

**COMMITTENTE:**



**ISAB S.r.l.**

Ex S.S. 114, km 146 -  
96010 Priolo Gargallo (SR)

**OGGETTO DI INDAGINE:**

**CONTROLLO SEMESTRALE EMISSIONE AI SENSI DEL  
D. LGS. 152 DEL 2006  
CANNA CCU2**

**LUOGO DI INDAGINE:**

**STABILIMENTO DI PRIOLO GARGALLO – ISAB IMPIANTO IGCC**

**DATA DI INDAGINE:**

**APRILE - MAGGIO 2018**

**Verificato**

Responsabile di Laboratorio

Dot. ~~Besario~~ Contarino

N° 567A – Ordine dei Chimici della provincia di Catania

FILE RIF: ISAB\_CCU2\_2018.doc

**Ambiente S.p.A**

Sede legale ed amministrativa Carrara: Via Frassina, 21 54033 Carrara (MS) tel. 0585 855632 fax 0585 855617

Sede di Firenze: Via di Soffiano, 15 - 50143 Firenze (FI) tel. 055 7399056 fax 055 7134442

Sede di Roma: Via L. R. Brichetti, 6, P. 1° int. 4 - 00198 Roma (RM) tel. 06 - 45678571

Sede di Milano: Via Paullo, 11 - I 20135 Milano (MI) tel. 02 45473370 Fax. 02 45473371

Sede di Trapani: Via Matera, km 598/I - 74014 Laterza (TA) – tel: +39.347.1083531

Sede di Siracusa: Via Alberto Favara n. 166 - 91018 Salemi (TP)

Sede di Siracusa: Contrada Biggemi, 57 EX SS 114 - 96010 Priolo Gargallo (SR)

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO	3
2. PUNTO DI EMISSIONE MONITORATO	3
3. METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI	5
4. RISULTATI DEI CONTROLLI ANALITICI	8
5. VALUTAZIONE DEI RISULTATI	12
ALLEGATO: RAPPORTI DI PROVA 18LA0014459, 18LA0014460, 18LA0014461 rispettivamente corrispondenti alle date 30/04/2018, 03/05/2018, 04/05/2018	13

## 1. PREMESSA E SCOPO

La seguente attività, commissionata da ISAB Srl alla società Ambiente S.p.A., è relativa all'esecuzione dell'autocontrollo periodico alle emissioni riconducibili alla Canna CCU2 sita presso lo stabilimento ubicato in Priolo Gargallo, area produttiva IGCC, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Con riferimento all' All I alla parte V del D. Lgs. 152/06 ed in particolare alle prescrizioni ed ai valori limite del piano di monitoraggio, nell'ambito del controllo periodico richiesto, nei giorni 30/04/2018, 03/05/2018, 04/05/2018 i tecnici di Ambiente S.p.A. hanno effettuato una serie di campionamenti atti alla determinazione dei parametri previsti e delle misure fisiche al fine di verificare il rispetto dei valori limite di emissione fissati dal D. Lgs. 152 del 2006.

## 2. PUNTO DI EMISSIONE MONITORATO1

Nella tabella seguente vengono riepilogate le caratteristiche, la descrizione, l'assetto impiantistico del punto emissivo oggetto del controllo.

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	
Ragione sociale	ISAB S.r.l.
Stabilimento	Stab. di Priolo Gargallo
Indirizzo	Ex S.S. 114, km 144 - 96010 Priolo Gargallo (SR)
Processo produttivo	Impianto IGCC - Impianto di gassificazione a ciclo combinato
DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE	
<u>Specifiche tecniche</u>	
Punto di emissione	CCU2
Tipo di impianto	Ciclo Combinato modulo 2
Durata emissione	24h/24h
Altezza emissione	130 m
Altezza del punto di prelievo	66 m
Tipo di condotto	Circolare
Diametro camino	5,3 m

Il complesso industriale di IGCC di ISAB srl, attraverso la gassificazione dei prodotti pesanti (asfalti) dell'adiacente raffineria, produce gas di sintesi, il cosiddetto syngas, utilizzato per la produzione, a ciclo combinato, di energia elettrica (IGCC).

L'impianto IGCC produce, inoltre, come prodotti secondari, zolfo e vanadio, grazie alle unità di produzione che operano una purificazione del syngas, dalle ceneri, dai metalli pesanti, dal carbone e dallo zolfo.

L'IGCC, quindi, con le sue peculiarità, permette di produrre un gas di sintesi, a bassissimo contenuto di zolfo, metalli pesanti e idrocarburi naftenici, che purificato, può essere utilizzato nelle turbine del ciclo combinato.

<sup>1</sup> Informazioni fornite dalla Committente

In particolare, il processo di gassificazione, avviene nel reattore chiamato gassificatore, in cui si realizza un'ossidazione parziale della carica per produrre il syngas, costituito da CO (ossido di carbonio) e H<sub>2</sub> (idrogeno). Il syngas, purificato dalle ceneri e dal carbone, lavato per rimuovere l'idrogeno solforato e trattato per eliminare il solfuro di carbonile (COS), viene poi inviato all'impianto termoelettrico a ciclo combinato.

L'unità a ciclo combinato è costituita da due treni, ognuno dei quali costituito da una turbina a gas, una caldaia a recupero e una turbina a vapore. Il treno 1, convertito a metano, ha una potenza massima da progetto pari a 256,4 MWe. Il treno 2 è alimentato a syngas, e ha una potenza massima da progetto pari a 282,5 MWe.

Entrambi i treni del ciclo combinato, 1 e 2, sono dotati di un sistema fisso di riduzione catalitica degli NO<sub>x</sub>, denominato SCR, che utilizza ammoniacca come riducente. A causa del basso contenuto di NO<sub>x</sub> prodotto dal treno 1, con la marcia a metano, sull'SCR di questo modulo non viene additivata ammoniacca.

Gli effluenti gassosi generati dai due moduli del ciclo combinato sono convogliati in atmosfera attraverso le canne CCU1 e CCU2, rispettivamente per il modulo 1 e 2.

L'assetto attuale del complesso prevede la produzione di syngas da uno dei due reattori e l'invio dello stesso al modulo 2. Il modulo 1 risulta invece indipendente dai reattori.

Di seguito è riportata la tabella contenente i dati di assetto impianto durante l'attività di campionamento:

Data di campionamento	Intervallo di campionamento (dalle ÷ alle ore)	POT TG	POT TV	Portata WET SYNGAS a TG	Portata OFF GAS a PF	Portata DRY SYNGAS a PF	Carico Impianto**
		(MW)	(MW)	(Sm <sup>3</sup> /h)	(Nm <sup>3</sup> /h)	(Nm <sup>3</sup> /h)	(%)
30/04/2018	09:30 – 13:00	160,45	52,34	53,19	0,00	5098,96	75,3
03/05/2018	08:30 – 15:30	158,33	80,89	53,39	9037,42	13369,27	84,7
04/05/2018	08:00 ÷ 09:00	159,03	90,70	54,72	0,00	28986,10	88,4
	09:00 ÷ 10:00	158,33	91,55	53,92	0,00	28968,76	88,5
	10:00 ÷ 11:00	158,57	91,12	53,70	0,00	28981,66	88,4
	11:00 ÷ 12:00	158,85	91,15	53,88	0,00	28988,20	88,5
	12:00 ÷ 13:00	158,79	90,90	54,37	0,00	28999,52	88,4
	13:00 ÷ 14:07	158,80	91,33	54,07	0,00	28981,40	88,5

\*\* Riferimento di potenza calcolato da bilancio materia (caso D con post combustione)

Legenda:

POT: Potenza

TG: Turbogas

MW: MegaWatt

TV: Turbina a vapore

PF: post firing o post combustione

NG = natural gas o metano

OG: off gas

WS: wet syngas

DS: dry syngas

### 3. METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Le metodiche adottate per il campionamento e la successiva analisi degli analiti ricercati sono quelle previste da Ispra nel documento "Allegato G" che definisce le modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) in accordo con la normativa vigente D. Lgs 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", in particolare la parte quinta e delle norme tecniche di riferimento.

Parametro	Metodica di analisi
Acido cloridrico, Acido bromidrico	UNI EN 1911:2010
Acido fluoridrico	ISO 15713:2006
Acido solfidrico	EPA 15:1989
Antimonio, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Manganese, Nichel, Palladio, Piombo, Platino, Rame, Rodio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio	UNI EN 14385:2004
1,1 – Dicloroetilene, 1,1,1 – Tricloroetano, 1,1,2 – Tricloroetano, 1,1,2,2 – Tetracloroetano, 1,2 – Dibromoetano, 1,2 – Dicloroetano, 1,2 – Dicloropropano, 1,2,4-Trimetilbenzene, 1,3 – Butadiene, 1,3 – Dicloropropano, 1,3,5-Trimetilbenzene, 1,4 – Diclorobenzene, 1,4 – Diossano, 2 + 4 Clorotoluene, Acetato di etile, Acetato di iso-butile, Acetato di n-butile, Acetone, Acrilonitrile, Alcool iso-butilico, Alcool isopropilico, Alcool n-butilico, Benzene, Bromoclorometano, Cicloesano, Clorobenzene, Cloroformio, Clorometano, Cloruro di vinile, Diclorometano, Etanolo, Etilbenzene, Isopropilbenzene, m+p Xilene, Metanolo, Metiletilchetone, Metilisobutilchetone, n – Eptano, n – Esano, n – Pentano, o – Xilene, Solventi aromatici, Stirene, Tetracloroetilene (PCE), Tetracloruro di carbonio, Toluene, Tricloroetilene, Triclorofluorometano	UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)
Acenaftene, Acenaftilene, Antracene, Benzo (a) antracene, Benzo (a) pirene, Benzo (b) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene, Benzo (j) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Crisene, Dibenzo (a, h) antracene, Dibenzo (a,e) pirene, Dibenzo (a,h) pirene, Dibenzo (a,i) pirene, Dibenzo (a,l) pirene, Fenantrene, Fluorene, Indeno (1,2,3-cd) pirene, Naftalene, Pirene	DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3
Berillio e Selenio	EPA 29 2017
Biossido di carbonio	ISO 12039:2001

Parametro	Metodica di analisi
Carbonio Organico Totale (COT)	EC 1-2013 UNI EN 12619:2013
Cloro	M.U. 607:83
Cromo (VI)	EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003
Etilmercaptano, Isopropilmercaptano, Metilmercaptano, n-Butilmercaptano, n-Propilmercaptano, Terbutilmercaptano	EPA 15:1989
Fosforo come P <sub>4</sub> O <sub>10</sub> , Fosforo come Fosfina, Zolfo	M.U. 723:86 + EPA 6010D 2014
Mercurio gassoso, Mercurio particellare	UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013
Ossidi di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	UNI 10393:1995
PM 10, PM 2.5	UNI EN ISO 23210:2009
PCB Totali e PCT Totali	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + EPA 1668C 2010
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988
PCN Totali	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + GC/HD
Silice libera cristallina (come SiO <sub>2</sub> ) sul materiale particolato totale	UNI EN 13284-1:2003 + IS 7.5.24 rev.0 2016

### **UNI EN 1911:2010 - Acido cloridrico, Acido bromidrico**

Un flusso secondario derivante dall'emissione viene deviato da un campionamento isocinetico e fatto gorgogliare in una soluzione di H<sub>2</sub>O distillata per la determinazione degli HCl e HBr, come anione, per via cromatografica.

### **ISO 15713:2006 - Acido fluoridrico**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso un sistema di gorgogliamento in NaOH. La determinazione dell'acido fluoridrico avviene tramite l'utilizzo di elettrodo ionoselettivo.

### **EPA 15:1989 - Acido solfidrico**

Un campione di effluente gassoso viene estratto e raccolto in sacche in tedlar. La determinazione dell'acido solfidrico e mercaptani avviene tramite un'analisi gascromatografica con detector sensibile alla misura. La determinazione dell'acido solfidrico e dei mercaptani con il suddetto metodo viene affidata a laboratorio esterno.

### **UNI EN 14385:2004 - Metalli**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione e un sistema di gorgogliamento contenente soluzione acida. La determinazione dei metalli avviene tramite analisi ICP-MS.

### **UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.) – Sostanze Organiche Volatili**

Il campionamento consiste nell'adsorbimento di un volume noto su una fiala di carbone attivo mediante pompa volumetrica. La determinazione delle sostanze organiche

adsorbite, avviene per via gascromatografica a seguito di estrazione, tramite solvente (CS<sub>2</sub>), della fiala.

**DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3- Idrocarburi Policiclici Aromatici**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione, condensazione dell'effluente e gorgogliamento in una soluzione glicole etilenico. La determinazione avviene tramite analisi in GC-MS.

**EPA 29 2000- Berillio, Selenio**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione e un sistema di gorgogliamento contenente soluzione acida. La determinazione dei metalli avviene tramite analisi ICP-MS.

**ISO 12039:2001- Biossido di carbonio**

L'analizzatore include i seguenti detector: NDIR (pneumatico) per la determinazione del CO e CO<sub>2</sub>, chemiluminescenza e fornetto catalizzatore per la determinazione di NO<sub>2</sub>, sensore paramagnetico per le misure di O<sub>2</sub>.

**EC 1-2013 UNI EN 12619:2013 - Carbonio Organico Totale (COT)**

Determinazione tramite analizzatore gascromatografico in continuo con rivelatore FID. Modello NIRA TOC 2005 – Mod. 901-Mercury-TOC – Met/NMHC

**EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione e un sistema di gorgogliamento contenente soluzione di NaOH. La determinazione del CrVI avviene tramite analisi in HPLC.

**UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013- Cromo (VI)**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione, inoltre un flusso secondario viene deviato in gorgogliatori contenenti una soluzione di KMnO<sub>4</sub>. La determinazione del mercurio avviene per analisi con FIMS.

**M.U. 607:83 - Cloro**

Un flusso L'effluente viene e fatto gorgogliare in una soluzione alcalina al fine di determinare cloro per via colorimetrica.

**M.U. 723:86 + EPA 6010D 2014- Fosforo come  $P_4O_{10}$ , Fosforo come Fosfina, Zolfo**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione e un sistema di gorgogliamento contenente soluzione acida. La determinazione dei metalli avviene tramite analisi ICP-OES.

**UNI EN ISO 23210:2009- PM 10, PM2.5**

La misura è stata effettuata tramite l'utilizzo di un sistema di campionamento con filtrazione esterna tramite un sistema impattore idoneo su sonda riscaldata accoppiata ad una pompa per effettuare un campionamento isocinetico e successiva determinazione gravimetrica tramite bilancia analitica.

**UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 - PCB Totali e PCT Totali**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione, condensazione dell'effluente e gorgogliamento in una soluzione glicole etilenico. La determinazione avviene tramite analisi in HRGC-MS.

**UNI EN 13284-1:2003 + IS 7.5.24 rev.0 2016 - Silice libera cristallina (come  $SiO_2$ ) sul materiale particolato totale**

Campionamento isocinetico effettuato utilizzando una pompa volumetrica. L'effluente gassoso aspirato viene fatto passare attraverso una membrana di filtrazione. La determinazione, affidata a laboratorio esterno, avviene per diffrazione a raggi X.

**4. RISULTATI DEI CONTROLLI ANALITICI**

Nelle tabelle seguenti (da Tab.1.1 a Tab.1.3) si riportano i valori medi analitici delle condizioni dell'effluente emissivo riscontrati nei controlli effettuati nei giorni 30 aprile e 4, 5 maggio 2018, come riportato nel rapporto di prova allegato:

Parametro	Metodo	U.M.	18LA0014459
ANIDRIDE CARBONICA	ISO 12039:2001	% v/v	6,6
OSSIGENO	UNI14789:2017	% v/v	15,10
DENSITA'		g/l	0,80
MASSA MOLARE		g/mol	29,36
VAPORE ACQUEO	UNI14790:2017	%	2,40
TEMPERATURA GAS		°C	173,6
VELOCITA'	UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	31,8
PORTATA NORM. SECCA	UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1507040

Tab.1.1

Parametro	Metodo	U.M.	18LA0014460
ANIDRIDE CARBONICA	ISO 12039:2001	% v/v	7,6
OSSIGENO	UNI14789:2017	% v/v	14,20
DENSITA'		g/l	0,80
MASSA MOLARE		g/mol	29,36
VAPORE ACQUEO	UNI14790:2017	%	3,40
TEMPERATURA GAS		°C	173,6
VELOCITA'	UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	32,4
PORTATA NORM. SECCA	UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1518770

Tab.1.2



Parametro	Metodo	U.M.	18LA0014461
ANIDRIDE CARBONICA	ISO 12039:2001	% v/v	7,7
OSSIGENO	UNI14789:2017	% v/v	13,90
DENSITA'		g/l	0,80
MASSA MOLARE		g/mol	29,44
VAPORE ACQUEO	UNI14790:2017	%	2,80
TEMPERATURA GAS		°C	174,1
VELOCITA'	UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	33,1
PORTATA NORM. SECCA	UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1560100

Tab.1.3

Di seguito, in tab.2 si riepilogano i dati relativi al monitoraggio effettuato nelle giornate dal 30 aprile e 4, 5 maggio 2018. Per i tre cicli di campionamento viene calcolata la media secondo la regola del medium bound. In tab.3, invece, sono calcolate le sommatorie sulla base di quanto definito dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; tali sommatorie sono calcolate sulla base degli analiti indicati in testa alle sommatorie stesse.

Per una corretta lettura della tabella 3 rispetto ai limiti individuati si riporta quanto definito dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Si precisa che i valori di emissione devono essere rispettati solo se le soglie di rilevanza delle emissioni sono raggiunte o superate.

Fermi restando i valori di emissione, ai fini del calcolo del flusso di massa e di concentrazione:

- in caso di presenza di più sostanze della stessa classe le quantità delle stesse devono essere sommate;
- in caso di presenza di più sostanze di classi diverse, alle quantità di sostanze della classe superiore devono essere sommate le quantità di sostanze delle classi inferiori.

Analita	Ciclo 1 di 3		Ciclo 2 di 3		Ciclo 3 di 3		Media	
	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc	g/h	mg/Nmc	g/h
Ossidi di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	0,37	550	4,3	6300	10	15000	4,9	7300
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	8,3	12000	7,6	11000	7,9	12000	7,9	12000
Monossido di carbonio	3,2	4800	2,3	3400	1,4	2100	2,3	3400
Acido fluoridrico	0,013	19	0,025	37	0,018	27	0,019	28
Cromo (VI)	0,00015	0,22	0,00014	0,21	0,0002	0,3	0,00016	0,24
Ammoniacca	0,055	82	0,076	113	0,075	114	0,069	103
Cloro	< 0,73	< 1077	< 0,73	< 1076	< 0,74	< 1116	0,37	540
Acenafteone	0,000016	0,027	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000058	0,0099
Acenafteone	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Antracene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Benzo (g,h,i) perilene	0,0000072	0,0012	0,000037	0,0064	< 0,000015	< 0,0026	0,000017	0,003
Crisene	0,0000012	0,002	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000009	0,0015
Fenantrene	0,000011	0,018	0,000011	0,019	0,000013	0,023	0,00012	0,02
Fluorene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Naftalene	0,000031	0,053	0,00007	0,12	0,000072	0,13	0,000058	0,1
Pirene	0,0000046	0,0077	0,000013	0,022	0,000051	0,0088	0,000076	0,013
Materiale particolato totale	< 0,30	< 516	< 0,30	< 518	< 0,30	< 520	0,15	260
Acido solfidrico	< 0,18	< 300	< 0,17	< 300	< 0,17	< 300	0,087	150
Acido cloridrico	< 0,081	< 137	< 0,078	< 137	< 0,079	< 138	0,04	69
Acido bromidrico	< 0,081	< 137	< 0,078	< 137	< 0,079	< 138	0,04	69
Benzo (a) antracene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Benzo (a) pirene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Benzo (b) fluorantene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Benzo (k) fluorantene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Dibenzo (a,h) antracene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Berillio	< 0,00007	< 0,12	< 0,00006	< 0,096	< 0,00006	< 0,10	0,000032	0,05
Arsenico	< 0,00016	< 2,8	< 0,00016	< 2,8	< 0,00015	< 2,6	0,000078	0,14
Cobalto	< 0,00085	< 1,4	< 0,00077	< 1,3	< 0,00077	< 1,4	0,0004	0,7
Cromo totale	< 0,00085	< 1,4	< 0,00077	< 1,3	< 0,00077	< 1,4	0,0004	0,7
Nichel	< 0,00067	< 1,1	< 0,00065	< 1,1	< 0,00060	< 1,0	0,00032	0,6
Selenio	< 0,00017	< 0,28	< 0,00014	< 0,24	< 0,00015	< 0,26	0,000077	0,13
Tellurio	< 0,0016	< 2,8	< 0,0016	< 2,8	< 0,0015	< 2,6	0,0008	1,4
Antimonio	< 0,00009	< 0,14	< 0,00008	< 0,13	< 0,00008	< 0,14	0,000042	0,07
Cromo (III)	< 0,00085	< 1,3	< 0,00077	< 1,2	< 0,00077	< 1,2	0,0004	0,62
Manganese	< 0,00085	< 1,4	< 0,00077	< 1,3	< 0,00077	< 1,4	0,0004	0,7
Palladio	< 0,0016	< 2,8	< 0,0016	< 2,8	< 0,0015	< 2,6	0,0008	1,4
Piombo	< 0,00033	< 0,56	< 0,00031	< 0,55	< 0,00030	< 0,53	0,00016	0,27
Platino	< 0,0016	< 2,8	< 0,0016	< 2,8	< 0,0015	< 2,6	0,0008	1,4
Rame	< 0,0033	< 5,6	< 0,0032	< 5,5	< 0,0030	< 5,3	0,0016	2,7
Rodio	< 0,0016	< 2,8	< 0,0016	< 2,8	< 0,0015	< 2,6	0,0008	1,4
Stagno	< 0,0085	< 14	< 0,0077	< 13	< 0,0077	< 14	0,004	7
Vanadio	< 0,00085	< 1,4	< 0,00077	< 1,3	< 0,00077	< 1,4	0,0004	0,7
Fosforo come Fosfina	< 0,00341	< 5,8	0,0063	11	< 0,00331	< 5,8	0,0032	5,6
Fosforo come P4O10	< 0,028	< 47	0,052	92	< 0,027	< 48	0,027	47
Zolfo come (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,19	310	0,18	310	0,17	300	0,18	310
Zolfo	0,044	75	0,043	76	0,042	73	0,043	75
Cadmio	< 0,00009	< 0,14435	< 0,00008	< 0,13477	< 0,00008	< 0,13514	0,000042	0,069
Mercurio gassoso	< 0,00003	< 0,052	< 0,00003	< 0,052	< 0,00003	< 0,052	0,000015	0,026
Mercurio particellare	< 0,00001	< 0,025	< 0,00001	< 0,026	< 0,00001	< 0,026	0,000005	0,013
Mercurio totale	< 0,00003	< 0,052	< 0,00003	< 0,052	< 0,00003	< 0,052	0,000015	0,026
Talio	< 0,00003	< 0,05568	< 0,00003	< 0,05495	< 0,00003	< 0,05302	0,000015	0,027
Benzo (j) fluorantene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Dibenzo (a,e) pirene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Dibenzo (a,l) pirene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Dibenzo (a,i) pirene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< 0,0000069	< 0,0012	< 0,000015	< 0,0026	< 0,000015	< 0,0026	0,000062	0,0011
IPA totali	0,000063	0,086	0,000037	0,051	0,000057	0,079	0,000052	0,072
Etilmercaptano	< 2,5	< 4200	< 2,4	< 4200	< 2,4	< 4200	1,2	2100
Isopropilmercaptano	< 3,0	< 5200	< 3,0	< 5200	< 3,0	< 5200	1,5	2600
Metilmercaptano	< 1,9	< 3300	< 1,9	< 3300	< 1,9	< 3300	0,95	1700
n-Butilmercaptano	< 3,6	< 6100	< 3,5	< 6100	< 3,5	< 6100	1,8	3100
n-Propilmercaptano	< 3,0	< 5200	< 3,0	< 5200	< 3,0	< 5200	1,5	2600
Silice libera cristallina (come SiO <sub>2</sub> ) sul materiale particolato totale	0,0091	15	0,0089	15	0,0089	16	0,009	15
Terbutilmercaptano	< 3,6	< 6100	< 3,5	< 6100	< 3,5	< 6100	1,8	3100
1,3 - Didoropropano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
2 + 4 Clorotoluene	< 0,98	< 1783	< 0,97	< 1783	< 0,97	< 1783	0,49	890
Bromodiorometano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Clorobenzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Clorofornio	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Tetradorometano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Benzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Etilbenzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
m-p Xilene	< 0,98	< 1783	< 0,97	< 1783	< 0,97	< 1783	0,49	890
o - Xilene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Toluene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Xileni	< 0,98	< 1783	< 0,97	< 1783	< 0,97	< 1783	0,49	890
COV (come CO <sub>2</sub> )	< 0,86	< 1560	< 0,85	< 1560	< 0,85	< 1560	0,43	780
Nichel sul PM2,5	0,00048	0,88	0,00055	1	0,00049	0,91	0,00051	0,93
Stirene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
1,2,4-Trimetilbenzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
1,3,5-Trimetilbenzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
1,3 - Butadiene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
1,4 - Diossano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Acetato di iso-butile	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Acetato di n-butile	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Acetone	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Alcool iso-butilico	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Alcool isopropilico	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Alcool n-butilico	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Cicloesano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Etanolo	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Isopropilbenzene	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Metanolo	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Metilacetone	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Metilisobutilcetone	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
n - Eptano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
n - Esano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
n - Pentano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
PM10	< 0,059	< 107	< 0,058	< 107	< 0,058	< 107	0,029	53
PM2,5	< 0,059	< 107	< 0,058	< 107	< 0,058	< 107	0,029	53
Clorometano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	< 891	0,24	450
Diclorometano	< 0,49	< 891	< 0,48	< 891	< 0,48	<		



		Concentrazione (mg/Nmc) rif. 3% dIO2		Soglia di rilevanza come flusso di massa (g/h)	
		Dati HotOil	VLE 152/06	Dati HotOil	VLE 152/06
<b>Materiale particolato totale (mg/Nmc)</b>	<b>Materiale particolato totale</b>	<b>0,15</b>	<b>150</b>	<b>260</b>	<b>100</b>
Benzo (a) pirene (mg/Nmc)	Benzo (a) pirene	0,0000062		0,0011	
Berillio (mg/Nmc)	Berillio	0,000032		0,05	
Dibenzo (a, h) antracene (mg/Nmc)	Dibenzo (a, h) antracene	0,0000062		0,0011	
Benzo (a) antracene (mg/Nmc)	Benzo (a) antracene	0,0000062		0,0011	
Benzo (b) fluorantene (mg/Nmc)	Benzo (b) fluorantene	0,0000062		0,0011	
Benzo (j) fluorantene (mg/Nmc)	Benzo (j) fluorantene	0,0000062		0,0011	
Benzo (k) fluorantene (mg/Nmc)	Benzo (k) fluorantene	0,0000062		0,0011	
Dibenzo (a, e) pirene (mg/Nmc)	Dibenzo (a, e) pirene	0,0000062		0,0011	
Dibenzo (a, h) pirene (mg/Nmc)	Dibenzo (a, h) pirene	0,0000062		0,0011	
Dibenzo (a, i) pirene (mg/Nmc)	Dibenzo (a, i) pirene	0,0000062		0,0011	
Dibenzo (a, l) pirene (mg/Nmc)	Dibenzo (a, l) pirene	0,0000062		0,0011	
Cadmio (mg/Nmc)	Cadmio	0,000042		0,069	
Indeno (1,2,3-cd) pirene (mg/Nmc)	Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0000062		0,0011	
<b>Sommatoria Tabella A1 Classe I (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella A1 Classe I</b>	<b>0,000042</b>	<b>0,1</b>	<b>0,069</b>	<b>0,1</b>
Arsenico (mg/Nmc)	Arsenico	0,000078		0,14	
Cromo (VI) (mg/Nmc)	Cromo (VI)	0,00016		0,24	
Cobalto (mg/Nmc)	Cobalto	0,0004		0,7	
Nichel (mg/Nmc)	Nichel	0,00032		0,6	
<b>Sommatoria Tabella A1 Classe I+II (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella A1 Classe I+II</b>	<b>0,0004</b>	<b>1</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>
Acilonitrile (mg/Nmc)	Acilonitrile	0,24		450	
Benzene (mg/Nmc)	Benzene	0,24		450	
1,3-Butadiene (mg/Nmc)	1,3-Butadiene	0,24		450	
1,2-Dibromoetano (mg/Nmc)	1,2-Dibromoetano	0,24		450	
1,2-Dicloroetano (mg/Nmc)	1,2-Dicloroetano	0,24		450	
Cloruro di vinile (mg/Nmc)	Cloruro di vinile	0,24		450	
<b>Sommatoria Tabella A1 Classe III (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella A1 Classe I+II+III</b>	<b>0,24</b>	<b>5</b>	<b>450</b>	<b>5</b>
<b>Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF) (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)</b>	<b>&lt; 0,0000000249</b>		<b>&lt; 0,000005</b>	
<b>Sommatoria Tabella A2 Classe I (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella A2 Classe I</b>	<b>&lt; 0,0000000249</b>	<b>0,01</b>	<b>&lt; 0,000005</b>	<b>0,01</b>
PCB Totali (mg/Nmc)	PCB Totali	< 0,00000002		< 0,000005	
PCT Totali (mg/Nmc)	PCT Totali	< 0,00000002		< 0,000005	
PCN Totali (mg/Nmc)	PCN Totali	< 0,00000004		< 0,000007	
<b>Sommatoria Tabella A2 Classe II (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella A2 Classe I+II</b>	<b>&lt; 0,00000004</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt; 0,000007</b>	<b>0,5</b>
Cadmio (mg/Nmc)	Cadmio	0,000042		0,069	
Mercurio totale (mg/Nmc)	Mercurio totale	0,000015		0,026	
Tallio (mg/Nmc)	Tallio	0,000015		0,027	
<b>Sommatoria Tabella B Classe I (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella B Classe I</b>	<b>0,000042</b>	<b>0,2</b>	<b>0,069</b>	<b>0,2</b>
Selenio (mg/Nmc)	Selenio	0,000077		0,13	
Tellurio (mg/Nmc)	Tellurio	0,0008		1,4	
Nichel (mg/Nmc)	Nichel	0,00032		0,6	
<b>Sommatoria Tabella B Classe I+II (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella B Classe I+II</b>	<b>0,000842</b>	<b>1</b>	<b>1,469</b>	<b>1</b>
Antimonio (mg/Nmc)	Antimonio	0,000042		0,07	
Cromo (III) (mg/Nmc)	Cromo (III)	0,0004		0,62	
Manganese (mg/Nmc)	Manganese	0,0004		0,7	
Palladio (mg/Nmc)	Palladio	0,0008		1,4	
Piombo (mg/Nmc)	Piombo	0,00016		0,27	
Platino (mg/Nmc)	Platino	0,0008		1,4	
Silice libera cristallina (come SiO2) sul materiale particolato totale (mg/Nmc)	Silice libera cristallina (come SiO2) sul materiale particolato totale	0,009		15	
Rame (mg/Nmc)	Rame	0,0016		2,7	
Rodio (mg/Nmc)	Rodio	0,0008		1,4	
Stagno (mg/Nmc)	Stagno	0,004		7	
Vanadio (mg/Nmc)	Vanadio	0,0004		0,7	
<b>Sommatoria Tabella B Classe II (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella B Classe I+II+III</b>	<b>0,009842</b>	<b>5</b>	<b>16,469</b>	<b>5</b>
Fosforo come Fosfina (mg/Nmc)	Fosforo come Fosfina	0,0032		5,6	
<b>Sommatoria Tabella C Classe I (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella C Classe I</b>	<b>0,0032</b>	<b>1</b>	<b>5,6</b>	<b>1</b>
Acido bromidrico (mg/Nmc)	Acido bromidrico	0,04		69	
Cloro (mg/Nmc)	Cloro	0,37		540	
Acido fluoridrico (mg/Nmc)	Acido fluoridrico	0,019		28	
Acido solfidrico (mg/Nmc)	Acido solfidrico	0,087		150	
<b>Sommatoria Tabella C Classe III (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella C Classe I+II</b>	<b>0,37</b>	<b>5</b>	<b>540</b>	<b>5</b>
Acido cloridrico (mg/Nmc)	Acido cloridrico	0,04		69	
<b>Sommatoria Tabella C Classe III (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella C Classe I+II+III</b>	<b>0,41</b>	<b>30</b>	<b>609</b>	<b>30</b>
Ammoniac (mg/Nmc)	Ammoniac	0,069		103	
<b>Sommatoria Tabella C Classe IV (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella C Classe I+II+III+IV</b>	<b>0,479</b>	<b>250</b>	<b>712</b>	<b>250</b>
Ossidi di azoto (NO2) (mg/Nmc)	Ossidi di azoto (NO2)	30		44000	
Ossidi di zolfo (espressi come SO2) (mg/Nmc)	Ossidi di zolfo (espressi come SO2)	4,9		7300	
<b>Sommatoria Tabella C Classe V (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella C Classe I+II+III+IV+V</b>	<b>35</b>	<b>500</b>	<b>293</b>	<b>500</b>
n-Butilmercaptano (mg/Nmc)	n-Butilmercaptano	1,8		3100	
Terbutilmercaptano (mg/Nmc)	Terbutilmercaptano	1,8		3100	
Esaclorobutadiene (mg/Nmc)	Esaclorobutadiene	0,24		450	
Etilmercaptano (mg/Nmc)	Etilmercaptano	1,2		2100	
1,4-Diossano (mg/Nmc)	1,4-Diossano	0,24		450	
<b>Sommatoria Tabella D Classe I (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella D Classe I</b>	<b>1,8</b>	<b>5</b>	<b>3100</b>	<b>5</b>
Clorometano (mg/Nmc)	Clorometano	0,24		450	
1,1-Dicloroetilene (mg/Nmc)	1,1-Dicloroetilene	0,24		450	
Diclorometano (mg/Nmc)	Diclorometano	0,24		450	
Tetraclorometano (mg/Nmc)	Tetraclorometano	0,24		450	
Cloroformio (mg/Nmc)	Cloroformio	0,24		450	
Tricloroetilene (mg/Nmc)	Tricloroetilene	0,24		450	
Tetracloroetilene (PCE) (mg/Nmc)	Tetracloroetilene (PCE)	0,24		450	
1,1,2,2-Tetracloroetano (mg/Nmc)	1,1,2,2-Tetracloroetano	0,24		450	
<b>Sommatoria Tabella D Classe II (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella D Classe I+II</b>	<b>2,04</b>	<b>20</b>	<b>3550</b>	<b>20</b>
Metanolo (mg/Nmc)	Metanolo	0,24		450	
n-Esano (mg/Nmc)	n-Esano	0,24		450	
Alcool iso-butilico (mg/Nmc)	Alcool iso-butilico	0,24		450	
Alcool n-butilico (mg/Nmc)	Alcool n-butilico	0,24		450	
Metilisobutilchetone (mg/Nmc)	Metilisobutilchetone	0,24		450	
1,1,1-Tricloroetano (mg/Nmc)	1,1,1-Tricloroetano	0,24		450	
1,2-Dicloropropano (mg/Nmc)	1,2-Dicloropropano	0,24		450	
1,1,2-Tricloroetano (mg/Nmc)	1,1,2-Tricloroetano	0,24		450	
1,3-Dicloropropano (mg/Nmc)	1,3-Dicloropropano	0,24		450	
Clorobenzene (mg/Nmc)	Clorobenzene	0,24		450	
Etilbenzene (mg/Nmc)	Etilbenzene	0,24		450	
Stirene (mg/Nmc)	Stirene	0,24		450	
Isopropilbenzene (mg/Nmc)	Isopropilbenzene	0,24		450	
2+4 Clorotoluene (mg/Nmc)	2+4 Clorotoluene	0,49		890	
1,2,4-Trimetilbenzene (mg/Nmc)	1,2,4-Trimetilbenzene	0,24		450	
1,3,5-Trimetilbenzene (mg/Nmc)	1,3,5-Trimetilbenzene	0,24		450	
1,4-Diclorobenzene (mg/Nmc)	1,4-Diclorobenzene	0,24		450	
Naftalene (mg/Nmc)	Naftalene	0,000058		0,1	
<b>Sommatoria Tabella D Classe III (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella D Classe I+II+III</b>	<b>2,53</b>	<b>150</b>	<b>4440</b>	<b>150</b>
Alcool isopropilico (mg/Nmc)	Alcool isopropilico	0,24		450	
Metilchetone (mg/Nmc)	Metilchetone	0,24		450	
Acetato di iso-butile (mg/Nmc)	Acetato di iso-butile	0,24		450	
Acetato di n-butile (mg/Nmc)	Acetato di n-butile	0,24		450	
Toluene (mg/Nmc)	Toluene	0,24		450	
m+p Xilene (mg/Nmc)	m+p Xilene	0,49		890	
o-Xilene (mg/Nmc)	o-Xilene	0,24		450	
<b>Sommatoria Tabella D Classe IV (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella D Classe I+II+III+IV</b>	<b>2,77</b>	<b>300</b>	<b>4890</b>	<b>300</b>
Etanolo (mg/Nmc)	Etanolo	0,24		450	
Acetone (mg/Nmc)	Acetone	0,24		450	
n-Pentano (mg/Nmc)	n-Pentano	0,57		1000	
Cicloesano (mg/Nmc)	Cicloesano	0,24		450	
n-Eptano (mg/Nmc)	n-Eptano	0,24		450	
Triclorofluorometano (mg/Nmc)	Triclorofluorometano	0,24		450	
Bromoclorometano (mg/Nmc)	Bromoclorometano	0,24		450	
<b>Sommatoria Tabella D Classe V (mg/Nmc)</b>	<b>Sommatoria Tabella D Classe I+II+III+IV+V</b>	<b>3,34</b>	<b>600</b>	<b>5890</b>	<b>600</b>

Tab.3

## **5. VALUTAZIONE DEI RISULTATI**

In base ai valori analitici riscontrati, si può affermare che le emissioni monitorate rispettano i valori limite stabiliti dal D. Lgs. 152 del 2006.

## **ALLEGATO**

Rapporti di prova 18LA0014459, 18LA0014460, 18LA0014461

rispettivamente corrispondenti alle date 30/04/2018,

03/05/2018, 04/05/2018





Rapporto di Prova n° 18LA0014459 del 26/07/2019

Rapporto di prova relativo al campione 19LA0014527

 Descrizione Campione: **IGCC-CCU2**

 Matrice: **Emissioni in atmosfera**

 Sigla Emissione: **CCU2**

 Numero di Verbale: **18/0185**

 Atto Autorizzativo: **DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010**

 Data esecuzione campionamento: **30/04/2018**

 Data accettazione campione: **11/05/2018**

 Misure eseguite presso: **ISAB Impianto IGCC, Stabillimento di Priolo Gargallo**

 Data inizio analisi: **11/05/2018** Data fine analisi: **26/10/2018**

*Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.*

**Effluente gassoso**

Parametro	U.M.	Valore	Parametro	U.M.	Valore
<b>ANIDRIDE CARBONICA</b> ISO 12039:2001	% v/v	6,6	<b>OSSIGENO</b> UNI14789:2017	% v/v	15,1
<b>DENSITA'</b>	g/l	0,80	<b>MASSA MOLARE</b>	g/mol	29,36
<b>VAPORE ACQUEO</b> UNI14790:2017	%	2,40	<b>TEMPERATURA GAS</b>	°C	173,6
<b>VELOCITA'</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	31,8	<b>PORTATA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	2527510
<b>PORTATA NORMALIZZATA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	1545360	<b>PORTATA NORM. SECCA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1507040

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

 Via Frassinò, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 5

Rapporto di Prova 18LA0014459 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)	Concentrazione			Flusso di massa	
	U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> ) UNI EN 14792:2017	mg/Nmc	30		g/h	44000
Ossidi di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> ) (10) UNI EN 14791:2017	mg/Nmc	4,9		g/h	7300
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	mg/Nmc	2,3		g/h	3400
Acido fluoridrico ISO 15713:2006	mg/Nmc	0,019		g/h	28
Cromo (VI) EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003	mg/Nmc	0,00016		g/h	0,24
Ammoniaca (11) EPA CTM-027-1997	mg/Nmc	0,069		g/h	103
Cloro M.U. 607/83	(1) mg/Nmc	0,37		g/h	540

(1): Il valore medio è calcolato sulla base della regola del Medium Bound. Tale regola suppone che il contributo alla sommatoria di ogni congenero non rilevabile sia pari alla metà del rispettivo limite di quantificazione.

I valori in concentrazione sono riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> pari al 15%

I valori indicati nelle sezioni che precedono tale nota sono la media dei cicli seguenti

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014459 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 1 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
L005	Filtro + Soluzione	30/04/2018 09.45.00	60	22,9	1,461	15,1	
L042	Soluzione	30/04/2018 09.45.00	60	24,1	0,083	15,1	
L050	Filtro + Soluzione	30/04/2018 09.45.00	60	22,9	1,461	15,1	
L051	Soluzione	30/04/2018 09.45.00	60	22,7	1,471	15,1	
L063	Soluzione	30/04/2018 09.45.00	60	22,9	0,028	15,1	
STRUM_HOR	Horiba	30/04/2018 09.45.00	60	0	0,001	15,1	

#### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	28	g/h	41000
Ossidi di zolfo (espressi come SO2) (p8) UNI EN 14791:2017	L042	mg	0,031	mg/Nmc	0,37	g/h	550
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	3,2	g/h	4800
Acido fluoridrico ISO 15713 2006	L050	mg	0,018	mg/Nmc	0,013	g/h	19
Cromo (VI) EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003	L005	mg	0,00022	mg/Nmc	0,00015	g/h	0,22
Ammoniaca EPA CTM-027:1997	L051	mg	0,08	mg/Nmc	0,055	g/h	82
Cloro M.U. 607:83	L063	mg	< 0,02	mg/Nmc	< 0,73	g/h	< 1077

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Rapporto di Prova 18LA0014459 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 2 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
L005	Filtro + Soluzione	30/04/2018 10.50.00	60	23,8	1,465	15,1	
L042	Soluzione	30/04/2018 10.50.00	60	24,1	0,083	15,1	
L050	Filtro + Soluzione	30/04/2018 10.50.00	60	23,8	1,465	15,1	
L051	Soluzione	30/04/2018 10.50.00	60	23,8	1,463	15,1	
L063	Soluzione	30/04/2018 10.50.00	60	24,1	0,028	15,1	
STRUM_HOR	Horiba	30/04/2018 10.50.00	60	0	0,001	15,1	

#### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	33	g/h	48000
Ossidi di zolfo (espressi come SO2) <i>(b)</i> UNI EN 14791:2017	L042	mg	0,35	mg/Nmc	4,3	g/h	6300
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	2,3	g/h	3400
Acido fluoridrico ISO 15713:2006	L050	mg	0,035	mg/Nmc	0,025	g/h	37
Cromo (VI) EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003	L005	mg	0,00021	mg/Nmc	0,00014	g/h	0,21
Ammoniaca EPA CTM-027:1997	L051	mg	0,11	mg/Nmc	0,076	g/h	113
Cloro M.U. 607:83	L063	mg	< 0,02	mg/Nmc	< 0,73	g/h	< 1076

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Reporto di Prova 18LA0014459 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 3 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
L005	Filtro + Soluzione	30/04/2018 11.55.00	60	24,7	1,052	15,0	
L042	Soluzione	30/04/2018 11.55.00	60	26,7	0,082	15,0	
L050	Filtro + Soluzione	30/04/2018 11.55.00	60	24,7	1,052	15,0	
L051	Soluzione	30/04/2018 11.55.00	60	25,1	1,459	15,0	
L063	Soluzione	30/04/2018 11.55.00	60	25,9	0,027	15,0	
STRUM_HOR	Horiba	30/04/2018 11.55.00	60	0	0,001	15,0	

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	29	g/h	43000
Ossidi di zolfo (espressi come SO2) (a4) UNI EN 14791:2017	L042	mg	0,84	mg/Nmc	10	g/h	15000
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	1,4	g/h	2100
Acido fluoridrico ISO 15713:2006	L050	mg	0,019	mg/Nmc	0,018	g/h	27
Cromo (VI) EPA 306 2000 + NIOSH 7605 2003	L005	mg	0,00021	mg/Nmc	0,00020	g/h	0,30
Ammoniaca EPA CTM-027:1997	L051	mg	0,11	mg/Nmc	0,075	g/h	114
Cloro M.U. 607:83	L063	mg	< 0,02	mg/Nmc	< 0,74	g/h	< 1116

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

(b8) Prova eseguita presso il laboratorio ambiente spa sito in Priolo N° Accred. 0510 D

Fine del rapporto di prova n° 18LA0014459

Responsabile di Laboratorio  
 Dott. Contarino Rosario  
 N° 567 A - Ordine dei Chimici della  
 provincia di Catania



Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.579.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



19LA0014460

Rapporto di Prova n° 18LA0014460 del 26/07/2019

Rapporto di prova relativo al campione 19LA0014528

Descrizione Campione: IGCC-CCU2

Matrice: Emissioni in atmosfera

Sigla Emissione: CCU2

Atto Autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Data esecuzione campionamento: 03/05/2018

Data accettazione campione: 11/05/2018

Misure eseguite presso: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo

Data inizio analisi: 11/05/2018 Data fine analisi: 19/04/2019

*Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.*

**Effluente gassoso**

Parametro	U.M.	Valore	Parametro	U.M.	Valore
<b>ANIDRIDE CARBONICA</b> ISO 12039:2001	% v/v	7,6	<b>OSSIGENO</b> UNI14789:2017	% v/v	14,2
<b>DENSITA'</b>	g/l	0,80	<b>MASSA MOLARE</b>	g/mol	29,36
<b>VAPORE ACQUEO</b> UNI14790:2017	%	3,40	<b>TEMPERATURA GAS</b>	°C	173,6
<b>VELOCITA'</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	32,4	<b>PORTATA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	2573310
<b>PORTATA NORMALIZZATA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	1573360	<b>PORTATA NORM. SECCA</b> UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1518770

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59 619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 19

Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione			Flusso di massa	
		U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
Acenaftene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000058		g/h	0,0099
Acenaftillene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Benzo (g,h,i) perilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000017		g/h	0,0030
Crisene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000009		g/h	0,0015
Fenantrene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3		mg/Nmc	0,000012		g/h	0,020
Fluorene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Naftalene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3		mg/Nmc	0,000058		g/h	0,10
Pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3		mg/Nmc	0,0000076		g/h	0,013
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017		mg/Nmc	38	0,577	g/h	66000
Ossidi di zolfo (SO2) UNI 10393:1995		mg/Nmc	2,4	0,917	g/h	4100
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017		mg/Nmc	5,5	0,379	g/h	9400
Materiale particolato totale (b0) UNI EN 13284-1:2017	(1)	mg/Nmc	0,15		g/h	260
Acido solfidrico (e4) EPA 15.1989	(1)	mg/Nmc	0,087		g/h	150
Acido cloridrico (b8) UNI EN 1911:2010	(1)	mg/Nmc	0,040		g/h	69
Acido bromidrico (b8) UNI EN 1911:2010	(1)	mg/Nmc	0,040		g/h	69
Benzo (a) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Benzo (a) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Benzo (b) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Benzo (k) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Dibenzo (a, h) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	(1)	mg/Nmc	0,0000062		g/h	0,0011
Berillio EPA 29 2017	(1)	mg/Nmc	0,000032		g/h	0,05
Arsenico UNI EN 14385:2004	(1)	mg/Nmc	0,000078		g/h	0,14
As+CrVI+Co+Ni Calcolo	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,68
Cobalto UNI EN 14385:2004	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,7
Cromo totale UNI EN 14385:2004	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,7
Nichel UNI EN 14385:2004	(1)	mg/Nmc	0,00032		g/h	0,6

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione			Flusso di massa	
		U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
Se+Te+Ni <i>Calcolo</i>	(1)	mg/Nmc	0,00078		g/h	1,4
Selenio <i>EPA 29 20 17</i>	(1)	mg/Nmc	0,000077		g/h	0,13
Tellurio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0008		g/h	1,4
Antimonio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,000042		g/h	0,07
Cromo (III) <i>Calcolo</i>	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,62
Manganese <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,7
Palladio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0008		g/h	1,4
Piombo <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,00016		g/h	0,27
Platino <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0008		g/h	1,4
Rame <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0016		g/h	2,7
Rodio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0008		g/h	1,4
Sb+CrIII+Mn+Pd+Pb+Pt+Rh+Cu+Sn+V <i>Calcolo</i>	(1)	mg/Nmc	0,0040		g/h	6,8
Stagno <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,0040		g/h	7
Vanadio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,00040		g/h	0,7
Fosforo come Fosfina <i>M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018</i>	(1)	mg/Nmc	0,0032	0,002	g/h	5,6
Fosforo come P4O10 <i>M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018</i>	(1)	mg/Nmc	0,027	0,014	g/h	47
Zolfo come (NH4)2SO4 <i>M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018</i>		mg/Nmc	0,18	0,01	g/h	310
Zolfo <i>M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018</i>		mg/Nmc	0,043	0,001	g/h	75
Cadmio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,000042		g/h	0,069
Mercurio gassoso <i>(b8) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013</i>	(1)	mg/Nmc	0,000015		g/h	0,026
Mercurio particellare <i>(b8) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013</i>	(1)	mg/Nmc	0,000005		g/h	0,013
Tallio <i>UNI EN 14385:2004</i>	(1)	mg/Nmc	0,000015		g/h	0,027
Benzo (j) fluorantene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011
Dibenzo (a,e) pirene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011
Dibenzo (a, l) pirene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011
Dibenzo (a, i) pirene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011
Dibenzo (a,h) pirene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/99.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione			Flusso di massa	
		U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
Indeno (1,2,3-cd) pirene <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>	(1)	mg/Nmc	0,00000062		g/h	0,0011
IPA totali <i>DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3</i>		mg/Nmc	0,000084		g/h	0,15
Etilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	1,2		g/h	2100
Isopropilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	1,5		g/h	2600
Metilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	0,95		g/h	1700
n-Butilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	1,8		g/h	3100
n-Propilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	1,5		g/h	2600
Silice libera cristallina (come SiO <sub>2</sub> ) sul materiale particolato totale <i>UNI EN 13284-1 2017 + IS 7.5.24 rev 0 2016</i>		mg/Nmc	0,0090		g/h	15
Terbutilmercaptano <i>(*) EPA 15.1989</i>	(1)	mg/Nmc	1,8		g/h	3100

(1): Il valore medio è calcolato sulla base della regola del Medium Bound. Tale regola suppone che il contributo alla sommatoria di ogni congenere non rilevabile sia pari alla metà del rispettivo limite di quantificazione.

I valori in concentrazione sono riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> pari al 15%

I valori indicati nelle sezioni che precedono tale nota sono la media dei cicli seguenti

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 1 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
Calc			0	0	0	14,3	
Calc			0	0	0	14,3	
L001		03/05/2018 08.50.00	60	21,2	1,473	14,3	
L010		03/05/2018 08.50.00	60	20,6	3,247	14,3	
L040		03/05/2018 08.50.00	60	22,8	0,111	14,3	
L090		03/05/2018 08.50.00	60	21,2	1,473	14,3	
L095		03/05/2018 12.05.00	60	25,1	1,451	14,3	
STRUM_HOR		03/05/2018 08.50.00	60	0	0,001	14,3	
STRUM_TCD		03/05/2018 08.50.00	6	21,4	0,001	14,3	
L004		03/05/2018 12.05.00	60	21,4	1,471	14,3	

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Acenaftene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000058	mg/Nmc	0,000016	g/h	0,027
Acenafilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Benzo (g,h,i) perilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,0000026	mg/Nmc	0,00000072	g/h	0,0012
Crisene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,0000043	mg/Nmc	0,0000012	g/h	0,0020
Fenantrene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000039	mg/Nmc	0,000011	g/h	0,018
Fluorene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Naftalene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00011	mg/Nmc	0,000031	g/h	0,053
Pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000017	mg/Nmc	0,0000046	g/h	0,0077
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	38	g/h	64000

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/50.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001 con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001 e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) UNI 10393:1995	STRUM_HOR			mg/Nmc	3,2	g/h	5400
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	5,9	g/h	10000
Materiale particolato totale ( <i>bb</i> ) UNI EN 13284-1:2017	L001	mg	0,00	mg/Nmc	< 0,30	g/h	< 516
Acido solfidrico EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 0,18	g/h	< 300
Acido cloridrico ( <i>bb</i> ) UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,081	g/h	< 137
Acido bromidrico ( <i>bb</i> ) UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,081	g/h	< 137
Benzo (a) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Benzo (a) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Benzo (b) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Benzo (k) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Dibenzo (a, h) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,00000069	g/h	< 0,0012
Berillio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,00011	mg/Nmc	< 0,00007	g/h	< 0,12
Arsenico UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00027	mg/Nmc	< 0,00016	g/h	< 0,28
Cobalto UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0014	mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,4
Cromo totale UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0014	mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,4
Nichel UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0011	mg/Nmc	< 0,00067	g/h	< 1,1

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/94.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova



RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
As+CrVI+Co+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,4
Selenio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,00027	mg/Nmc	< 0,00017	g/h	< 0,28
Se+Te+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Tellurio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Antimonio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00014	mg/Nmc	< 0,00009	g/h	< 0,14
Manganese UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0014	mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,4
Piombo UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00054	mg/Nmc	< 0,00033	g/h	< 0,58
Rame UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0054	mg/Nmc	< 0,0033	g/h	< 5,8
Vanadio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0014	mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,4
Cromo (III) Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00085	g/h	< 1,3
Palladio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Platino UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Rodio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Sb+CrIII+Mn+Pd+Pb+Pt+Rh+Cu+Sn+V Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0085	g/h	< 14
Stagno UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,014	mg/Nmc	< 0,0085	g/h	< 14
Fosforo come Fosfina M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	< 0,00552	mg/Nmc	< 0,00341	g/h	< 5,8

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Fosforo come P4O10 M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	< 0,046	mg/Nmc	< 0,028	g/h	< 47
Zolfo come (NH4)2SO4 M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,30	mg/Nmc	0,19	g/h	310
Zolfo M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,073	mg/Nmc	0,044	g/h	75
Cadmio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00014	mg/Nmc	< 0,00009	g/h	< 0,14435
Mercurio gassoso (b9) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L095	mg	< 0,000050	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,052
Mercurio particellare (b9) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L090	mg	< 0,000024	mg/Nmc	< 0,00001	g/h	< 0,025
Tallio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 5,4e-005	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,05568
Benzo (j) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
Dibenzo (a,e) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
Dibenzo (a, l) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
Dibenzo (a, i) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
Dibenzo (a,h) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
Indeno (1,2,3-cd) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000069	g/h	< 0,0012
IPA totali DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00023	mg/Nmc	0,000064	g/h	0,11
Silice libera cristallina (come SiO2) sul materiale particolato totale UNI EN 13284-1 2017 + IS 7.5.24 rev.0 2010	L004	mg	0,015	mg/Nmc	0,0091	g/h	15
Etilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 2,5	g/h	< 4200

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

## RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Isopropilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Metilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 1,9	g/h	< 3300
n-Butilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,6	g/h	< 6100
n-Propilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Terbutilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,6	g/h	< 6100

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 9 di 19

Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 2 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
Calc			0	0	0	14,1	
Calc			0	0	0	14,1	
L001		03/05/2018 09.55.00	60	23,3	1,465	14,1	
L010		03/05/2018 09.55.00	60	21,8	1,475	14,1	
L040		03/05/2018 09.55.00	60	23,7	0,111	14,1	
L090		03/05/2018 09.55.00	60	23,3	1,465	14,1	
L095		03/05/2018 13.10.00	60	25,7	1,453	14,1	
STRUM_HOR		03/05/2018 09.55.00	60	0	0,001	14,1	
STRUM_TCD		03/05/2018 09.55.00	3	22,6	0,001	14,1	
L004		03/05/2018 13.10.00	60	22,9	1,471	14,1	

### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Acenafte DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,000015	g/h	< 0,0026
Acenafilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,000015	g/h	< 0,0026
Antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,000015	g/h	< 0,0026
Benzo (g,h,i) perilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000062	mg/Nmc	0,000037	g/h	0,0064
Crisene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,000015	g/h	< 0,0026
Fenantrene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000018	mg/Nmc	0,000011	g/h	0,019
Fluorene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,000015	g/h	< 0,0026
Naftalene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00012	mg/Nmc	0,00007	g/h	0,12
Pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000022	mg/Nmc	0,000013	g/h	0,022
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	39	g/h	68000

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) UNI 10393:1995	STRUM_HOR			mg/Nmc	2,6	g/h	4500
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	5,3	g/h	9300
Materiale particolato totale (p <sub>tot</sub> ) UNI EN 13284-1:2017	L001	mg	0,00	mg/Nmc	< 0,30	g/h	< 518
Acido solfidrico EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 0,17	g/h	< 300
Acido cloridrico (p <sub>tot</sub> ) UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,078	g/h	< 137
Acido bromidrico (p <sub>tot</sub> ) UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,078	g/h	< 137
Benzo (a) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (a) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (b) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (k) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, h) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Berillio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,000092	mg/Nmc	< 0,00006	g/h	< 0,096
Arsenico UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00027	mg/Nmc	< 0,00016	g/h	< 0,28
Cobalto UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,3
Cromo totale UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,3
Nichel UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0011	mg/Nmc	< 0,00065	g/h	< 1,1

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/9.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
As+CrVI+Co+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,3
Selenio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,00023	mg/Nmc	< 0,00014	g/h	< 0,24
Se+Te+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Tellurio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Antimonio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00013	mg/Nmc	< 0,00008	g/h	< 0,13
Manganese UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,3
Piombo UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00053	mg/Nmc	< 0,00031	g/h	< 0,55
Rame UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0053	mg/Nmc	< 0,0032	g/h	< 5,5
Vanadio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,3
Cromo (III) Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,2
Palladio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Platino UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Rodio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0027	mg/Nmc	< 0,0016	g/h	< 2,8
Sb+CrIII+Mn+Pd+Pb+Pt+Rh+Cu+Sn+V Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0077	g/h	< 13
Stagno UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,013	mg/Nmc	< 0,0077	g/h	< 13
Fosforo come Fosfina M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,011	mg/Nmc	0,0063	g/h	11

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000.

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007).

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi delle UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi delle UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001.

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Fosforo come P4O10 M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,088	mg/Nmc	0,052	g/h	92
Zolfo come (NH4)2SO4 M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,30	mg/Nmc	0,18	g/h	310
Zolfo M.U. 723.86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,073	mg/Nmc	0,043	g/h	76
Cadmio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00013	mg/Nmc	< 0,00008	g/h	< 0,13477
Mercurio gassoso (be) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L095	mg	< 0,000050	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,052
Mercurio particellare (be) UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L090	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,00001	g/h	< 0,026
Tallio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 5,3e-005	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,05495
Benzo (j) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a,e) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, l) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, i) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a,h) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Indeno (1,2,3-cd) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
IPA totali DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00017	mg/Nmc	0,000097	g/h	0,17
Silice libera cristallina (come SiO2) sul materiale particolato totale UNI EN 13284-1:2017 + IS 7.5.24 rev.0 2016	L004	mg	0,015	mg/Nmc	0,0089	g/h	15
Etilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 2,4	g/h	< 4200

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano le determinazioni quantitative delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (M.IUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Isopropilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Metilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 1,9	g/h	< 3300
n-Butilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,5	g/h	< 6100
n-Propilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Terbutilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,5	g/h	< 6100

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/04.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prof. 600.5/50.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Rapporto di Prova 18LA0014460 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 3 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
Calc			0	0	0	14,1	
Calc			0	0	0	14,1	
L001		03/05/2018 11.00.00	60	24,6	1,461	14,1	
L010		03/05/2018 11.00.00	60	22,9	1,462	14,1	
L040		03/05/2018 11.00.00	60	25,2	0,11	14,1	
L090		03/05/2018 11.00.00	60	24,6	1,461	14,1	
L095		03/05/2018 14.15.00	60	26,9	1,45	14,1	
STRUM_HOR		03/05/2018 11.00.00	60	0	0,001	14,1	
STRUM_TCD		03/05/2018 11.00.00	3	22,9	0,001	14,1	
L004		03/05/2018 14.15.00	60	24,1	1,461	14,1	

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Acenafte DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Acenafilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,00260
Benzo (g,h,i) perilene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Crisene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Fenantrene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,000023	mg/Nmc	0,000013	g/h	0,023
Fluorene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Naftalene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00012	mg/Nmc	0,000072	g/h	0,13
Pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,0000085	mg/Nmc	0,0000051	g/h	0,0088
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	38	g/h	67000

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/50.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) UNI 10393:1995	STRUM_HOR			mg/Nmc	1,4	g/h	2400
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	5,2	g/h	9000
Materiale particolato totale <i>(b<sub>5</sub>)</i> UNI EN 13284-1:2017	L001	mg	0,00	mg/Nmc	< 0,30	g/h	< 520
Acido solfidrico EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 0,17	g/h	< 300
Acido cloridrico <i>(b<sub>5</sub>)</i> UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,079	g/h	< 138
Acido bromidrico <i>(b<sub>5</sub>)</i> UNI EN 1911:2010	L040	mg	< 0,01	mg/Nmc	< 0,079	g/h	< 138
Benzo (a) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (a) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (b) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Benzo (k) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, h) antracene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Berillio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,0001	mg/Nmc	< 0,00006	g/h	< 0,10
Arsenico UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00025	mg/Nmc	< 0,00015	g/h	< 0,26
Cobalto UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,4
Cromo totale UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,4
Nichel UNI EN 14385 2004	L090	mg	< 0,001	mg/Nmc	< 0,00060	g/h	< 1,0

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
As+CrVI+Co+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,4
Selenio EPA 29 2017	L095	mg	< 0,00025	mg/Nmc	< 0,00015	g/h	< 0,26
Se+Te+Ni Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0015	g/h	< 2,6
Tellurio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0025	mg/Nmc	< 0,0015	g/h	< 2,6
Antimonio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00013	mg/Nmc	< 0,00008	g/h	< 0,14
Manganese UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,4
Piombo UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00051	mg/Nmc	< 0,00030	g/h	< 0,53
Rame UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0051	mg/Nmc	< 0,0030	g/h	< 5,3
Vanadio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0013	mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,4
Cromo (III) Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,00077	g/h	< 1,2
Palladio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0025	mg/Nmc	< 0,0015	g/h	< 2,6
Platino UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0025	mg/Nmc	< 0,0015	g/h	< 2,6
Rodio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,0025	mg/Nmc	< 0,0015	g/h	< 2,6
Sb+CrIII+Mn+Pd+Pb+Pt+Rh+Cu+Sn+V Calcolo	Calc			mg/Nmc	< 0,0077	g/h	< 14
Stagno UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,013	mg/Nmc	< 0,0077	g/h	< 14
Fosforo come Fosfina M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	< 0,00552	mg/Nmc	< 0,00331	g/h	< 5,8

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Fosforo come P4O10 M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	< 0,046	mg/Nmc	< 0,027	g/h	< 48
Zolfo come (NH4)2SO4 M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,29	mg/Nmc	0,17	g/h	300
Zolfo M.U. 723:86 + EPA 6010D 2018	L095	mg	0,070	mg/Nmc	0,042	g/h	73
Cadmio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 0,00013	mg/Nmc	< 0,00008	g/h	< 0,13514
Mercurio gassoso (b) <sub>1</sub> UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L095	mg	< 0,000050	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,052
Mercurio particellare (b) <sub>2</sub> UNI EN 13211:2003 + UNI EN 12846:2013	L090	mg	< 0,000025	mg/Nmc	< 0,00001	g/h	< 0,026
Tallio UNI EN 14385:2004	L090	mg	< 5,1e-005	mg/Nmc	< 0,00003	g/h	< 0,05302
Benzo (j) fluorantene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,00260
Dibenzo (a,e) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, l) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, i) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Dibenzo (a, h) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
Indeno (1,2,3-cd) pirene DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	< 0,0000025	mg/Nmc	< 0,0000015	g/h	< 0,0026
IPA totali DM 25/08/2000 GU SO n° 223 23/09/2000 All 3	L010	mg	0,00015	mg/Nmc	0,000091	g/h	0,16
Silice libera cristallina (come SiO2) sul materiale particolato totale UNI EN 13284-1:2017 + IS 7.5.24 rev.0 2010	L004	mg	0,015	mg/Nmc	0,0089	g/h	16
Etilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 2,4	g/h	< 4200

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Allimento Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 18 di 19

## RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Isopropilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Metilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 1,9	g/h	< 3300
n-Butilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,5	g/h	< 6100
n-Propilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,0	g/h	< 5200
Terbutilmercaptano EPA 15:1989	STRUM_TCD			mg/Nmc	< 3,5	g/h	< 6100

(b8) Prova eseguita presso il laboratorio ambiente spa sito in Priolo N° Accred. 0510 D

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

Fine del rapporto di prova n° 18LA0014460

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Contarino Rosario  
N° 567 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1230 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 19 di 19



18LA0014461

Rapporto di Prova n° 18LA0014461 del 26/07/2019

Descrizione Campione: IGCC-CCU2

Matrice: Emissioni In atmosfera

Sigla Emissione: CCU2

Numero di Verbale: 18/0189

Atto Autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Data esecuzione campionamento: 04/05/2018

Data accettazione campione: 11/05/2018

Misure eseguite presso: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo

Data inizio analisi: 11/05/2018 Data fine analisi: 24/05/2019

*Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato  $K = 2$ ; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.*

## Effluente gassoso

Parametro	U.M.	Valore	Parametro	U.M.	Valore
ANIDRIDE CARBONICA ISO 12039:2001	% v/v	7,7	OSSIGENO UNI14789:2017	% v/v	13,9
DENSITA'	g/l	0,80	MASSA MOLARE	g/mol	29,44
VAPORE ACQUEO UNI14790:2017	%	2,80	TEMPERATURA GAS	°C	174,1
VELOCITA' UNI EN ISO 16911-1:2013	m/s	33,1	PORTATA UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	2630500
PORTATA NORMALIZZATA UNI EN ISO 16911-1:2013	mc/h	1606530	PORTATA NORM. SECCA UNI EN ISO 16911-1:2013	Nmc/h	1560100

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimento Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

 Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 1 di 18



Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
 Stabilimento: **ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo**  
 Descrizione Campione: **IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2**  
 Atto autorizzativo: **DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010**

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione			Flusso di massa	
		U.M.	Valore	Dev. st ±	U.M.	Valore
1,3 - Dicloropropano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
2 + 4 Clorotoluene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,49		g/h	890
Bromoclorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Clorobenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Cloroformio <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Tetraclorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> ) <small>UNI EN 14792:2017</small>		mg/Nmc	33	1	g/h	61000
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) <small>UNI 10393:1995</small>		mg/Nmc	2,6	1,8	g/h	4700
Monossido di carbonio <small>UNI EN 15058:2017</small>		mg/Nmc	3,5	1,2	g/h	6400
Benzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Etilbenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
m+p Xilene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,49		g/h	890
o - Xilene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Toluene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Xileni <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,49		g/h	890
COV (come COT) <small>EC 1-2013 UNI EN 12679:2013</small>	(1)	mgC/Nmc	0,43		g/h	780
Nichel sul PM <sub>2,5</sub> <small>UNI EN 14385:2004</small>		mg/Nmc	0,00051		g/h	0,93
Stirene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,2,4-Trimetilbenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,3,5-Trimetilbenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,3 - Butadiene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,4 - Diossano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Acetato di iso-butile <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Acetato di n-butile <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Acetone <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Alcool iso-butilico <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Alcool isopropilico <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratorio che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, al sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559.019/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione			Flusso di massa	
		U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
Alcool n-butilico (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Cicloesano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
COV non metanici (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,48	0,072	g/h	891
Etanolo (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Isopropilbenzene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Metanolo (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Metiltilchetone (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Metilisobutilchetone (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
n - Eptano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
n - Esano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
n - Pentano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,57	0,199	g/h	1000
PM10 (b8) UNI EN ISO 23210:2009	(1)	mg/Nmc	0,029		g/h	53
PM2,5 (b8) UNI EN ISO 23210:2009	(1)	mg/Nmc	0,029		g/h	53
Triclorofluorometano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Clorometano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Diclorometano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Cloruro di vinile (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,2 - Dicloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,1 - Dicloroetilene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Tricloroetilene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Tetracloroetilene (PCE) (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Esaciorbutadiene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,1,1 - Tricloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,2 - Dicloropropano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,1,2 - Tricloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,1,2,2 - Tetracloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
1,2 - Dibromoetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Alimento Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2 Sigla emissione: CCU2  
 Atto autorizzativo: DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010

Parametro Metodo (campionamento - analisi)		Concentrazione		Flusso di massa		
		U.M.	Valore	Dev.st ±	U.M.	Valore
1,4 - Diclorobenzene (b) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
Solventi aromatici (b) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450
PCB Totali (a4) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + EPA 1668C 2010		µg/Nmc	0,000010		g/h	0,000025
Sommatoria PCDD, PCDF(conversione TEF) (a4) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1988		ng/Nmc	0,0012		g/h	0,000025
PCN Totali (a4) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + GC/HD		µg/Nmc	0,000020		g/h	0,000035
PCT Totali (a4) UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + EPA 1668C 2010		µg/Nmc	0,000010		g/h	0,000025
Acronitrile (b) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	(1)	mg/Nmc	0,24		g/h	450

(1): Il valore medio è calcolato sulla base della regola del Medium Bound. Tale regola suppone che il contributo alla sommatoria di ogni congenere non rilevabile sia pari alla metà del rispettivo limite di quantificazione.

I valori in concentrazione sono riferiti ad un tenore di O2 pari al 15%

I valori indicati nelle sezioni che precedono tale nota sono la media dei cicli seguenti

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.010/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
Ciclo 1 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. costante (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
FID_STRUM	FID	04/05/2018 11.07.00	60	0	0,001	14,0	
L006	Filtro	04/05/2018 08.00.00	60	23,7	1,463	14,0	
L007	Filtro	04/05/2018 08.00.00	60	23,7	1,464	14,0	
L010	ro + Puf + Soluzic	04/05/2018 08.00.00	480	26,4	11,722	14,0	
L020	Fiala	04/05/2018 11.20.00	30	22,7	0,014	14,0	

### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,3 - Dicloropropano (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
2 + 4 Clorotoluene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,98	g/h	< 1783
Bromoclorometano (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Clorobenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Tetraclorometano (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Cloroformio (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017				mg/Nmc	34	g/h	61000
Ossidi di zolfo (SO2) UNI 10393:1995				mg/Nmc	4,4	g/h	8100
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017				mg/Nmc	4,6	g/h	8400
Benzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Etilbenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
m+p Xilene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,98	g/h	< 1783

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
o - Xilene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Toluene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Xileni (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,98	g/h	< 1783
COV (come COT) EC 1-2013 UNI EN 12619:2013	FID_STRUM			mgC/Nmc	< 0,86	g/h	< 1560
Nichel sul PM2,5 UNI EN 14385:2004	L007	mg	0,00082	mg/Nmc	0,00048	g/h	0,88
Stirene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,2,4-Trimetilbenzene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,3,5-Trimetilbenzene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,3 - Butadiene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,4 - Diossano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetato di iso-butile (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetato di n-butile (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetone (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Alcool iso-butilico (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Alcool isopropilico (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Alcool n-butilico (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Cicloesano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
COV non metanici <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	0,010	mg/Nmc	0,61	g/h	1114
Etanolo <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Isopropilbenzene <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Metiltilchetone <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Metilisobutilchetone <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
n - Eptano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
n - Esano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
n - Pentano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	0,014	mg/Nmc	0,87	g/h	1600
Triclorofluorometano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Metanolo <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
PM10 <i>(b9) UNI EN ISO 23210:2009</i>	L006	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,059	g/h	< 107
PM2,5 <i>(b9) UNI EN ISO 23210:2009</i>	L007	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,059	g/h	< 107
Clorometano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Diclorometano <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Cloruro di vinile <i>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2009

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,2 - Dicloroetano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,1 - Dicloroetilene <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Tricloroetilene <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Tetracloroetilene (PCE) <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Esaclorobutadiene <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,1,1 - Tricloroetano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,2 - Dicloropropano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,1,2 - Tricloroetano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,1,2,2 - Tetracloroetano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,2 - Dibromoetano <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
1,4 - Diclorobenzene <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Solventi aromatici <small>(b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
PCB Totali UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + EPA 1668C 2010	L010	µg	< 0,00034	µg/Nmc	< 0,000020	g/h	< 0,000050
Sommatoria PCDD, PCDF(conversione TEF) UNI EN 1940-1:2006 + UNI EN 1940-2:2006 + UNI EN 1940-3:2006 + NATO/CCMS I-TEF 1900	L010	ng	< 0,034	ng/Nmc	< 0,0025	g/h	< 0,0000050
PCN Totali UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + GC/HD	L010	µg	< 0,00050	µg/Nmc	< 0,000040	g/h	< 0,000070
PCT Totali UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + EPA 1668C 2010	L010	µg	< 0,00034	µg/Nmc	< 0,000020	g/h	< 0,000050

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/56.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Acrilonitrile <small>(b0) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
 Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
 Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
 Ciclo 2 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
FID_STRUM	FID	04/05/2018 12.07.00	60	0	0,001	13,9	
L006	Filtro	04/05/2018 09.05.00	60	24,6	1,46	13,9	
L007	Filtro	04/05/2018 09.05.00	60	24,6	1,46	13,9	
L020	Fiala	04/05/2018 12.30.00	30	23,3	0,014	13,9	
STRUM_HOR	Horiba	04/05/2018 10.00.00	120	0	0,001	13,9	

### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,3 - Dicloropropano <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
2 + 4 Clorotoluene <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783
Bromoclorometano <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Clorobenzene <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tetraclorometano <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Cloroformio <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	34	g/h	64000
Ossidi di zolfo (SO2) UNI 10393:1995	STRUM_HOR			mg/Nmc	2,4	g/h	4400
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	3,5	g/h	6400
Benzene <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Etilbenzene <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
m+p Xilene <i>(bb) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
o - Xilene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Toluene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Xileni (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783
COV (come COT) EC 1-2013 UNI EN 12619:2013	FID_STRUM			mgC/Nmc	< 0,85	g/h	< 1560
Nichel sul PM2,5 UNI EN 14385:2004	L007	mg	0,00095	mg/Nmc	0,00055	g/h	1,0
Stirene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2,4-Trimetilbenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,3,5-Trimetilbenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,3 - Butadiene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,4 - Diossano (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Acetato di iso-butile (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetato di n-butile (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetone (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool iso-butilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool isopropilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool n-butilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Cicloesano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
COV non metanici <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	0,010	mg/Nmc	0,60	g/h	1114
Etanolo <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Isopropilbenzene <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metililchetone <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metilisobutilchetone <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Eptano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Esano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Pentano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	0,0099	mg/Nmc	0,60	g/h	1100
Triclorofluorometano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metanolo <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
PM10 <i>(b8) UNI EN ISO 23210:2009</i>	L006	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,058	g/h	< 107
PM2,5 <i>(b8) UNI EN ISO 23210:2009</i>	L007	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,058	g/h	< 107
Clorometano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Diclorometano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Cloruro di vinile <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero delle Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2000, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,2 - Dicloroetano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1 - Dicloroetilene <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tricloroetilene <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tetracloroetilene (PCE) <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Esaclorobutadiene <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,1 - Tricloroetano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2 - Dicloropropano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,2 - Tricloroetano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,2,2 - Tetracloroetano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2 - Dibromoetano <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,4 - Diclorobenzene <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Solventi aromatici <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Acronitrile <i>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</i>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/90.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Rapporto di Prova 18LA0014461 del 26/07/2019  
Stabilimento: ISAB Impianto IGCC, Stabilimento di Priolo Gargallo  
Descrizione Campione: IGCC-CCU2. Sigla emissione: CCU2  
Ciclo 3 di 3

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Supporto	Data / Ora Inizio	Durata (min)	Temp. contatore (°C)	Vol. Normal (Nmc)	O2% misurato	Ugello (mm)
FID_STRUM	FID	04/05/2018 13.07.00	60	174,1	0,009	13,9	
L006	Filtro	04/05/2018 10.10.00	60	25,8	1,456	13,9	
L007	Filtro	04/05/2018 10.10.00	60	25,8	1,456	13,9	
L020	Fiala	04/05/2018 13.40.00	30	23,4	0,014	13,9	
STRUM_HOR	Horiba	04/05/2018 12.00.00	120	0	0,001	13,9	

### RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,3 - Dicloropropano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
2 + 4 Clorotoluene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783
Bromoclorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Clorobenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tetraclorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Cloroformio <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Ossidi di azoto (NO2) UNI EN 14792:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	32	g/h	59000
Ossidi di zolfo (SO2) UNI 10393:1995	STRUM_HOR			mg/Nmc	0,90	g/h	1700
Monossido di carbonio UNI EN 15058:2017	STRUM_HOR			mg/Nmc	2,3	g/h	4300
Benzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Etilbenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
m+p Xilene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
o - Xilene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Toluene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Xileni (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,016	mg/Nmc	< 0,97	g/h	< 1783
COV (come COT) EC 1-2013 UNI EN 12619:2013	FID_STRUM			mgC/Nmc	< 0,85	g/h	< 1560
Nichel sul PM2,5 UNI EN 14385:2004	L007	mg	0,00085	mg/Nmc	0,00049	g/h	0,91
Stirene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2,4-Trimetilbenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,3,5-Trimetilbenzene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,3 - Butadiene (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,4 - Diossano (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Acetato di iso-butile (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetato di n-butile (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,49	g/h	< 891
Acetone (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool iso-butilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool isopropilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Alcool n-butilico (b9) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dalle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova



RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
Cicloesano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
COV non metanici <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,0080	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Etanolo <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Isopropilbenzene <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metiletilchetone <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metilisobutilchetone <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Eptano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Esano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
n - Pentano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Triclorofluorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Metanolo <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
PM10 <small>(b8) UNI EN ISO 23210:2009</small>	L006	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,058	g/h	< 107
PM2,5 <small>(b8) UNI EN ISO 23210:2009</small>	L007	mg	< 0,1	mg/Nmc	< 0,058	g/h	< 107
Clorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Diclorometano <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Cloruro di vinile <small>(b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)</small>	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

RISULTATI ANALITICI							
Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	Linea Camp.	Q.tà analita		Concentrazione		Flusso di massa	
		U.M.	Valore	U.M.	Valore	U.M.	Valore
1,2 - Dicloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1 - Dicloroetilene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tricloroetilene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Tetracloroetilene (PCE) (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Esaclorobutadiene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,1 - Tricloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2 - Dicloropropano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,2 - Tricloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,1,2,2 - Tetracloroetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,2 - Dibromoetano (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
1,4 - Diclorobenzene (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Solventi aromatici (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891
Acronitrile (b8) UNI CEN/TS 13649:2015 (Est. Solv.)	L020	mg	< 0,008	mg/Nmc	< 0,48	g/h	< 891

(b8) Prova eseguita presso il laboratorio ambiente spa sito in Priolo N° Accred. 0510 D

(a4) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 1262

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/00.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 000.5/59.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dalle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Fine del rapporto di prova n° 18LA0014461

Responsabile di Laboratorio  
Dott. Contarino Rosario  
N° 567 A - Ordine dei Chimici della  
provincia di Catania



Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente s.p.a.**

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: [prolabq@ambientesc.it](mailto:prolabq@ambientesc.it) - [www.ambientesc.it](http://www.ambientesc.it)

Pagina 18 di 18