relativa periodicità sono quelli indicati nelle BAT Conclusion 2016. Si evidenzia che vengono effettuate tutte le indagini, anche se alcuni parametri non sono pertinenti all'impianto Aurubis.

E05 Aspirazione vasche oleodinamica	Polveri Nebbie oleose	UNI EN 13284-1			campionamenti a cadenza semestrale Documenti allegati: n° 2 Relazione semestrale
E06 Prefiltro + carboni attivi	Polveri	UNI EN 13284-1			
E09 Trafilatorio T45	Polveri	UNI EN 13284-1			
E10 Trafilatorio MS400+Trolley	Polveri	UNI EN 13284-1			
E11 Tornitura	Polveri Nebbie oleose	UNI EN 13284-1			
E12 Trafilatura	Polveri	UNI EN 13284-1			
E13 Manutenzione	Polveri	UNI EN 13284-1			
Centrali termiche di tipo civile	NO _x -CO-O ₂	UNI 10389	Biennale da parte di ditta esterna	Annotate sul libretto d'impianto	Eseguiti controlli da parte della ditta Tecnoclima Sas. I risultati sui controlli di emissione sono stati annotati sul registro dell'apparecchia tura

Tabella C5/3 - inquinanti monitorati in continuo

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Tipo strumento	Monitoraggi eseguiti
E02 Forno fusorio	Polveri	Elettrodinamico	Continua	ITALCONTROL modello STACK 990	Lo strumento è stato in funzione permanentemente. Dati registrati su supporto informatico e custoditi da RSGA. Lo strumento è stato sottoposto a interventi a manutenzione programmata da parte di ditta esterna. Disponibile rapporto di intervento.

In aggiunta ai controlli appena citati, ai fini del piano di monitoraggio è stata calcolata anche l'emissione totale annuale di CO₂ (Carbon Footprint), partendo dai consumi totali di metano + energia elettrica + consumi da autotrazione e usando i fattori di conversione forniti dal ISPRA per l'anno 2015. I risultati sono:

- 9.976,32 Mg CO₂ diretta da gas naturale (36 GJ/1000 m³ gas, 56,989 kg CO₂/GJ);
- 2.589,26 Mg CO₂ indiretta da energia elettrica (3,6 GJ/MWh Electricità, 90,56 kg CO₂/GJ)
- 102,3 Mg CO₂ da consumi di gasolio per autotrazione (0,835 kg/L, 3,2 kg CO₂/t)
- Totale produzione anno 2020 **12.668 Mg CO₂**

Tabella C5/4 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Esiti 2020
Emissioni diffuse (generali)	Punti di discontinuità dell'impianto di laminazione e filtrazione emulsione	Controllo chiusure e efficienza cappa aspirazione su impianto filtrazione emulsione	Visivo (chiusure) Stimato (tramite PGS)	Quotidiano Annuale	Emissione bersaglio rispettata (vedi PGS 2020)

Tabella C5/5 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Attività 2020
Emissioni di gas metano da perdite di tenuta di condotti, flange e altri punti di discontinuità	Cabina riduzione, linea di distribuzione interna, centrali termiche	Ispezioni visive continue, manutenzione periodica con sostituzione delle parti danneggiate. Intervento immediato su guasto	Controllo periodico effettuato da ditta specializzata	Annuale	Effettuati controlli semestrali da parte di ditta specializzata Termirpinia srl. Rapporti di intervento in possesso di RSGA.

Tabella C5/6 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Attività 2020
Installazione nuove apparecchiature	Messa in esercizio	Controllo giornaliero di cricche, lesioni, etc.	Visive e strumentali	Continua sino a normalizzazione	nessuna

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali, che sono connesse alle fasi di avviamento e spegnimento, e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili (incidenti ambientali) per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'Autorità competente con specifico rapporto a consuntivo annuale del PMC.

Tabella C6 – Controllo sistemi di trattamento emissioni in atmosfera

Camino	Sorgente	Tecnologia di abbattimento	Modalità di controllo*	Frequenza di controllo	Attività eseguite
E01*	Impianto filtrazione emulsione	Scrubber ad umido a corpi di riempimento	PLC impianto, ispezioni visive	Controllo Quotidiano Manutenzione annuale	Fermate annotate sui registri interni autorizzati da A.C. con nota prot. N°0329596 del 26/04/2011. Le attività di manutenzione programmata sono annotate su registro di manutenzione impianti.
E02*	Forno fusorio	2 cicloni 2 filtri a maniche 1 dosatore di zeoliti	Parametri di funzionamento controllati in continuo su PLC impianto, ispezioni visive	Controllo Quotidiano Manutenzione trimestrale	

*E01 ed E02 sono sotto supervisione PLC. La produzione si ferma se gli impianti di trattamento sono in guasto o in avaria. Nel 2020 non si sono verificate anomalie.

2.8 Scarichi idrici

Nelle tabelle che seguono sono indicati i controlli relativi all'immissione di reflui in fogna mista ASI, suddivisi tra mensili e semestrali. Questi ultimi sono quelli indicati nelle BAT Conclusion 2016, integrati con il saggio di tossicità acuta come da indicazione ARPAC AV. Si evidenzia che vengono effettuate tutte le indagini, anche se alcuni parametri non sono pertinenti all'impianto Aurubis.

Tabella C7/1 – scarico terminale - controlli analitici a frequenza mensile *

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Esiti 2020
pH		-	CNR-IRSA 2060			5,5-9,5	
Temperatura		°C	-			-	
Colore		-	-			N.P. 1:40	
Solidi sospesi totali		mg/l	CNR-IRSA 2090			200	
BOD ₅		mg/l O ₂	CNR-IRSA 5120			250	
COD		mg/l O ₂	CNR-IRSA 5135			500	
Rame		mg/l	UNI EN ISO 11885			0,4	
Zinco		mg/l	UNI EN ISO 11885			1	
Arsenico		mg/l	UNI EN ISO 11885			0,5	
Argento		mg/l	UNI EN ISO 11885			-	
Nichel		mg/l	UNI EN ISO 11885			4	
Piombo		mg/l	UNI EN ISO 11885			0,3	
Cromo tot.	Misura discontinua diretta	Mg/l	UNI EN ISO 11885			4	
Cadmio		mg/l	UNI EN ISO 11885			0,02	
Ferro		mg/l	UNI EN ISO 11885			4	
Solfati		mg/l di SO ₄	CNR-IRSA 4020			1000	
Azoto ammoniacale		mg/l di NH ₄	CNR-IRSA 4030			30	
Azoto nitroso		mg/l di N	CNR-IRSA 4050			0,6	
Azoto nitrico		mg/l di N	CNR-IRSA 4040			30	
Tensioattivi totali		mg/l	CNR-IRSA 5170+5180			4	
Grassi e oli animali/vegetali		mg/l	CNR-IRSA 5160 A1			40	
Cloruri		mg/l	CNR-IRSA 4020			1200	
Idrocarburi totali		mg/l	CNR-IRSA 5160 A2			10	
Fosforo totale		mg/l	CNR-IRSA 4020			10	
Volume conferito in fogna	Letture contatore	mc	visiva	Contatore reflui industriali	Mensile	-	Volume totale scaricato anno 2020: 13.194 mc

Sono stati eseguiti controlli analitici a frequenza mensile, tutti risultati sono nella norma
 Documenti allegati:
n. 10 certificati di analisi

Pozzetto fiscale terminale pre-conferimento alla fogna consortile

* Ad eccezione dei mesi in cui ricorre il controllo di tipo semestrale

Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
Solfati		mg/l di SO ₄	CNR-IRSA 4020			1000	
Azoto ammoniacale		mg/l di NH ₄	CNR-IRSA 4030			30	
Azoto nitroso		mg/l di N	CNR-IRSA 4050			0,6	
Azoto nitrico		mg/l di N	CNR-IRSA 4040			30	
Parametro	Tipo di determinazione	u.m.	Metodica	Punto di Monitoraggio	Frequenza	Valore Limite	Note
Tensioattivi totali		mg/l	CNR-IRSA 5170+5180			4	
Grassi e oli animali/vegetali		mg/l	CNR-IRSA 5160 A1			40	
Cloruri		mg/l	CNR-IRSA 4020			1200	
Fluoruri		mg/l	CNR-IRSA 4020			10	
Idrocarburi totali		mg/l	CNR-IRSA 5170+5180			10	
Fosforo tot.		mg/l	CNR-IRSA 4020			10	
Fenoli		mg/l	CNR-IRSA 5070			1	
Aldeidi		mg/l	CNR-IRSA 5010			2	
Solventi organici aromatici		mg/l	EPA 5121°+EPA 8015D			0,4	
Solventi clorurati		mg/l	EPA 5021° + EPA 21			2	
Escherichia Coli		UFC/100 ml	CNR-IRSA 7030			5000	
Saggio di tossicità acuta		% organismi immobili dopo 24 h Daphnia Magna	ISO 6341	Pozzetto fiscale terminale pre-conferimento alla fogna consortile	Semestrale	80	

A valle dello scarico terminale è installato nel cosiddetto "gabbietto ASI", non accessibile all'azienda, attrezzato con un campionario in automatico HENDRESS HAUSER md. SP station 2000. Nel pozzetto fiscale è in funzione un misuratore di volumi di reflui in uscita ad ultrasuoni. Dal primo, il gestore del servizio di depurazione effettua periodicamente prelievi per la determinazione della qualità dei reflui, al secondo accede ASI per la lettura dei volumi



PAOLILLO & Partners
DIVISIONE INDUSTRIALE

Revisione
03

Data
21.01.2021

Pagina
18/28

Relazione sugli esiti del PMC anno 2020

conferiti in fogna. ASIDEP S.r.l in data 12 Febbraio, 19 Giugno e 17 Dicembre 2020 ha effettuato i campionamenti ed ha riscontrato il rispetto dei limiti di scarico assegnati.

Tabella C7/3 – Controllo impianti di trattamento acque reflue

Punto emissione	Sistema di trattamento	Output caratteristici	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Attività effettuata 2020
Impianto di trattamento acque reflue industriali + prima pioggia	Chimico - Fisico (N.2 impianti di sedimentazione chimica - gravimetrica) + Filtro automatico a sabbia e carboni attivi	Produzione fanghi CER 19 08 13* (a seguito dell'entrata in vigore del nuovo regolamento rifiuti 977/2017)	PLC impianto con sistema di allarme Pozzetto in uscita per eventuali controlli analitici	Giornaliero tramite quadro comandi. Controlli analitici in caso di riavvio dopo guasto	E' stato eseguito il piano di manutenzione programmata. RegISTRAZIONI in possesso Ufficio Tecnico.
Impianto trattamento acque reflue domestiche	Fisico con soffianti per ossidazione		Pozzetto in uscita per eventuali controlli analitici	Giornaliero tramite quadro comandi	
Impianto recupero acque piovane	Fisico vasca dissabiatrice vasca disoleatrice microstaccio filtri a tamburo	Produzione fanghi CER 19 08 13* (a seguito dell'entrata in vigore del nuovo regolamento rifiuti 977/2017)	PLC impianto con sistema di allarme Pozzetto in uscita per eventuali controlli analitici	Giornaliero tramite quadro comandi. Controlli analitici in caso di riavvio dopo guasto	
Impianto trattamento acque lavaggio attrezzature	Fisico + skimmer + Filtro automatico a sabbia e carboni attivi		Pozzetto in uscita per eventuali controlli analitici	Giornaliero tramite quadro comandi. Controlli analitici in caso di riavvio dopo guasto	

2.9 Impatto acustico

Tabella C8– Misurazione immissioni di rumore in ambiente esterno

Sorgenti	Punti emissione	Punti di misura	Periodicità	Attività effettuata 2020
Impianti di stabilimento in fase di pieno esercizio in periodo diurno e notturno	11	Confine interno stabilimento lato sud (scarpata Rio Vergine) Immediatamente oltre confini stabilimento lati nord-est-ovest	Biennale	Effettuata verifica durante il mese di Ottobre 2020 Prossima scadenza Marzo 2022

2.10 Rifiuti
Tabella C9/1 – Elenco rifiuti prodotti dall'impianto nel 2020

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Destinazione		Modalità di controllo e di analisi	Quantità 2020 (Mg)
		Smaltimento (codice)	Recupero (codice)		
Scarti Di Tessuti Vegetali	02 01 03		R13	Controllo Visivo IRSA Q.64	0
Pitture E Vernici Di Scarto Contenti Solventi Organici O Altre Sostanze Pericolose	08 01 11*	D15			0,38
Toner Per Stampa Esauriti, Contenti Sostanze Pericolose	08 03 17*	D15			0
Toner	08 03 18		R13		0
Rifiuto Solido Polveroso Da Trattamento Fumi A Secco Contenenti Rame	10 06 06*		R13		15,580
Alveolari Torri Raffreddamento	10 06 10	D15			0
Altri Particolati Contenenti Sostanze Pericolose (Polveri Da Operazioni Pulizia Stabilimento)	10 10 11*	D15			0
Trucioli Metallici Ferrosi	12 01 01		R13		1,2
Cere E Grassi Esauriti	12 01 12*		R13		0.039
Fango fondo vasca emulsione	12 01 14*		R13		0
Sabbia utilizzata per pulizia (abrasione) . Rulli metallici in rame	12 01 16*		R13		0.88
Materiale Abrasivo Di Scarto Non Pericoloso	12 01 17	D15			0
Emulsione Acqua/Olio Da Pulizia Fondo Serbatoio Olio Idraulico Esausto	13 01 05	D15			0
Olio Esausto Da Motori Ed Ingranaggi	13 02 08*		R13		3.7
Emulsioni Pulizia Vasche	13 08 02*		R13		0
Emulsioni Pulizia Vasche	13 08 02*	D9			0
Imballaggi Carta E Cartone	15 01 01		R13		11,32
Bancali in Legno	15 01 03		R13		23,38
Bobine in Legno	15 01 03		R13		0
Imballaggi in Legno	15 01 03		R13		14,9
Reggette Non Pressate	15 01 04		R13		77,16
Big Bag E Reggette Pressate	15 01 06		R13		0
Cisternette Vuote	15 01 06		R13		0
Imballaggi misti	15 01 06		R13		8,54
Fusti E Tuniche In Plastica e Metallo	15 01 10*		R13		0,5
Imballaggi In (Plastica e Metallo) Contenenti Residui Di Sostanze Pericolose	15 01 10*		R13		0
Imballaggi In (Plastica e Metallo) Contenenti Residui Di Sostanze Pericolose	15 01 10*		R13	0	

Nuove Hp				
Bombolette Spray Vuote	15 01 11*		R13	0
Imballaggi (Metallici) Contenenti Residui Di Sostanze Pericolose O Contaminati Da Tali Sostanze	15 01 11*		R13	0
Assorbenti, Materiali Filtanti In Genere E Maniche Depuratore, Stracci, Indumenti Protettivi	15 02 02*		R13	0
Indumenti, Stracci, Carta, Materiali Assorbenti , Contaminati	15 02 02*		R13	3,82
Indumenti, Stracci, Carta, Materiali Assorbenti , Contaminati	15 02 02*	D15		0
Alveolari	15 02 03	D15		0
Veicoli fuori uso	16 01 04*		R13	2,97
Apparecchiature Fuori Uso Contenti HCFC - HFC	16 02 11*		R13	0
Apparecchiature Fuori Uso Contenti Componenti Pericolosi	16 02 13*		R13	0
Apparecchiatura Elettrica Di Risulta (Pc, Stampanti)	16 02 14		R13	0
Caldaia	16 02 14		R13	0
Carrello Elettrico	16 02 14		R13	19,96
Apparecchiatura Elettrica Di Risulta	16 02 16		R4	0
UPS	16 02 16		R4	0
Polveri E Residui Vari Da Operazioni Di Pulizia Piazzale Stabilimento	16 03 03*		R13	0
Polveri E Residui Vari Da Operazioni Di Pulizia Piazzale Stabilimento	16 03 05*		R13	1,88
Polveri E Residui Vari Da Operazioni Di Pulizia Piazzale Stabilimento	16 03 05*	D15		2,806
Batterie Al Piombo	16 06 01*		R13	0
Soluzioni Acquose Contenti Schiumogeno Esausto	16 10 01*	D15		0
Soluzioni Acquose	16 10 02	D15		0
Residuo Di Materiale Refrattario Da Forno Fusorio	16 11 03*	D13		0
Refrattari Inutilizzabili Con E Senza Metalli	16 11 04		R5	53,82
Cemento	17 01 01		R5	0
Vetro	17 02 02		R13	0
Rame, Bronzo, Ottone	17 04 01		R13	0
Alluminio	17 04 02		R13	0
Ferro Pesante	17 04 05		R13	18,6
Cavi Di Rame Ricoperto	17 04 11		R13	0
Materiale Isolante Fibroso "Materassino" Da	17 06 03*	D15		0

Coibentazione Canale E Forno				
Materiale isolante	17 06 04		R13	1,58
Inerti Misti Di Demolizione E Costruzione	17 09 04		R5	0
Fanghi Da Trattamento Chimico-Fisico Acque Di Processo	19 08 13*	D15		0
Fanghi i Da Trattamento Chimico-Fisico Acque Di Processo	19 08 13*		R13	14,06
Fanghi Provenienti Dalla Depurazione Delle Acque Di Processo (Spurgo) Palabile	19 08 14	D15		0
Resine Esauste	19 09 05		R13	0
Tubi Fluorescenti Contenti Mercurio	20 01 21*	D15		0

2.11 Inquinamento di suolo e acque sotterranee

Tabella C10/1 – analisi chimiche su campioni di suolo insaturo:

Identificazione punto di prelievo	Analisi di laboratorio	Periodicità e valori limite	Attività 2020
C1 – area deposito materiali edili	Ar, Cd, Cr VI, Cr T, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, Mn, Al, tetracloroetilene, Idrocarburi < C12 Idrocarburi > C12	Controllo quinquennale Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite nel DLgs. 152/06, Parte quarta, Titolo V, Allegato 5 Tabella 1 colonna B - siti ad uso industriale.	Nessuna. Ultimi controlli 2017 già trasmessi all'Autorità Competente.
C2 – area impianto trattamento acque meteoriche			
C3 – area deposito additivi			
C4 – area serbatoio interrato IPA 1			
C5 – area serbatoio interrato IPA 2			
C6 – area deposito scarti di lavorazione			
C7 – aiuola antistante confine nord stabilimento			

Tabella C10/2 – analisi chimiche su campioni acque sotterranee:

Identificazione punto di prelievo	Analisi di laboratorio	Periodicità	Attività 2020
Pozzo 1	Ar, Cd, Cr VI, Cr T, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, Mn, Al, tetracloroetilene Idrocarburi totali (C10-40)	Quinquennale Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite nel D. Lgs. 152/06, Parte quarta, Titolo V, Allegato 5 Tabella 2	Nessuna
Pozzo 2			
Pozzo 3			
Pozzo 4			
Pozzo 5			

In aggiunta ai controlli quinquennali, i pozzi n.3, 2 e 5 sono oggetto anche di campionamenti semestrali per i soli inquinanti indicati nella tabella successiva

Tabella C10/3 – analisi chimiche su campioni acque pozzo:

Identificazione punto di prelievo	Analisi di laboratorio	Periodicità	Attività 2020
Pozzo 2	Mn, Al, Cu	Semestrale	Documenti allegati: n°1 rapporto di prova emessi da Studio associato Ecotech. Maggio 2020 per mancanza di falda non disponibile analisi dei pozzi 2,3 e 5. Ottobre 2020 non disponibile analisi dei pozzi 3 e 5 per impossibilità di emungimento

2.12 Controllo apparecchiature contenenti Gas serra e ozonolesivi

Le apparecchiature contenenti gas ad effetto serra (FGas) o ozonolesivi vengono gestite in accordo con gli adempimenti previsti dal DPR 74/2013 e dai Regolamento (UE) n. 517/2014 e Regolamento CE 1005/2009. Manutenzioni e controlli di fughe sono eseguiti da aziende specializzate in possesso dei requisiti di legge (patentino frigorista, iscrizione registro FGas)

Apparecchiatura	Tipologia e carica gas refrigerante	Tipologia controllo	Periodicità	Responsabilità	Attività 2020
CARRIER mod. 30RQS-090A0094-PE matricola M2016009801	R410A 27,5 kg 57,5 tCO ₂ Eq.	Verifica Funzionale Ricerca fughe gas Compilazione libretto impianto	Semestrale	Impresa iscritta al Registro delle imprese autorizzate FGas	Trasmissione annuale dati effettuata dalla stessa ditta manuttrice ad ISPRA
MTA (Essicatore) Mod MG077/A matr.2200076825	R407C 12,7 kg 22,5 tCO ₂ Eq.		Annuale		
AERMEC MHM_104 matr. 120456601295000 2	R410A 3,6 kg 7,5 tCO ₂ Eq.		Annuale		
FUJITSU mod. AOYA36LATL matr. 0017400	R410A 3,35 kg 7,0 tCO ₂ Eq.		Annuale		
EVALED mod. PCF 4AA3 Matr. 63921604	R134 44 kg 62,92 tCO ₂ Eq		Semestrale		

2.13 Gestione dell'impianto

In questa tabella vengono riportate alcune attività di manutenzione e controllo correlate alla gestione dell'impianto e le verifiche periodiche obbligatorie affidate a Enti esterni qualificati

Tabella C12 – manutenzione e verifiche periodiche sui macchinari e impianti

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Attività 2020
Carrelli elevatori	Quelli previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Pianificazione secondo Sistema di Gestione della Ambiente e Sicurezza. Registrazione su file informatico software Prometeo e redazione schede di intervento da parte delle ditte esterne, rapporti di verifica ispettiva degli Organismi di Ispezione autorizzati (recipienti in pressione e impianti elettrici). Per gli impianti antincendio viene compilato il registro art. 6 DPR 151/2011. Il Piano di manutenzione programmato è stato rispettato
Compressori		Data dal costruttore	
Altri macchinari delle linee di produzione		Data dal costruttore	
Impianti elettrici	Manutenzione annuale, verifiche di funzionamento biennali da parte di Organismo Autorizzato	Biennale DPR 461/1999	
Recipienti in pressione	Verifica di funzionamento biennale e di integrità decennale	Direttiva PED	
Impianti antincendio	Verifica di funzionamento impianti antincendio fissi e mobili secondo Norma UNI 9994-1:2013	Semestrale DM 10.03.1998	
Forno fusorio	Misurazioni in continuo di temperatura e pressione gas	In continuo (BAT 3 punto j)	
Verifica metrica e sigillatura contatore gas metano	Tarature con sonde certificate del Gestore della Rete	Biennale	

3 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Gli indicatori di performance indicati dalla tabella successiva **non derivano** da BATC o BREF comunitari, leggi cogenti o altre obbligazioni di tipo volontario, ma sono strumenti di controllo dei parametri ambientali e di sicurezza del lavoro utilizzati ai fini della ISO 14001 e ISO 45001, e ove necessario comunicati al Responsabile EHS europeo del gruppo. Per tale motivo vanno considerati degli obiettivi interni e **non vanno intesi** quali fattori di emissione o parametri obbligatori correlati all'AIA. In fase di revisione AIA e adozione delle BATC 2016 verranno fissati i fattori di emissione specifici ivi previsti.

I dati della tabella successiva sono stati calcolati sulla scorta della produzione anno 2020 che corrispondono ad una produzione di vergella immessa sul mercato **pari a 103.420 Mg**.

Tabella D1 – indicatori di prestazione ad uso interno

Aspetto ambientale	Indicatore	Unità di misura	Modalità di misura e frequenza	Target annuale	Esiti 2020
Incidenti e quasi incidenti ambientali + non conformità interne	n.a.	n° non conformità	Audit di reparto Frequenza annuale	<5	0
Non conformità legislative	n.a.	n° non conformità	Audit di reparto Frequenza annuale	<5	0
Emissione in atmosfera	Impatto emissione di polveri dal forno fusorio	Kg/anno	Misurazione discontinua semestrale su cammino per ore annuali di funzionamento forno	< 40 kg/anno	12,89
Emissione in atmosfera	Emissione specifica di polveri dal forno fusorio	mg/Mg prodotto finito	Rapporto tra tmg polveri annuali e Mg prodotto finito	< 200 mg/Mg vergella prodotta	116
Emissione in atmosfera	Impatto emissione di COV da laminazione	KgC/anno	Misurazione discontinua semestrale su cammino per ore annuali di funzionamento impianto	< 3500 kgC/anno	85,57

Emissione in atmosfera	Emissione specifica di COV da laminazione	gC/ Mg prodotto finito	Rapporto tra g COV annuali e Mg prodotto finito	< 20 gC/Mg prodotta	1,07
Emissione in atmosfera	Emissione diretta CO ₂	Kg CO ₂	Stimata da consumi gas naturale Frequenza mensile	< 1500 Kg CO ₂ /mese	831,36
Emissione in atmosfera	Emissione indiretta CO ₂	Kg CO ₂	Stimata da consumi energia elettrica Frequenza mensile	< 500 Kg CO ₂ /mese	215,77
Emissione in atmosfera	Fattori Emissione CO ₂	Kg CO ₂ / Mg vergella prodotta	Stimata da consumi gas naturale ed energia elettrica Frequenza mensile	< 0,13 Kg CO ₂ / Mg prodotte	0,122
Emissione in corpi idrici	Emissione totale metalli pesanti nei reflui	Kg metalli pesanti /mese	Calcolo da Misurazione discontinua mensile su fogna consortile X volume di scarico Frequenza mensile	< 10 Kg metalli pesanti /mese	11,7
Emissione in corpi idrici	Fattore di emissione metalli nei reflui	g metalli pesanti / Mg vergella prodotta	Calcolo kg metalli scaricati per Mg prodotto finito Frequenza mensile	< 10 g metalli pesanti / Mg vergella prodotta	2.13
Emissione in corpi idrici	Volume scaricato	mc/mese	Calcolo da lettura contatore Frequenza mensile	< 3000 mc/mese	1406
Emissione in corpi idrici	Volume specifico scaricato	mc / Mg	Calcolo da lettura contatore vergella prodotta Frequenza mensile	< 0,4 mc/Mg	0,342
Consumi idrici	Acqua piovana recuperata	mc /mese	Calcolo da lettura contatore Frequenza mensile	> 700 mc/mese	198

Consumi idrici	Consumo acqua consortile	mc / mese	Calcolo da lettura contatore Frequenza mensile	< 4000 mc/mese	1284
Consumi idrici	Consumo acqua pozzi	mc / mese	Calcolo da lettura contatore Frequenza mensile	< 3500 mc/mese	1743
Consumi idrici	Consumo specifico acqua	mc / Mg	Calcolo da lettura contatore vergella prodotta Frequenza mensile	< 0,45 mc/Mg vergella	0.363
Rifiuti	produzione rifiuti	Mg / anno	Sommatoria pesi rifiuti spediti Frequenza mensile	< 600 Mg /anno	279,75
Rifiuti	produzione rifiuti pericolosi	Mg / anno	Sommatoria pesi rifiuti pericolosi spediti Frequenza mensile	< 90 Mg /an	46,715
Rifiuti	produzione specifica rifiuti	kg /Mg vergella prodotta	Sommatoria pesi rifiuti spediti / vergella prodotta Frequenza mensile	< 3,5 kg / Mg vergella	2.70
Rifiuti	Percentuale recuperabili	%	Calcolo rapporto sommatoria pesi rifiuti riciclabili spediti /sommatoria pesi rifiuti spediti Frequenza mensile	>80%	99%
Consumi energetici	Consumo specifico gas naturale	kwh/ Mg	Calcolo consumo mensile / vergella prodotta Frequenza mensile	< 460 kwh/Mg(*)	514
Consumi energetici	Consumo specifico energia elettrica	kwh/ Mg	Calcolo consumo mensile / vergella prodotta Frequenza mensile	< 90 kwh/Mg	85.77

Consumo sostanze	Consumo specifico alcool isopropilico	L /Mg	Calcolo consumo mensile / vergella prodotta Frequenza mensile	< 0,7 L/Mg	0,60
------------------	---------------------------------------	-------	--	------------	------

(*): si evidenzia che alcuni indicatori ambientali potrebbero essere non pertinenti rispetto al valore storico consolidato in quanto per necessità di tipo tecnico alcuni impianti sono stati tenuti in funzione nonostante il fermo produttivo al fine di non determinarne il loro malfunzionamento all'atto della ripresa dell'attività produttiva

4 MODIFICHE APPORTATE ALL'IMPIANTO AUTORIZZATO

Nel 2020 non è stato realizzato nessun nuovo intervento

5 INCIDENTI E IMPREVISTI CON EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE

Non si sono registrati eventi in tal senso.

6 CONCLUSIONI

I risultati dei monitoraggi 2020, allegati al presente documento, evidenziano la conformità dell'esercizio alle condizioni prescritte dall'AIA e dalla legislazione ambientale applicabile alla fattispecie.

Quanto agli indicatori di prestazione oggetto di PMC, si evidenzia che sono stati rispettati tutti gli obiettivi proposti, e dove si riscontrassero scostamenti rispetto alle previsioni, essi sono da attribuire ai motivi riportati nelle relative schede precedenti.

È quindi dimostrata l'efficienza dell'impianto, anche in relazione ai dati registrati da altre installazioni del comparto e stabilimenti IPPC del Gruppo Aurubis.

7 DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO NOTORIO

Il sottoscritto dott. Ing. Bernardino GRECO, nato ad Altavilla Irpina (AV), il 29/11/1954, C.F. DBLNTN54L11E955N, residente per la carica presso la sede legale della società Aurubis Srl, in qualità di Amministratore Delegato e gestore dell'impianto IPPC attività 2.5 lettera b) sito nella Zona Industriale di Pianodardine (AV), autorizzato all'esercizio dalla Regione Campania con Decreti Dirigenziali nn. 202/2009 – 76/2013 – 59/2017, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, e di formazione o uso di atti falsi richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000, attesta la conformità della documentazione digitale allegata alla presente relazione AIA 2019 e trasmessa alle Autorità Competenti, con quella cartacea custodita presso la Sede Aziendale.

Il Gestore dell'AIA

Ing. Bernardino GRECO



09. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Tel/fax : 0825 624018 - email : ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA : 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

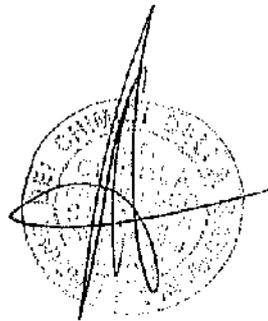
VERBALE CAMPIONAMENTO ACQUE

SCHEMA ANAGRAFICA	
Ragione sociale: Aurubis Italia srl	P. Iva o CF:
Sede del prelievo:	
Nome e Cognome referente :	

RIFERIMENTI CAMPIONAMENTO	
Data prelievo: 9/10/2020	Ora prelievo: 9,30
Tipologia acque : varie di scarico + pozzo n. 2	
Punto prelievo:	N° aliquote:
Note Il Campionamento relativo ai pozzi n. 3 e n. 5 non è stato eseguito in quanto l'approvvigionamento idrico dei pozzi risultava insufficiente al pescaggio della pompa	

Firma Rappresentante Ditta

Studio Ecotech



0211 - 2022

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonoacustica - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 183 del 12/11/2020

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Tipologia Campione: Acque di pozzo

Luogo di prelievo: Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 09/10/2020, Verbale accettazione campione n. C92

Pozzo n. 2

Parametri Analitici	Unità di Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica	Limiti D.Lgs. 152/06 - acque sotterranee (µg/l)
Alluminio	µg/l	< 20	Uni En Iso 11885:2009 (spettrometria di emissione ottica al plasma)	200
Manganese	µg/l	< 10		50
Rame	µg/l	< 10		1000

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno


Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

APR 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

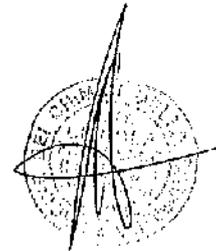
dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Verbale Campionamento N.	C41-20
Campionamento effettuato da	Studio Associato Ecotech
Data e Ora Campionamento	16/05/2020 ore 10:30
Tipologia di Campione	Acque di Emungimento
Modalità di Campionamento	Campionamento Istantaneo
Punto di campionamento	Pozzi N. 2, 3 e 5
Analiti da Ricercare:	
Alluminio, Manganese, Rame,	
Note	
Il Campionamento non è stato eseguito in quanto l'approvvigionamento idrico dei pozzi risultava insufficiente al pescaggio della pompa	

Firma Rappresentante Ditta

Studio Ecotech



STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

APP. 2020
Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 61 del 15/05/2020

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

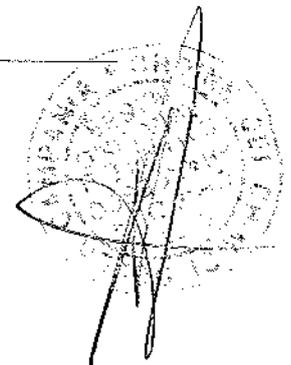
Tipologia Campione: acque di scarico

Luogo di prelievo: pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 16/04/2020. Verbale accettazione campione n. C21-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,6 ± 0,38	n. 2060	5,5 ± 9,5
Temperatura	°C	25 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	163 ± 8,15	n. 5130	500
BOD ₅	mg/l O ₂	65 ± 65	n. 5130	250
Piombo	mg/l	0,02 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Alluminio	mg/l	1,96 ± 0,34	Uni En Iso 11885:2009	2
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Bario	mg/l	0,02 ± 0,005	Uni En Iso 11885:2009	-
Boro	mg/l	0,08 ± 0,08	Uni En Iso 11885:2009	4
Manganese	mg/l	0,011 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,005 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cromo VI	mg/l	< 0,1	n. 3150	0,2
Cadmio	mg/l	< 0,001	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,003	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,07 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,3 ± 0,06	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	< 0,013	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	0,01 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	0,002 ± 0,004	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Selenio	mg/l	< 0,01	n. 3010 + ISO 17391:2006	0,03

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

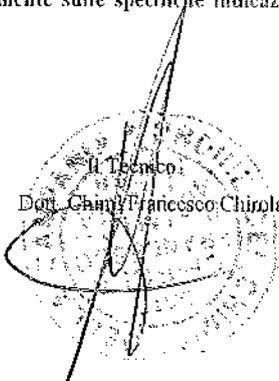


Fosforo tot.	mg/l	< 1	n. 4020	12
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	95,2 ± 4,75	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	446,4 ± 44,6	n. 4020	1.200
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	3,72 ± 0,18	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,47 ± 0,02	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	9,48 ± 0,95	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,25 ± 0,12	n. 5170 + n. 5180	4
Fenoli	mg/l	< 0,1	n. 5070	1
Aldeidi	mg/l	< 0,5	n. 5010	2
Escherichia Coly	mg/100ml	< 100	n. 7030	5000
Solventi Organici Aromatici	mg/l	< 0,01	Epa 5021A + Epa 8015D	0,4
Solventi Clorurati	mg/l	< 0,001	Epa 5021A + Epa 8021	2
Numero Organismi Immobili Saggio di tossicità acuta dopo 24 ore (Daphnia Magna)	%	25	Iso 6341:2012	80

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
 Dott. Gianfrancesco Chirola



STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 183 del 12/11/2020

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

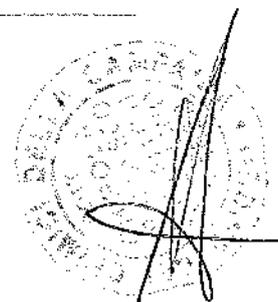
Tipologia Campione: acque di scarico

Luogo di prelievo: pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 09/10/2020. Verbale accettazione campione n. C90-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fognari)
pH		8,5 ± 0,66	n. 2060	5,5 + 9,5
Temperatura	°C	23 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	283 ± 11,3	n. 5130	500
BOD ₅	mg/l O ₂	109 ± 10,9	n. 5130	250
Piombo	mg/l	< 0,006	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Alluminio	mg/l	0,57 ± 0,12	Uni En Iso 11885:2009	2
Arsenico	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Bario	mg/l	0,13 ± 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Boro	mg/l	0,18 ± 0,1	Uni En Iso 11885:2009	4
Manganese	mg/l	0,02 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,007 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cromo VI	mg/l	< 0,1	n. 3150	0,2
Cadmio	mg/l	< 0,001	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,01 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,07 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,05 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,2 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	0,01 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Selenio	mg/l	< 0,01	n. 3010 + ISO 17391:2006	0,03

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno



Fosforo tot.	mg/l	1,05 ± 0,1	n. 4020	12
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	64,3 ± 2,9	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	342,8 ± 34,2	n. 4020	1.200
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	3,35 ± 0,14	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,05 ± 0,01	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	< 1	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,23 ± 0,11	n. 5170 + n. 5180	4
Fenoli	mg/l	< 0,1	n. 5070	1
Aldeidi	mg/l	< 0,5	n. 5010	2
Escherichia Coly	mg/100ml	57	n. 7030	5000
Solventi Organici Aromatici	mg/l	< 0,0001	Epa 5021A + Epa 8015D	0,4
Solventi Clorurati	mg/l	< 0,0001	Epa 5021A + Epa 8021	2
Numero Organismi Immobili Saggio di tossicità acuta dopo 24 ore (Daphnia Magna)	%	30	Iso 6341:2012	80

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chirio Francesco Chirola



DIC. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 211 del 22/12/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 09/12/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.81-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,6 ± 0,3	n. 2060	5,5 + 9,5
Temperatura	°C	11,0 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 20	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	306 ± 30,6	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	139,1 ± 13,9	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,12 ± 0,06	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,2 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,09 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,24 ± 0,2	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,87 ± 0,08	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	N.D.	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	N.D.	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	N.D.	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,83 ± 0,09	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	40,6 ± 4,1	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	489 ± 48,9	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	N.D.	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	1,52 ± 0,16	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	3,66 ± 0,4	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	16,5 ± 1,7	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,33 ± 0,1	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA -- Emissioni

Rapporto di Prova N. 202 del 07/12/2020	
Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 24/11/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.76-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		8,3 ± 0,5	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	14,0 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 20	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	420 ± 42	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	190,1 ± 19	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,09 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,01 ± 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,085 ± 0,016	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,12 ± 0,08	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,31 ± 0,03	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	1,04 ± 0,1	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	N.D.	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	N.D.	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	N.D.	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,86 ± 0,12	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	58,1 ± 5,8	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	1.052 ± 10,5	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	N.D.	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	2,62 ± 0,26	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,31 ± 0,03	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	2,37 ± 0,3	n. 4040	30
Grassi e olii animal/vegetali	mg/l	28,7 ± 3	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	3,4 ± 0,34	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Legittimo
Dott. Chim. Francesco Chirola



EST 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 155 del 09/10/2020	
Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 30/09/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.42-20

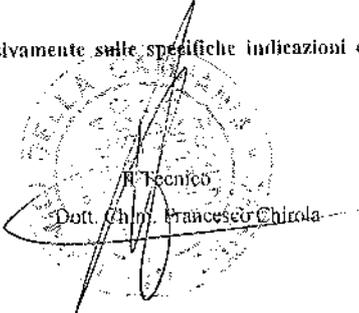
Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (Iogna)
pH		6,93 ± 0,21	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	17,4 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 20	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	72,0 ± 7,2	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	32,7 ± 3,3	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,05 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,1 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,08 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,23 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,42 ± 0,03	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	9,46 ± 0,8	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	83,1 ± 8,3	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	1,4 ± 0,1	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	0,92 ± 0,09	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola



AGO 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
 Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
 Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
 C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
 HACCP – Acque – Fonometrie – Rifiuti
 Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
 Pratiche AUA -- Emissioni

Rapporto di Prova N. 138 del 17/09/2020	
Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 31/08/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.36-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,49 ± 0,22	n. 2060	5,5 ± 9,5
Temperatura	°C	22,1 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	53,1 ± 5,3	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	162 ± 16,2	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	73,7 ± 7,37	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,16 ± 0,06	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,08 ± 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,21 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,17 ± 0,1	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,21 ± 0,2	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	1,13 ± 0,11	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,66 ± 0,07	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ⁼	mg/l	31,8 ± 4	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	922 ± 92	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	0,96 ± 0,1	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	2,37 ± 0,3	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 5	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	2,42 ± 0,3	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
 Dott. Chim. Francesco Chirola

LUG. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 120 del 05/08/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico.
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 24/07/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.-25-20

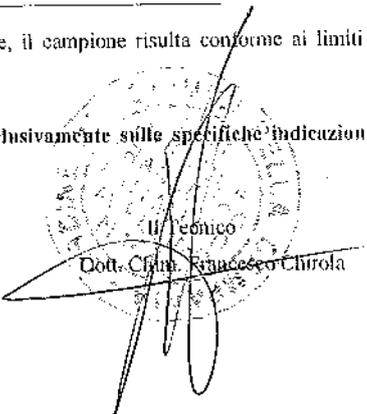
Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,23 ± 0,2	n. 2060	5,5 + 9,5
Temperatura	°C	26,4 ± 0,3	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	38,1 ± 0,38	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	115 ± 11,5	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	52,5	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,075 ± 0,07	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,03 ± 0,003	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,064 ± 0,007	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,1 ± 0,1	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,16 ± 0,16	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,43 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,16 ± 0,2	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ⁼	mg/l	34,8 ± 0,4	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	72,2 ± 7,8	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	1,68 ± 0,17	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	4,13 ± 0,4	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,14 ± 0,11	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola



Rapporto di Prova N. 97/bis del 05/08/2020 (il presente rapporto di prova sostituisce il precedente n. 97 del 07/0/2020, causa errore di trascrizione di un dato analitico)	
Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 22/06/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.15-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fognia)
pH		6,73 ± 0,22	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	25,8 ± 0,17	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	24,8 ± 2,3	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	92,1 ± 9,2	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	41,8 ± 4,18	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,064 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,044 ± 0,003	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,05 ± 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,084 ± 0,07	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,18 ± 0,18	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,6 ± 0,05	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,2 ± 0,002	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	17,1 ± 3,4	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	55,0 ± 5	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	0,96 ± 0,1	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	1,78 ± 0,01	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	0,6 ± 0,06	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

HAC. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
 Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
 Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
 C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
 HACCP – Acque – Fonometrie – Rifiuti
 Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
 Pratiche AUA – Emissioni

Rapporto di Prova N. 70 del 18/06/2020	
Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico.
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 29/05/2020. Verbale accettazione campione n. O.M.-12

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,57 ± 0,22	n. 2060	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	°C	23,5 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	30,7 ± 0,31	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	82,4 ± 8,2	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	37,5	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,11 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,056 ± 0,007	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,094 ± 0,009	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,01 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,13 ± 0,13	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,22 ± 0,2	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,81 ± 0,07	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,88 ± 0,06	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	56,1 ± 0,68	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	186 ± 18,6	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	5,11 ± 0,2	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	3,75 ± 0,1	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,9 ± 0,2	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
 Dott. Chim. Francesco Chirola

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonetrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 35 del 30/03/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 24/03/2020. Verbale accettazione campione n. C15-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (Iogna)
pH		7,34 ± 0,37	n. 2060	5,5 + 9,5
Temperatura	°C	25 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	41,3 ± 4,13	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	33,2 ± 3,2	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	16,1	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,077 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,023 ± 0,004	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,023 ± 0,003	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	0,006 ± 0,0012	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,014 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,1 ± 0,09	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,35 ± 0,25	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,81 ± 0,07	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,43 ± 0,02	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ²⁻	mg/l	8,32 ± 0,42	n. 4020	1,000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	41,3 ± 4,13	n. 4020	1,200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	8,1 ± 0,4	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,2 ± 0,01	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	2,08 ± 0,2	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	4,5 ± 0,45	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,2 ± 0,11	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

FEB. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Telfax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 29 del 16/03/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 27/02/2020. Verbale accettazione campione n. C8-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cur)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		7,34 ± 0,36	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	23,3 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	140 ± 14	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	433 ± 43	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	196,8	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,021 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,093 ± 0,004	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,063 ± 0,009	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	0,006 ± 0,0012	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,003	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,084 ± 0,07	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,3 ± 0,15	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	2,96 ± 0,27	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,52 ± 0,08	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ⁻	mg/l	98,4 ± 19,7	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl	mg/l	1076 ± 107	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	8,6 ± 1,72	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,47 ± 0,09	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	4,2 ± 0,84	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	4,5 ± 0,45	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,3 ± 0,12	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

CEN. 2020

STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro
Pratiche AUA - Emissioni

Rapporto di Prova N. 09 del 31/01/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 16/01/2020. Verbale accettazione campione n. C2-20

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fogna)
pH		8,0 ± 0,42	n. 2060	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	°C	23,3 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O ₂	169 ± 16,9	n. 5135	500
BOD ₅	mg/l O ₂	76,9	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,021 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,03 ± 0,006	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,008 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	0,006 ± 0,0012	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,002 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,076 ± 0,007	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,29 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,5 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	0,0006 ± 0,0001	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,52 ± 0,8	n. 4020	10
Solfati come SO ₄ ⁻	mg/l	67,8 ± 3,39	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl ⁻	mg/l	1021 ± 102,1	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH ₄ ⁺	mg/l	26,5 ± 1,32	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,47 ± 0,02	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	< 1	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	5,8 ± 0,58	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,2 ± 0,11	n. 5170 + n. 5180	4

*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

GIUDIZIO: Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico
Dott. Chim. Francesco Chirola

STUDIO SUMMIT

S.R.L.

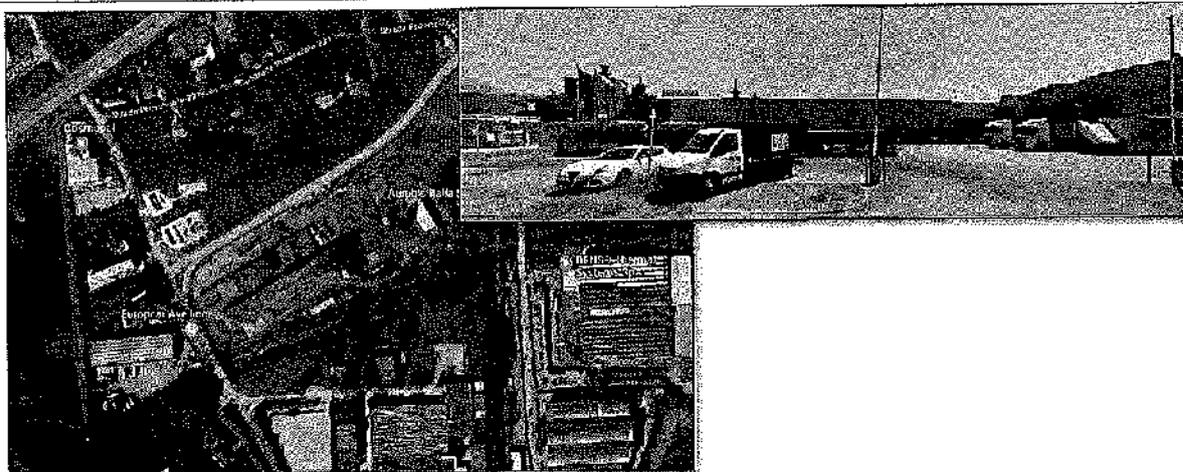
RELAZIONE TECNICA

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' LOCALI AV/1: Nucleo Industriale Pianodardine Avellino,
CAP 83100
P.IVA: 10022420151



Il tecnico
ING. GIOVANNI SPAGNIOLO

12/11/2020

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 e D.D. n°59 del 06/11/17.

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

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 "Bancho 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:

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

- o Formazione in materia di sicurezza nei luoghi e negli ambienti di lavoro
- o 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

- o *D.lgs n. 152 del 03 aprile 2006 e successive modificazioni*
- o *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.

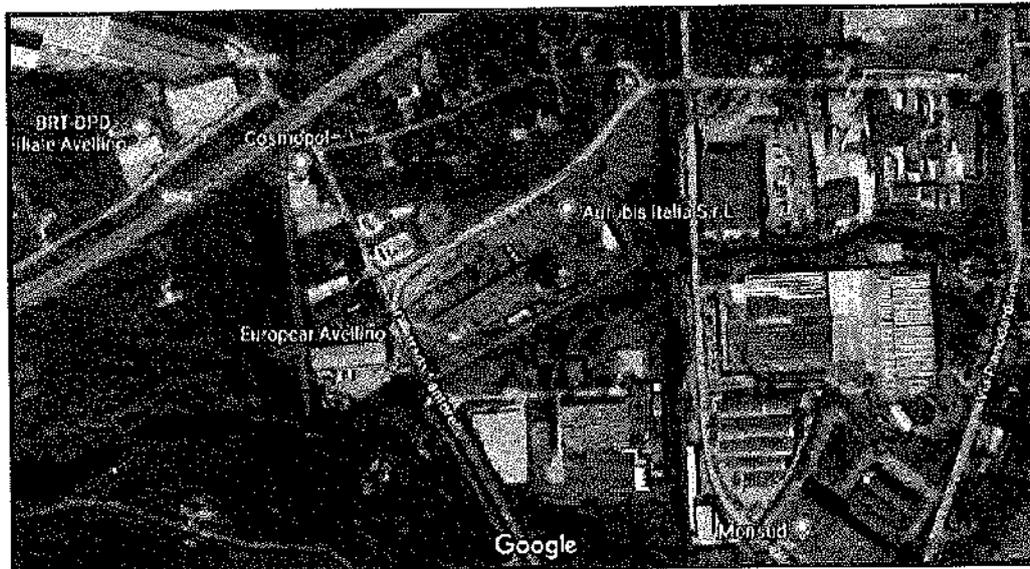


Figura 1: Stralcio aerofotogrammetrico dell'impianto Aurubis Spa

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 ²)	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 21/10/2020**.

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	- Polveri totali - Cu - TVOC - VOC	Torre di lavaggio in controcorrente con corpi di riempimento
E02	Fonderia	- CO - As - Cd - Cu - Pb - Ni - Hg - SO2 - NOx - TVOC - VOC - H2SO4 - PCDD+PCDF - PM 10 e PM2,5	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;
- Sonda 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 Nm³/h
- concentrazione degli inquinanti in mg/Nm³
- 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_x (assorbimento degli ossidi di zolfo NO₂ espressi come NO_x per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione alcalina di permanganato di potassio).
- Norma UNI 9968 per la determinazione di CO_x.

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
- NO₂ 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 2010210027 del 21/10/2020 (IPA E01)

Rapporti di prova 2010210032 del 21/10/2020 (E03)

Rapporti di prova 2010210031 del 21/10/2020 (E05)

Rapporti di prova 2010210030 del 21/10/2020 (E06 Pre-filtro + Carboni Attivi)

Rapporti di prova 2010210029 del 21/10/2020 (E09 Trafilatorio T45)

Rapporti di prova 2010210036 del 21/10/2020 (E10 Trafilatorio MS400+Trolley)

Rapporti di prova 2010210035 del 21/10/2020 (E11 Tornitura)

Rapporti di prova 2010210034 del 21/10/2020 (E 12 Trafilatura)

Rapporti di prova 2010210033 del 21/10/2020 (IPA E13)

Rapporti di prova 2010210026 del 21/10/2020 (E02 Uscita Forno Fusorio)

Avellino 12/11/2020





RAPPORTO DI TARATURA

Misuratore di velocità, mod. "ISOBOOK α "

<i>Data</i>	11/02/2020
<i>Certificato n°</i>	AS/20-146
<i>Matricola n°</i>	AIER 021
<i>Versione</i>	6.15 AI

	CLIENTE
<i>Nome</i>	STUDIO SUMMIT SRL
<i>Indirizzo</i>	VIA FRANCESCO TEDESCO, 558
<i>CAP/Città</i>	83100 - AVELLINO (AV)

Attrezzature utilizzate

- A) Per la **temperatura**: FLUKE 7148 MATRICOLA 29940044
Centro di taratura: LAT 046 (ARO S.R.L.)
n° certificato: 283569 Data: 11/02/2020 Scadenza: 11/02/2021
- B) Per la **pressione**: PCE-P01 MATRICOLA 150125314
Centro di taratura: UKAS 043 (ASSICONTROL)
n° certificato: 5842/20 Data: 11/02/2020 Scadenza: 11/02/2021

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 ΔP** ottenuti sono indicati nella tabella seguente: l'errore massimo ammesso per il ΔP è del $\pm 10\%$



ΔP riferimento (mmH ₂ O)	ΔP ISOBOOK α (mmH ₂ O)	Deviazione %
5.0	5.2	4.0
5.0	10.3	3.0
20.0	19.8	-1.0
20.0	39.8	-1.0
20.0	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 α (°C)	Deviazione %
10.3	10.3	2.0
100	101	2.0
150	101	0.7
150	101	0.5
150	101	0

Temperatura e pressione ambiente misurati durante la procedura di calibrazione:

Temperatura ambiente calibratore (°C) *	Temperatura ambiente ISOBOOK α (°C)
27.5	28.5

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

Pressione centro meteorologico (mmHg) **	Pressione ISOBOOK α (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 (MT)

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

Serial Number.....: ATER021

Data: 11/02/20 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	129.7	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. (C. Cent): 20
Massa Molare (Kg/Ko): 28.840
Den. Norm. Sec (Kg/m3): 1.296

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

	Vol.	T. Gas	T. ambiente	P. Gas	P. diff.	Patm
B1:	12.28	0028	+29.7	770	023.1	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/Co-166 DATA/DATE 11/02/20

CODICE - CODE A1008-A	STRUMENTO - INSTRUMENT ISO BOOK ALFA	MATRICOLA - REGISTER A1ER 21
--------------------------	---	---------------------------------

CODICE - CODE A1008-A	ACCESSORI - ACCESSORIES

CONTROLLO QUALITA' - QUALITY CONTROL OK	COLLAUDATORE - INSPECTOR GARAVAGLIA
--	--



CODICE CLIENTE - CUSTOMER CODE 003286	Dati dell'acquirente - Customer's informations STUDIO SUMMIT SRL	
Indirizzo - Address V. A. FRANCESCO TEDESCO		N° 558
C.A.P. 83150	AVELLINO	PROV. AV TEL-0825786308
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
--------------------------	-----------------

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 riportato.

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 alter selv back written.

Data/Date 11/02/2020

Timbro e firma del Cliente

AQUARIA srl
Via della Levata, 14
20094 Lacchiarella (MI)
Tel. +39 02 90091389 r.a.
Fax +39 02 9054851
Info@aquariasrl.com
www.aquariasrl.com
P. IVA 09862770154
Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.

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



RAPPORTO DI TARATURA

Tubo "DARCY"

Data	11/02/2020
Numero Certificato	AS/20 -153
Serial Number	A108-20

Dati Cliente

Nome	STUDIO SUMMIT SRL
Indirizzo	VIA FRANCESCO TEDESCO, 558
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:

Loi



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

CERTIFICATO DI COLLAUDO (TEST CERTIFICATE) N° ASCO-144 DATA/DATE 11/02/2010

CODICE - CODE <u>A3450</u>	STRUMENTO - INSTRUMENT <u>SONDA ISOLMENTRICA BANDA LUNGA 1MT</u>	MATRICOLO A - REGISTER <u>ABB-20</u>
-------------------------------	---	---

CODICE - CODE	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 SOTTOC SRL</u>		
Indirizzo - Address <u>VIA FRANCESCO FEDESIO</u>		N° <u>558</u>	
C.A.P. <u>83400</u>	CITTA' - TOWN <u>AVECINO</u>	PROV. <u>AV</u>	TEL. <u>0825784309</u>
Apparecchiatura installata presso - Instruments installed in:			
Uteno - 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 equiped 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.

Date/Date 11/02/2010

Timbro e firma del Cliente

[Stamp and Signature]

AQUARIA srl
Via della Levata, 14
20084 Lacchiarella (Mi)
Tel. +39 02 90001399 r.a.
Fax +39 02 9054801
Info@aquariasrl.com
www.aquariasrl.com
P. IVA 09882770154
Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.

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 IAC



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

CERTIFICATO DI COLLAUDO (TEST CERTIFICATE) N° AS/2018 DATA/DATE 11/02/2020

CODICE - CODE <u>A 30018</u>	STRUMENTO - INSTRUMENT <u>AP. WBE PLUS</u>	MATRICOLA - REGISTER <u>05 ACBPLS-050</u>
---------------------------------	---	--

CODICE - CODE	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 SUMMA SRL</u>
---	---

Indirizzo - Address <u>VIA FRANCESCO FEDESLO</u>	N° <u>558</u>
C.A.P. <u>83100</u>	CITTA' - TOWN <u>AVELLINO</u> PROV. <u>AV</u> TEL. <u>0825 784308</u>

Apparecchiatura installata presso - Instruments installed in:	
Utente - Customer	Tel.



Si dichiara che l'apparecchio è stato consegnato, montato, installato o 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 equiped 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 riportata.

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 11/02/2020

Timbro e firma del Cliente
 [Stamp and Signature Area]

AQUARIA srl
 Via della Levata, 14
 20084 Lacchiarella (Mi)
 Tel. +39 02 90081399 r.a.
 Fax +39 02 9054861
 info@aquariasrl.com
 www.aquariasrl.com
 P. IVA 09062770154
 Cap.Soc. Euro 100.000,00 i.v.

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

CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO Accreditation Certificate

ACCREDITAMENTO N.
ACCREDITATION N. **1013L REV. 04**

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^a emissione
1st issue date
16-03-2010

Data di modifica
Modification date
10-12-2019

Data di scadenza
Expiring date
13-03-2022

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

Dott. Filippo Trifiletti
Il Direttore Generale
The General Director

Ing. Giuseppe Rossi
Il Presidente
The President

L'accreditamento attesta la competenza tecnica 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. La validità dell'accreditamento può essere verificata sul sito web (www.accredia.it) o richiesta al Dipartimento di competenza. I requisiti di sistema riportati nella norma 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 il comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).

The accreditation certifies the technical competence of the laboratory limited to the scope detailed in the attached Enclosure. The present certificate is valid only if associated to the annexed schedule, that may vary in the time. Confirmation of the validity of accreditation can be verified on website 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).

RAPPORTO DI PROVA N° 2010210026
Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020
 Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013
 Temperatura +15,2°C

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210026 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione uscita - E02
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	44480	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	10,93	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	1200	mm			
Sezione	1,130	m²			
Temperatura	82,70	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Determinazione Rame	0,0036	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
CO (monossido di carbonio)	3,19	mg/Nm³	UNI EN 15058:2017	[100]	N°4102
As - 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
Co - Cobalto	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Sb - Antimonio	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Determinazione Cromo	Non Rilevabile	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Mn - 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)	2,46	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	2,37	mg/Nm³	UNI EN 1911:2010		
Polveri Totali	0,114	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
COV	0,015	mgC/Nm³	UNI EN 12619:2015	[75]	N°4102
2,3,7,8-Tetraclorodibenzodiossine (TCDD)	0,005	ng/m³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzodiossine (PeCDD)	0,019	ng/m³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,011	ng/m³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzodiossine (HxCDD)	0,009	ng/m³	UNI EN 1948:2006		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2010210026
Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020
 Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013
 Temperatura +15,2°C

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,003	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossine (HpCDD)	0,017	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8,9-Octaclorodibenzodiossine (OCDD)	0,011	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,010	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,057	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,028	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,039	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,005	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurani (HxCDF)	0,002	ng/m ³	UNI EN 1948:2005		
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,005	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,004	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,003	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,009	ng/m ³	UNI EN 1948:2006		
Sommatoria policlorodibenzodiossine/policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) come tossicità equivalente I-TE	0,098	ng TE/m ³	UNI EN 1948:2006		
Determinazione Piombo	Non Rilevabile	mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Nichel	Non Rilevabile	mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
PM10	0,045	mg/Nm ³	UNI EN ISO 23210: 2009		
PM 2,5	0,069	mg/Nm ³	UNI EN ISO 23210: 2009		

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° 2010210026

Dati prelievo

Data campionamento	21/10/2020	SPETT.
Ora campionamento	09:00/13:00	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	21/10/2020	
Data inizio prova	22/10/2020	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	29/10/2020	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit	
UNI 10802:2013		
Temperatura	+15,2°C	

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.

È 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, il 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Storti



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210027

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020
 Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013
 Temperatura +15,2°C

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210027 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - uscita E01
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	13458	m³/h	UNI EN ISO 15911-1:2013		
Velocità	7,44	m/s	UNI EN ISO 15911-1:2013		
Diametro	800	mm			
Sezione	0,5024	m²			
Temperatura	21,60	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Determinazione Rame	0,0019	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004	[5]	N°4102
Polveri Totali	0,023	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
COV	2,08	mgC/Nm³	UNI EN 12619:2013	[75]	N°4102
Acetone	3,27	mg/Nm³	UNI CEN/EN TS 13649:2015		
Alcol Isopropilico	2,93	mg/Nm³	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.

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 29/10/2020

L'Analista

Giovanni Ing. Spagnuolo

Direttore Laboratorio

Gilda Dr. Storfi



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210029

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020
 Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cuttillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013
 Temperatura +15,2°C

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210029 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E09
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale - 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	3018	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1:2013		
Velocità	11,7	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300	mm			
Sezione	0,07165	m²			
Temperatura	21,50	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	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.

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, il 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Sci.



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210030

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barberi Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura +15,2°C

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210030 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E06
Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	1629	m ³ /h	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	12,7	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200*200	mm			
Sezione	0,04	m ²			
Temperatura	10,7	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,019	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4-02

Note legislative

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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2010210030

Dati prelievo

Data campionamento	21/10/2020	SPETT.
Ora campionamento	09:00/13:00	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	21/10/2020	
Data inizio prova	22/10/2020	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	29/10/2020	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Dr. Cuillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit	
UNI 10802:2013		
Temperatura	+15,2°C	

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 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Spagnuolo



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210031
Dati prelievo

Data campionamento	21/10/2020	SPEI I.
Ora campionamento	09:00/13:00	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	21/10/2020	
Data inizio prova	22/10/2020	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	29/10/2020	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Dr. Cuttillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit	
UNI 10802:2013		
Temperatura	+15,2°C	

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210031 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E05
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale - 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	11599	m ³ /h	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	17,9	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	300*600	mm			
Sezione	0,18	m ²			
Temperatura	20,7	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,014	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	0,005	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1:2017		

Note legislativo

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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2010210031

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 _____ SPETT.
Ora campionamento 09:00/13:00 _____ AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione 21/10/2020 _____
Data inizio prova 22/10/2020 _____ ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova 28/10/2020 _____ 83100 AVELLINO (AV)
Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013 _____
Temperatura +15,2°C _____

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 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Storci



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210032

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 _____ SPETT.
Ora campionamento 09:00/13:00 _____ AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione 21/10/2020 _____
Data inizio prova 22/10/2020 _____ ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova 29/10/2020 _____ 83100 AVELLINO (AV)
Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013 _____
Temperatura +15,2°C _____

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210032 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E03
Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	9720	m³/h	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	7,5	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	400*900	mm			
Sezione	0,36	m²			
Temperatura	18,6	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,18	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	[5]	N°4102
Nebbia Oleosa	0,005	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017		

Note legislativo

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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2010210032

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura +15,2°C

GIUDIZIO

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 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Sdr



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210033

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 SPETT.
Ora campionamento 09:00/13:00 AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020 ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova 29/10/2020 83100 AVELLINO (AV)
Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura +15,2°C

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210033 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E13
Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	769	m³/h	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	6,8	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	200	mm			
Sezione	0,0314	m²			
Temperatura	20,5	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	0,079	mg/Nm³	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° 2010210033

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020
Ora campionamento 09:00/13:00
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020
Data fine prova 29/10/2020
Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura +15,2°C

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 29/10/2020

L'Analista

Giovanni Ing. Spagnuolo

Direttore Laboratorio

Gilda Dr. Spagnuolo



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210034

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 _____ SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 _____ AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020 _____
 Data inizio prova 22/10/2020 _____ ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 _____ 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013 _____
 Temperatura +15,2°C _____

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210034 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E12
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2183	m³/h	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Velocità	9,7	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	206*250	mm			
Sezione	0,0625	m²			
Temperatura	22,5	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm³	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° 2010210034

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020
Ora campionamento 09:00/13:00
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020
Data fine prova 29/10/2020
Campionatore Dr. Cutillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013 _____
Temperatura +15,2°C

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, il 29/10/2020

L'Analista

Giovanni Ing. Spagnuolo

Direttore Laboratorio

Gilda Dr. Sci.



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210035

Dati prelievo

Data campionamento	21/10/2020	SPETT.
Ora campionamento	09:00/13:00	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	21/10/2020	
Data inizio prova	22/10/2020	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	29/10/2020	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Dr. Cuttillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit	
UNI 10802:2013		
Temperatura	+15,2°C	

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210035 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E11
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale - 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2943	m ³ /h	UNI EN ISO 16911 - 1:2013		
Velocità	10,9	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250*300	mm			
Sezione	0,075	m ²			
Temperatura	17,3	°C	UNI EN ISO 10911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilevabile	mg/Nm ³	UNI EN 13264-1:2017	[5]	N°4102
Nebbie Oleose	Non Rilevabile	mg/Nm ³	UNI EN 13264-1:2017		

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° 2010210035

Dati prelievo

Data campionamento	21/10/2020	SPETT.
Ora campionamento	09:00/13:00	AURUBIS ITALIA S.R.L.
Data accettazione	21/10/2020	
Data inizio prova	22/10/2020	ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
Data fine prova	29/10/2020	83100 AVELLINO (AV)
Campionatore	Dr. Cutillo - Toc. Barbieri Tec. Studio Summit	
UNI 10802:2013		
Temperatura	+15,2°C	

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 o 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 29/10/2020

L'Analista

Direttore Laboratorio

Giovanni Ing. Spagnuolo

Gilda Dr. Spagnuolo



RAPPORTO DI PROVA N° 2010210036

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020 _____ SPETT.
 Ora campionamento 09:00/13:00 _____ AURUBIS ITALIA S.R.L.
 Data accettazione 21/10/2020 _____
 Data inizio prova 22/10/2020 _____ ZONA INDUSTRIALE PIANODARDINE
 Data fine prova 29/10/2020 _____ 83100 AVELLINO (AV)
 Campionatore Dr. Cuttilo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
 UNI 10802:2013 _____
 Temperatura +15,2°C _____

RISULTATI DELLE PROVE

Protocollo Campione 2010210036 del 21/10/20
Descrizione Campione Punto di emissione - E10
 Campionamento eseguito presso lo stabilimento 'Aurubis', via Pianodardine Zona Industriale -
 83100 Avellino

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
Portata	2064	m³/h	UNI EN ISO 16911 - 1: 2013		
Velocità	11,7	m/s	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Diametro	250	mm			
Sezione	0,049	m²			
Temperatura	22,5	°C	UNI EN ISO 16911-1:2013		
Polveri Totali	Non Rilievabile	mg/Nm³	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° 2010210036

Dati prelievo

Data campionamento 21/10/2020
Ora campionamento 09:00/13:00
Data accettazione 21/10/2020
Data inizio prova 22/10/2020
Data fine prova 29/10/2020
Campionatore Dr. Cuttillo - Tec. Barbieri Tec. Studio Summit
UNI 10802:2013
Temperatura +15,2°C

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.

È 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 29/10/2020

L'Analista

Giovanni Ing. Spagnuolo

Direttore Laboratorio

Gilda Dr. Scdm



CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO Accreditation Certificate

ACCREDITAMENTO N.
ACCREDITATION N. **1013L REV. 04**

EMESSO DA
ISSUED BY **DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA**

SI DICHIARA CHE
WE DECLARE THAT **Studio Summit S.r.l.**

Sede/Headquarters:
- Via Francesco Tedesco 55B - 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° emissione
1st issue date
16-03-2010

Data di modifica
Modification date
10-12-2019

Data di scadenza
Expiring date
13-03-2022

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

Dott. Filippo Trifiletti
Il Direttore Generale
The General Director

Ing. Giuseppe Rossi
Il Presidente
The President

L'accREDITAMENTO attesta la competenza tecnica 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.
La validità dell'accREDITAMENTO può essere verificata sul sito web (www.accredia.it) o richiesta al Dipartimento di competenza.
I requisiti di sistema riportati nella norma 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 il comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).

*The accreditation certifies the technical competence of the laboratory limited to the scope detailed in the attached Enclosure.
The present certificate is valid only if associated to the annexed schedule, that may vary in the time.
Confirmation of the validity of accreditation can be verified on website 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).*