

COMUNE DI LECCE

Provincia di Lecce



Proponente:



TEAM ITALIA s.r.l. con Socio Unico

Sede Legale: Via Fieno, 3 - 20123 MILANO

Sede Operativa: S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda km. 4

C.P. 171 Lecce Centro - 73100 LECCE

e-mail: info@teamitalialead.it - www.teamitalialead.it

Tel. +39 0832 782506 Fax. +39 0832 781379

Cod. Fisc.: 04154760724 - P.IVA: IT 01455710754

Oggetto:

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ex art. 29-bis e seguenti del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

Elaborato

R.6

Descrizione elaborato:

**RELAZIONE TECNICA
ACCOMPAGNATORIA ALLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
PREVENTIVA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Rev.	Data	Descrizione	Red	Contr.	Appr.
0	05/03/24	Emissione	A. della Corte	I. Piccinno	A. Rebisso

Timbro e Firma

Il Gestore

Documento tecnico n. DT.19.24

**RELAZIONE TECNICA ACCOMPAGNATORIA ALLA DOMANDA
DI AUTORIZZAZIONE PREVENTIVA ALLE EMISSIONI IN
ATMOSFERA**

(art. 269 comma 2 Parte V Titolo I D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

Committente: TEAM ITALIA S.r.l.
S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda, km.4
CAP 73100 Lecce


Revisione	Data	Descrizione
Ed.00	05/03/2024	Prima emissione

Per emissione ed approvazione

Le informazioni contenute in questo documento sono di proprietà di A.E.R. Consulting S.r.l. La loro riproduzione e divulgazione sono vietate senza autorizzazione scritta.
The information included in this document is property of A.E.R. Consulting S.r.l. Reproduction and divulgation are forbidden without written permission.

Indice

1. Premessa	3
2. Anagrafica ed ubicazione dell'impianto.....	4
3. Autorizzazioni precedenti in possesso della ditta	6
4. Descrizione del processo produttivo che si intende autorizzare	8
5. Forza lavoro prevista	14
6. Schema a blocchi del processo produttivo con indicazione dei punti di emissione convogliata.....	15
7. Quantità e qualità delle materie prime e ausiliarie	16
8. Quantità e qualità dei combustibili	17
9. Monitoraggi effettuati e stima delle portate delle emissioni convogliate.....	18
10. Sistema di abbattimento previsto.....	20
11. Quantità e qualità delle emissioni convogliate	22
12. Stima delle ricadute al suolo degli inquinanti	24
13. Minimo tecnico.....	25
14. Quadro riassuntivo.....	26
Allegato I: Estratto topografico: C.T.R. in scala 1:25.000 (Fonte: SIT Puglia), Inquadramento territoriale: C.T.R. in scala 1:5.000 (Fonte: SIT Puglia), Planimetria con indicazione altezze edifici limitrofi	32
Allegato II: Estratto elaborato grafico "T.4 PLANIMETRIA EMISSIONE IN ATMOSFERA - REV.1 del 01.03.24.....	33
Allegato III: Certificazione di analisi	34
Allegato IV: Sezioni con indicazione delle altezze dei punti di prelievo e di sbocco dei camini rispetto al piano di calpestio	35
Allegato V: Punto di prelievo realizzabile secondo Norma Tecnica	36


	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	2 di 36

1. Premessa

La presente relazione tecnica viene redatta su richiesta della ditta TEAM ITALIA S.r.l., avente sede legale alla Via Fieno n. 3 in Milano e sede operativa alla S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda km 4 in agro di Lecce, quale complemento tecnico nelle procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale per il nuovo esercizio dell'impianto per la fusione del piombo, da ubicarsi presso la sede operativa sita in Lecce lungo la S.P. 100 Squinzano/Torre Rinalda, km 4. Nello specifico, accompagna la richiesta all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di nuovo impianto (ex art. 269 comma 2 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) per l'attività di Produzione di pallini di piombo per la caccia ed il tiro, pallettoni, billette e filo di piombo, mediante la preliminare fusione di materiale piomboso.

Scopo del presente documento è descrivere in via previsionale l'andamento e la portata degli inquinanti significativi immessi in atmosfera durante i processi lavorativi. Si descriverà il futuro stato di esercizio degli impianti che si intendono installare, sulla base della esperienza produttiva condotta negli anni passati in ossequio di altro titolo abilitativo e come già noto alle Autorità Competenti.

Tutte le informazioni tecniche necessarie al completamento della valutazione sono state fornite dall'Ing. Ivan Piccinno, in qualità di Gestore della Ditta.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	3 di 36

2. Anagrafica ed ubicazione dell'impianto

Nome della Ditta ed esatta ragione sociale: TEAM ITALIA S.r.l.

Settore di appartenenza: Metallurgia: Fusione di altri metalli non ferrosi

Oggetto Sociale: Lavorazione di metalli pesanti

Codice ISTAT (1991): 27.54 - Fusione di altri metalli non ferrosi

Classificazione ATECO (2007): 24.43 – Produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati;

Settore produttivo: Industria metallurgica

Inquadramento urbanistico: D/3 - Zone artigianali

Inquadramento catastale: Foglio 47 Particella 17

Indirizzo della Sede legale: Via Fieno, 3 – Milano (MI)

Indirizzo della sede operativa: S.P. Squinzano-Torre Rinalda km 4 – Lecce (LE)

Numero telefonico e fax della sede legale: tel.: 0832 782509 – fax: 0832 781379

Indirizzo mail: info@teamitalialead.it

Indirizzo PEC: teamitalia@pec.it

Responsabile in Materia di Ambiente e Sicurezza: Ing. Alessandro della Corte

Gestore dell'impianto: Ing. Ivan Piccinno


Indirizzo della sede produttiva dell'impianto oggetto di autorizzazione: S.P. Squinzano-Torre Rinalda km 4 – Lecce (LE)

Operatività attività: 24 h/die 5 gg/settimana 250 gg/anno

Numero degli addetti alla produzione: 8 distribuiti su 2 o 3 turni di lavoro, scelta questa ad oggi non prevedibile ma legata alle richieste di mercato.

L'impianto "Team Italia Srl" è ubicato nel Comune di Lecce, lungo la S.P. Squinzano - Torre Rinalda al km 4, al margine settentrionale del territorio comunale a circa 11 km dal capoluogo. Il sito è identificato al Foglio 47 Particella n 17 del Catasto del Comune di Lecce.

Il lotto ha superficie di mq 15.300 con pianta trapezoidale e fronte strada di 80 m. Al suo interno sono collocati:


	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	4 di 36

- n. 2 capannoni adiacenti nei quali verranno svolte l'attività di fusione ed affinaggio del metallo e la colata;
- n. 1 capannone nel quale veniva svolta l'attività di recupero delle batterie e che sarà convertito a deposito materie prime/ausiliarie e prodotti finiti;
- n. 1 palazzina uffici che ospita anche gli spogliatoi, i servizi igienici e la guardiana.

La restante superficie è destinata al parcheggio, alla viabilità interna e ad aree a verde.

In Allegato I vengono riportati:

- C.T.R. in scala 1:25.000 (Fonte: SIT Puglia);
- Inquadramento territoriale secondo la C.T.R. in scala 1:5.000 (Fonte: SIT Puglia);
- Planimetria con indicazione altezze edifici limitrofi (con la precisazione che le altezze ivi riportate sono stimate su base visiva, dunque non misurate strumentalmente, al solo fine della presente relazione).

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	5 di 36

3. Autorizzazioni precedenti in possesso della ditta

La Team Italia S.r.l. ha iniziato l'attività di recupero e produzione di prodotti in piombo nel 1999, ottenendo Autorizzazione Regionale. Nel 2009 alla Ditta è stata rilasciata dalla Regione Puglia l'Autorizzazione Integrata Ambientale attraverso Determina n. 500 del 06/10/2009. Essa è stata aggiornata nel 2015 mediante Atto di Determinazione n.ro


1200 del 13/07/2015 dalla Provincia di Lecce, a seguito di modifiche impiantistiche per il miglioramento delle performance ambientali. Infine, con la D.D. n.374 del 26.03.2020 dalla Provincia di Lecce la ditta otteneva riesame della previgente AIA.

In forza della Determina citata, la Team Italia S.r.l. ha svolto, fino alla revoca dell'Autorizzazione avvenuta con D.D. n. 22 del 12/01/2024, l'attività di recupero di rifiuti (costituiti da batterie al piombo esauste) e produzione di prodotti in piombo (pallini per la caccia, billette e filo di piombo).

A seguito di detta revoca dell'Autorizzazione, la Ditta ha avviato un procedimento di richiesta di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale ex Titolo III bis della Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.


In forza della D.D. n. 374 del 26/03/2020, la Ditta era autorizzata alle emissioni in atmosfera per n. 7 punti di emissione denominati come di seguito:

- E1 a servizio del Forno rotativo di fusione dotato di sistema di abbattimento costituito quencher, carboni attivi e filtro a maniche;
- E2 a servizio dei Bruciatori Forni a coppella di affinaggio (Forno 1 e Forno 2);
- E3 a servizio del Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3);
- E4 a servizio del Bruciatore a coppella colata pallini;
- E5 a servizio del Bruciatori forno a coppella billettatrice;
- E6 a servizio dell'impianto recupero batterie esauste dotato di sistema di abbattimento costituito da scrubber;
- E7 a servizio dei Forni a coppella di affinaggio (Forno 1, Forno 2 e Forno 3), Forno a coppella colata pallini, Forno a coppella billettatrice, Billettatrice dotato di sistema di abbattimento composto da filtro a maniche.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	6 di 36

A seguito dell'avvio del procedimento di richiesta di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale, si è proceduto con la riorganizzazione delle attività aziendali che ha comportato:

1. L'eliminazione della fase di processo "recupero batterie al piombo" e quindi la dismissione dell'emissione convogliata connessa denominata E6;
2. L'eliminazione della fase di processo "fusione del piombo con forno rotativo fusorio" ed il mantenimento, come caldeggiato dalle Autorità Competenti, del relativo sistema di abbattimento costituito da torre ad acqua (Quencher), carboni attivi e filtro a maniche che verrà dedicato al servizio di altre emissioni gassose autorizzande e come di seguito descritto;
3. Il revamping dei sistemi di convogliamento delle emissioni rinvenienti dai bruciatori a servizio dei n.ro 5 forni a coppella (Forno 1, Forno 2 e Forno 3 di affinaggio, Forno 4 billettatrice, Forno 5 colata pallini) con conseguente convogliamento in n.ro 5 punti di emissione distinti, con lo scopo di monitorare i singoli processi, cfr. Layout in Allegato II - Estratto elaborato grafico "T.4 PLANIMETRIA EMISSIONE IN ATMOSFERA - REV.1 del 01.03.24";
4. La previsione di una rete di aspirazione dell'aria indoor dei capannoni, con convogliamento nel nuovo punto di emissione denominato E1, al fine di migliorare la ventilazione industriale;
5. Il convogliamento delle emissioni rinvenienti da n.ro 5 forni a coppella (Forno 1, Forno 2 e Forno 3 di affinaggio, Forno 4 billettatrice, Forno 5 colata pallini), macchinario billettatrice, n.ro 2 essiccatori colata pallini e macchinario "lava-padelle" ad un solo punto emissivo denominato E1. Detto punto di emissione sarà dotato di sistema di abbattimento costituito da torre ad acqua (quencher), carboni attivi e filtro a maniche, ossia il medesimo sistema di abbattimento secondo il progetto precedentemente autorizzato con D.D. n.374 del 26.03.2020 che era a servizio del gravoso processo di "fusione del piombo con forno rotativo fusorio" di cui al punto 2 precedente;
6. La dismissione del punto di emissione E7 con i relativi sistemi di abbattimento.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	7 di 36

4. Descrizione del processo produttivo che si intende autorizzare

La Ditta "Team Italia S.r.l." svolgerà esclusivamente l'attività di Produzione di pallini di piombo per la caccia ed il tiro, pallettoni, billette e filo di piombo, mediante la preliminare fusione di materiale piomboso.

La potenzialità teorica di progetto di fusione di materiale piomboso è pari a 3,3 ton/ora.

La produzione, a ciclo continuo h24, si svolgerà su 2 o 3 turni di lavoro per 250 gg anno.

L'attività produttiva si articolerà nelle seguenti fasi:

1. Ricezione materie prime ed ausiliarie;
2. Fusione ed eventuale raffinazione;
3. Produzione dei prodotti finiti:
 - 3A. Produzione pallini;
 - 3B. Produzione pallettoni;
4. Imballaggi e spedizione prodotti finiti;
5. Attività di manutenzione.


1. FASE 1: Ricezione materie prime ed ausiliarie

Le materie prime del ciclo produttivo saranno principalmente costituite da lingotti e blocchi di Piombo.

Le materie ausiliarie sono principalmente costituite da:

- Escorianti ed alleganti per il processo di raffinazione (antimonio, arsenico, soda caustica, nitrato di sodio, cloruro di sodio, carbonato di potassio, zolfo);
- Lucidante di superficie per pallini finiti (grafite);
- Materiale per imballaggi (sacchetti, palette, sacchi juta, cartoni, contenitori metallici)
- Combustibili (gasolio, GPL);
- Gas tecnici per manutenzione e controllo di processo (ossigeno in BB, ArCO₂ in BB, argon in BB).

Le materie prime e ausiliare giungeranno nello stabilimento su autocarri e verranno scaricate e stoccate con l'ausilio di carrelli elevatori; la movimentazione avverrà in maniera analoga. Le aree di stoccaggio sono disposte all'interno di capannone ed in adiacenza all'area produttiva; si rimanda all'elaborato grafico "T.7 PLANIMETRIA DEPOSITI MATERIE PRIME AUSILIARI - PRODOTTI INTERMEDI – RIFIUTI - REV.1 del 01.03.24" allegata alla presente istanza per l'individuazione di tali aree.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	8 di 36

2. **FASE 2: Fusione nei forni a coppella e raffinazione (eventuale) con l'aggiunta di materie ausiliarie**


Il materiale piomboso verrà fuso all'interno di n.ro 3 (tre) forni in acciaio al carbonio "coppelle" aventi diametro interno di 1,2 metri e capacità di circa 30 ton/cad. In particolare, due dei tre forni coppelle (Forno 1 e Forno 3) sono dedicate alla fase di raffinazione della lega, il terzo (Forno 2) è dedicato al mantenimento in temperatura della lega pronta. Le materie prime vengono fuse nei forni a coppella ad una temperatura di circa 380°C.

Ogni forno è corredato da un bruciatore a **GPL** per il controllo del processo di fusione. Le emissioni rinvenienti dai bruciatori sono captate e convogliate separatamente nelle emissioni convogliate denominate E2, E3 ed E4.

I 3 (tre) forni a coppella sono dotati di cappe aspiranti che raccolgono eventuali fumi e li convogliano, unitamente a quelli rinvenienti da altri forni descritti di seguito, all'impianto di abbattimento, costituito da tre sezioni di abbattimento (torre ad acqua - quencher, carboni attivi e un filtro a maniche) e rilasciati depurati in atmosfera mediante l'emissione convogliata denominata E1. Tale impianto di abbattimento, nell'assetto impiantistico precedentemente autorizzato, era a servizio dell'impianto di fusione del piombo con forno rotativo (eliminato nell'assetto attuale); la sua efficienza è stata monitorata nel tempo mostrando il rispetto dei limiti prescritti dalla Determina autorizzativa. Nell'assetto impiantistico futuro, l'impianto di abbattimento manterrà le medesime dimensioni progettuali approvate dal precedente Titolo autorizzativo.

Caricata la coppella del quantitativo desiderato (circa 25 t), ed avvenuta la completa fusione del metallo, si procederà ad un'analisi per la verifica degli elementi alliganti presenti mediante quantometro di massa, che per il suo funzionamento necessita di **Argon**, e se tutti i valori di titolo del Pb e degli elementi alliganti sono rispondenti alla composizione stabilita dalla ricetta si potrà procedere alla colata. Se a seguito dell'analisi, tali requisiti non sono raggiunti si esegue un affinaggio. In questo caso si procede trattando il bagno fuso con **zolfo** per eliminare eventuali tracce di rame presenti nel bagno. È un'operazione che si esegue a bassa temperatura per ottenere la massima selettività dell'azione dello zolfo (deramatura). Al termine della deramatura si aumenta la temperatura da 340-350 °C fino a 420-440 °C e si tratta il bagno con **soda caustica** e **nitrato sodico** fino a completa eliminazione dello stagno presente nel piombo fuso (destannatura).

Entrambe le operazioni (deramatura e destannatura) porteranno a galleggiamento sul bagno fuso degli elementi di scarto che saranno opportunamente rimossi mediante un coppo in acciaio inox e destinati allo stoccaggio temporaneo in appositi contenitori. Trattandosi di quantità relativamente basse (in relazione alla purezza del lingotto,

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	9 di 36

solitamente si producono circa 300 Kg di scarto per ogni preparativa ovvero circa l'1% del materiale fuso), il materiale estratto sarà quindi esitato come rifiuto verso piattaforme autorizzate al recupero o in alternativa smaltito con Codice **EER 10 04 02*** (scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria del Pb).

Le operazioni di affinaggio sono compiute mantenendo il bagno in agitazione mediante un agitatore ad elica comandato da un motore sotto controllo di inverter.

Al termine della fase di “deramatura” e “destannatura”, la lega viene sottoposta ad analisi composizionale mediante un quantometro dedicato (che necessita di **Argon**) ed in base ai risultati delle analisi potrebbe essere necessario aggiungere alliganti (**antimonio** e/o **arsenico** o **piombo antimoniale** di cui è nota la composizione legata) per ottenere la lega voluta. L'aggiunta di Antimonio metallico ed Arsenico elementare è necessaria al perfezionamento della lega (2–3% di Sb e 0,2% di As).

Una volta che la lega è pronta, si procede al successivo travaso in modalità differenti in relazione al prodotto da ottenere.

3. **FASE 3: Produzione dei prodotti finiti.**

3.A Produzione pallini

Ottenuta la lega desiderata e travasata nel forno di mantenimento (Forno 2), si procede al successivo travaso mediante pompa verso il forno di colata (Forno 5), ovvero un fornello con capacità di circa 5 ton dedicato alla produzione di pallini.

Il fornello è alimentato da un bruciatore a **GPL**. Le emissioni rinvenienti dal bruciatore a GPL che alimenta il forno a coppella di colata (Forno 5) sono convogliate verso l'emissione convogliata denominata E6.


Tale forno di colata (Forno 5) è dotato di cappa aspirante che aspira i fumi e li convoglia nell'emissione convogliata denominata E1.

Si procede quindi alla formazione dei pallini di piombo facendo confluire la lega dal forno di colata ad un contenitore, detto “padella”, forato sul fondo.

Detto forno è infatti dotato di uno specifico rubinetto che permette la regolazione del flusso del metallo fuso attraverso la padella.

La “padella” è realizzata in acciaio al carbonio con un definito numero di fori di diametro definito che determinerà la dimensione finale del Pallino.

Regolando la portata della lega fusa, attraverso il rubinetto sopra citato, si procede a colare la lega attraverso i fori della stessa padella, funzione questa che consente di ottenere un fuso sferico che perfeziona la sfericità semplicemente mediante caduta libera

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	10 di 36

all'interno di un pozzo scavato nella roccia. Tale pozzo raggiunge una profondità di circa 30 m ed è sostanzialmente costituito da:


- un tubo in PVC che si estende per l'intera sua lunghezza (all'interno del quale vengono lasciate cadere le gocce di lega di piombo sopra descritte!);
- una vasca inclinata collocata sul fondo del pozzo, alla base del tubo in PVC, contenente acqua per il raffreddamento e la raccolta dei pallini;
- elevatore a tazze che traferisce i pallini raccolti dalla profondità del pozzo in superficie;
- una scala di sicurezza per l'accessibilità del personale addetto;
- una pompa pneumatica, che pesca nella vasca, per il ricircolo dell'acqua di raffreddamento a circuito chiuso ed eventuale recupero di fuoriuscite da rilanciare in superficie.

Si rimanda all'elaborato tecnico R.1A "RELAZIONE TECNICA IMPIANTO DI COLATA PALLINI - REV.1 del 01.03.24" per ulteriori approfondimenti sul "pozzo di colata".

L'**acqua di raffreddamento** dei pallini presente nella vasca è attinta, con l'utilizzo di una pompa, da un serbatoio esterno posto in superficie avente capacità di 10 mc; questa, attraverso una pompa pneumatica posta nel pozzo, viene riportata in superficie generando un circuito chiuso. Qualora tale serbatoio avesse bisogno di reintegrare acqua per il processo, questo la attingerà dalle acque di seconda pioggia o in alternativa dal pozzo di emungimento autorizzato.

Una volta riportati i pallini in superficie, l'elevatore a tazze li riversa all'interno di una canale vibrante che ha lo scopo di scolare l'acqua residuale depositata sulla superficie dei pallini. L'acqua viene quindi raccolta e convogliata nel serbatoio dedicato al processo di colata, all'interno di un circuito chiuso. La canale vibrante è dotata di un motore con un eccentrico (vibratore) ed opportuni smorzatori in gomma. Tali pallini vengono convogliati (attraverso un sistema a canaline) all'interno di due essiccatori che hanno una camera di essiccazione rotante all'interno della quale i pallini vengono completamente asciugati per poi essere scaricati all'interno di una vasca sottostante in attesa della lucidatura. Il vapore acqueo che viene liberato dall'essiccazione viene convogliato attraverso due cicloni che fanno condensare l'umidità residua. La condensa di acqua viene convogliata verso il serbatoio che garantisce il circuito chiuso. L'effluente gassoso prodotto viene convogliato, depurato e, infine, espulso attraverso l'emissione convogliata denominata E1.

Successivamente, si procede con la lucidatura dei pallini che vengono caricati all'interno di due botti rotanti (posizionate sotto gli essiccatori) che, con l'aggiunta di **grafite** (circa 100 g per ogni 1.000 Kg di pallini), attraverso il reciproco sfregamento, lucidano il pallino che viene inviato alla torretta a chiocciola (attraverso un elevatore a tazze) che dà inizio alla

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	11 di 36

selezione qualitativa dei pallini. La grafite resta adesa sulla superficie lucidata dei pallini. Una volta separati i pallini perfettamente tondi da quelli bistondi, questi vengono raccolti alla base della torretta ed attraverso un nastro trasportatore sono inviati ai vagli separatori che provvedono alla suddivisione finale per calibro.

Infine, con la finalità di eseguire una corretta manutenzione della padella e quindi garantire durabilità di impiego nel tempo (conservazione della integrità dei fori, sostenibilità ambientale) la padella sarà immersa a caldo in un bagno in **soluzione alcalina per soda caustica**, bagno elettrico “lavapadelle” dedicato. Una volta immersa viene lasciata nel bagno per circa 10 minuti e poi lavata con acqua, al fine di eliminare la soda sulla superficie e rimuovere eventuali impurità residue.

Le acque reflue derivanti, una volta esaurite a seguito di una serie di lavaggi, saranno opportunamente caratterizzate e smaltite come rifiuti liquidi con Codice **EER 06 02 04*** (idrossido di sodio e di potassio).


Gli effluenti gassosi generati dall'attività di lavaggio delle padelle saranno captati con apposite cappe, convogliati ed espulsi depurati tramite il punto di emissione E1.

3.B Produzione delle Billette, Filo di Piombo e pallettoni

La lega di piombo fusa può essere trasferita dal Forno 2 al forno della Billettatrice, oppure fondendo direttamente la lega nel Forno 4. Detto forno è alimentato da un bruciatore a **GPL**; le emissioni rinvenienti dal bruciatore a GPL che alimenta il forno a coppella billettatrice (Forno 4) sono convogliate verso l'emissione convogliata denominata E5. Pertanto, dopo una preliminare verifica compositiva con quantometro di massa, può accadere che sia necessario raffinare in questa sede la lega fusa, con il medesimo procedimento sopra descritto.

Il Forno 4 è direttamente connesso con la Billettatrice, una macchina che consente di formare meccanicamente le billette, ovvero cilindri della lunghezza di circa 20 cm ed un diametro di 8 cm per un peso pari a 9 kg circa. La zona della Billettatrice è sormontata da una cappa che raccoglie eventuali effluenti gassosi che vengono aspirati e convogliati all'impianto di abbattimento e quindi espulsi in atmosfera mediante l'emissione convogliata denominata E1.

Le Billette vengono quindi caricate nella pressa che, applicando una forza di 250 Ton, produce il **filo di piombo** del diametro desiderato; il filo, è automaticamente avvolto su una bobina con un avvolgi filo dedicato. A questo punto il filo può essere venduto come semilavorato o proseguire sulla linea di produzione per la realizzazione dei Pallettoni.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	12 di 36

L'impianto di produzione dei **pallettoni** si basa su un processo di stampaggio a freddo, partendo dalle billette ossia macchine specificatamente automatizzate che procedono allo stampaggio del prodotto finito.

La bobina di filo viene caricata su una macchina svolgi filo collegata ad una stampatrice, la quale procede automaticamente a richiamare verso di sé il filo e successivamente a stamparlo a freddo ottenendo dei Pallettoni grezzi del calibro desiderato.


I Pallettoni grezzi vengono perfezionati nella loro sfericità con l'utilizzo di una macchina levigatrice; per controllare la loro sfericità si utilizza un separatore a chiocciolate, qui i Pallettoni non perfettamente tondi vengono scartati e successivamente rifusi, mentre per quelli tondi si procede alla relativa fase di lucidatura ed al confezionamento finale.

4. FASE 4: Imballaggi e spedizione prodotti finiti.

I prodotti finiti sono pallini e pallettoni di piombo. Talvolta, per questioni connesse alle richieste di mercato, la ditta effettua la vendita a fonderie di piombo ovvero a ditte produttrici di materiale in piombo di ulteriori prodotti quali billette di piombo e filo di piombo. Tali prodotti finiti vengono imballati in sacchetti, sacchi di plastica, sacchi di juta, cartoni, pallet di legno o in contenitori metallici, per poi essere successivamente inviati a mezzo di camion o altri automezzi presso i clienti.

5. FASE 5: Attività di manutenzione.

Inoltre, la Ditta esegue interventi di manutenzione, tra cui piccole operazioni di saldatura, che richiedono l'utilizzo di gas tecnici (ArCO₂ e ossigeno in BB), i cui quantitativi risultano irrilevanti.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	13 di 36


5. Forza lavoro prevista

Nella Tabella 1 seguente viene sintetizzata l'attuale forza lavoro impiegata e lo scenario futuro.

Situazione lavoro futura		
	Uomini	Donne
Operai	8	-
Impiegati	4	1
TOTALE	12	1

Tab. 1: Forza lavoro impiegata.

L'attività lavorativa di produzione sarà svolta da n. 8 operai, distribuiti su 2 o 3 turni di lavoro di 8 ore. Si ribadisce, ancora una volta, che la Ditta prevede di implementare 3 turni in relazione alle richieste di mercato.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	14 di 36

6. Schema a blocchi del processo produttivo con indicazione dei punti di emissione convogliata

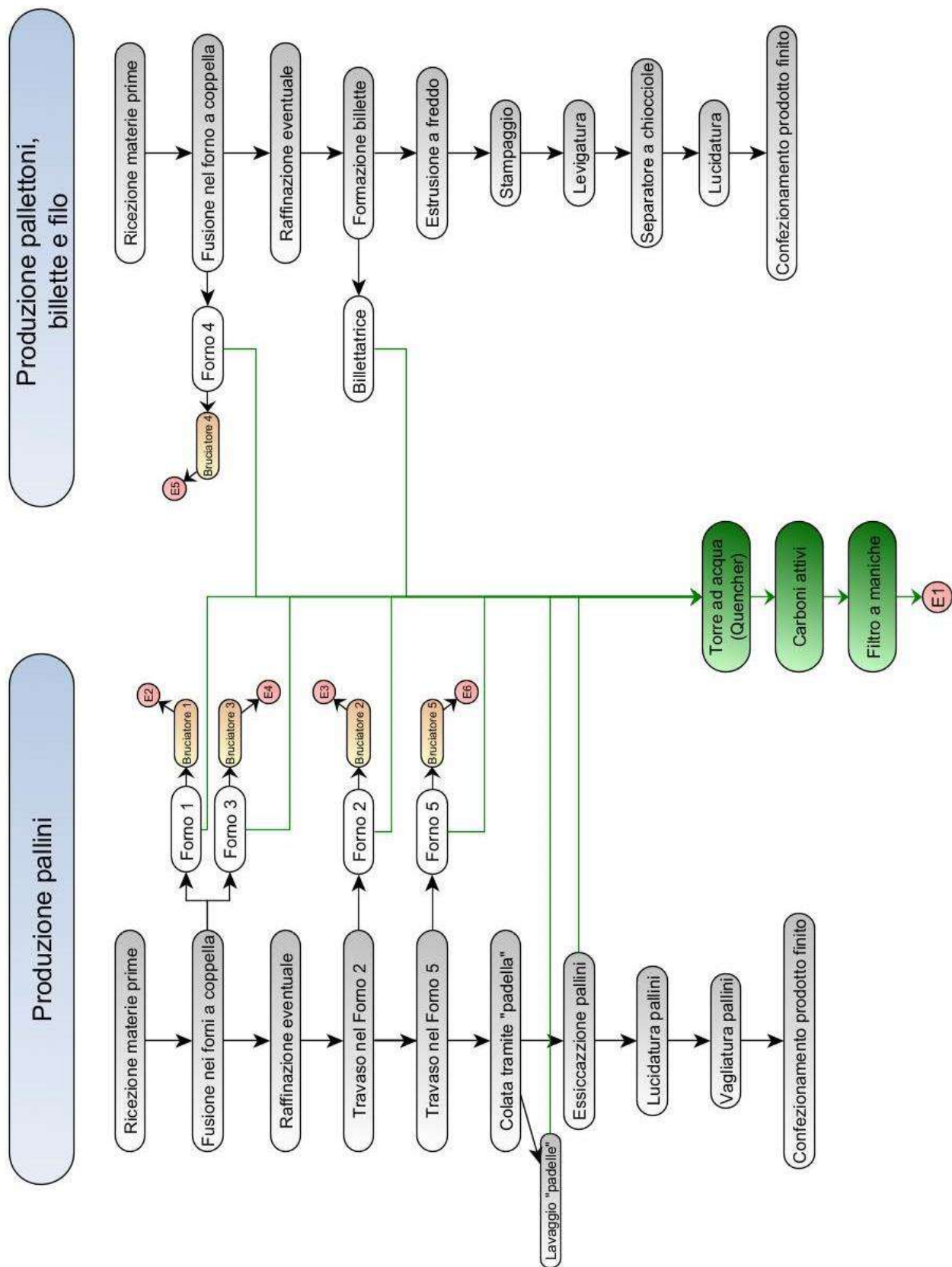



Fig. 6.1: Schema a blocchi del processo produttivo.


	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	15 di 36

7. Quantità e qualità delle materie prime e ausiliarie

Le materie prime ed ausiliarie che la Team Italia S.r.l. prevede di impiegare nelle attività per le quali si richiede l'autorizzazione alle emissioni sono elencate nel prospetto seguente con indicazione di una stima delle quantità che potranno essere impiegate.

Fase lavorativa	Materia	Tipologia (MP/MA)	Quantità annua (t/a)
Fusione nei forni a coppella per produzione	Blocchi Pb e Lingotti Pb	MP	13.500
Raffinazione	Antimonio	MA	14
	Arsenico	MA	27
	Soda caustica	MA	3,3
	Nitrato di sodio	MA	3,1
	Cloruro di sodio	MA	2
	Carbonato potassio	MA	4,7
	Zolfo	MA	3
	ARGON in BB	MA	880 Litri/anno 193,6 m³/anno
	SCHUTZGAS (ArCO2) in BB	MA	160 Litri/anno 38 m³/anno
	Ossigeno in bb	MA	320 Litri/anno 70,4 m³/anno
Lucidatura	Grafite	MA	0,3
Carburante per mezzi	Gasolio	MA	5.000 litri
Combustibile per bruciatori forni a coppella	GPL	MA	230
Manutenzione	Ossigeno in bb	MA	320 Litri/anno 70,4 m³/anno
	Oli lubrificanti	MA	0,4
	SCHUTZGAS (ArCO2) in BB	MA	160 Litri/anno 38 m³/anno
Laboratorio	ARGON in BB	MA	880 Litri/anno 193,6 m³/anno
Imballaggio prodotti finiti	Sacchetti	MA	1.000 pz
	Sacchi plastica	MA	4.000 pz
	Palette	MA	4.000 pz
	Cartoni	MA	500 pz
	Contenitori metallici	MA	500 pz

Tab. 2: Quantità materie prime ed ausiliarie.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	16 di 36

Si rimanda, per ogni ulteriore approfondimento, all'elaborato tecnico "R.1C_DOCUMENTAZIONE TECNICA ACCESSORIA - REV.1 del 01.03.24" in cui sono presenti le schede di sicurezza delle materie prime.

Le materie prime saranno stoccate in un magazzino dedicato come si evince dall'elaborato grafico "T.7 PLANIMETRIA DEPOSITI MATERIE PRIME AUSILIARI - PRODOTTI INTERMEDI – RIFIUTI - REV.1 del 01.03.24".

8. Quantità e qualità dei combustibili


I bruciatori dei n.ro 5 forni a coppella (Forno 1, Forno 2 e Forno 3 di affinaggio, Forno 4 billettatrice, Forno 5 colata pallini) ed i bruciatori a servizio dei n. 2 essiccatori colata pallini saranno alimentati a GPL. Esso sarà stoccato in un serbatoio di capacità pari a 12 mc.

Inoltre, la Ditta è dotata di serbatoio di stoccaggio del gasolio, di capacità pari a 400 L, che sarà utilizzato unicamente come carburante per i mezzi interni.

Si riporta di seguito in forma tabellare una stima delle quantità di combustibile che saranno utilizzate.

Tipologia combustibile	Quantità annua
GPL	230.000 kg/anno
Gasolio	5.000 litri/anno

Tab. 3: Quantità combustibile.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	17 di 36

9. Monitoraggi effettuati e stima delle portate delle emissioni convogliate


Al fine di individuare le portate massime di esercizio delle emissioni convogliate, si riporta, di seguito in forma tabellare, una sintesi dei monitoraggi condotti in occasione dell'ultima annualità completa effettuata, ossia il 2022, dei punti di emissione autorizzati con D.D. n. 374 del 26/03/2020. Detti dati sono ripresi dalla certificazione di analisi già trasmessa alle Autorità Competenti e riportati in Allegato III, a cui si rimanda per ogni approfondimento.

Inoltre, si riporta per ogni punto emissivo autorizzato mediante D.D. n. 374 del 26/03/2020, la denominazione futura dei punti di emissione, tenuto conto della riorganizzazione aziendale descritta.

Emissioni (D.D. n. 374 del 26/03/2020)	Certificato di riferimento	Portata Nominale monitorata (Nm ³ /h)	Futuro assetto
E1	Cert.079.22.AER del 21/03/2022	23.215	E1 (dismissione del forno rotativo di fusione ma non del sistema di abbattimento)
	Cert.235.22.AER del 07/06/2022	16.316	
	Cert.583.22.AER del 03/11/2022	40.996	
	Cert.721.22.AER del 22/12/2022	24.440	
E2	Cert.080.22.AER del 21/03/2022	669	E2
	Cert.398.22.AER del 14/09/2022	661	
E3	Cert.081.22.AER del 21/03/2022	830	E3
	Cert.396.22.AER del 14/09/2022	909	
E4	Cert.082.22.AER del 21/03/2022	3.869	E6
	Cert.395.22.AER del 14/09/2022	3.784	
E5	Cert.083.22.AER del 21/03/2022	603	E5


Tab. 4: Sintesi dei monitoraggi effettuati.

Di conseguenza, per il futuro assetto impiantistico si è fatto riferimento ai dati di portata massimi monitorati, arrotondati in eccesso, come riportato nella seguente Tabella 5:

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	18 di 36

Sigla futuro assetto impiantistico	Provenienza	Portata Nominale di progetto (Nm ³ /h)
E1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario "Lava-padelle"	41.000
E2	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 1)	1.000
E3	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 2)	1.000
E4	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)	1.000
E5	Bruciatore Forno a coppella billettatrice (Forno 4)	1.000
E6	Bruciatore Forno a coppella colata pallini (Forno 5)	4.000

Tab. 5: Portata nominale di progetto delle emissioni.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	19 di 36

10. Sistema di abbattimento previsto

Le emissioni provenienti dai bruciatori dei n.ro 5 forni a coppella non saranno dotate di sistema di abbattimento, ma espulse direttamente in atmosfera attraverso le emissioni convogliate E2, E3, E4, E5 ed E6.


Al contrario, le emissioni rivenienti da n.ro 5 forni a coppella (Forno 1, Forno 2 e Forno 3 di affinaggio, Forno 4 billettatrice, Forno 5 colata pallini), macchinario billettatrice, n.ro 2 essiccatori dei pallini e macchinario "lava-padelle" saranno captate mediante cappe aspiranti poste al di sopra dei macchinari e convogliate, come suggerito dalle Autorità amministrativamente Competenti, nel sistema di abbattimento prima dell'espulsione mediante emissione convogliata denominata E1.

L'impianto di abbattimento (in passato a servizio della fase di processo "fusione del piombo con forno rotativo fusorio", ad oggi dismessa) è, in primo stadio, costituito da una torre di raffreddamento ad acqua ad evaporazione parziale (quencher). L'acqua alimentata in eccesso e che non evapora, viene scaricata al piede della stessa in una vasca draga-fanghi e, dopo decantazione, viene iniettata nuovamente agli ugelli della torre di raffreddamento. Tuttavia tale preliminare trattamento, necessario nella precedente attività di fusione, risulta poco utile per la futura attività in quanto gli effluenti gassosi non supereranno mai i 100°C e non risultano trascinare componenti gassose acide in concentrazioni tali da prevedere tale preliminare presidio.

Successivamente, gli effluenti gassosi, unitamente all'aria ambiente captata da una rete di aspirazione dell'aria indoor dei capannoni (che andrà a migliorare la ventilazione industriale), saranno sottoposti ad un abbattimento con carboni attivi e, quindi, ad un filtro a maniche. Questo è costituito da un sistema di 648 maniche, diametro 125 mm con lunghezza di 3.000 mm e quindi con una superficie filtrante totale di 763 m².

Tutto il sistema di abbattimento è assicurato da un ventilatore avente portata reale monitorata pari a 41.000 Nm³/h. L'espulsione dei fumi è assicurata da un camino avente diametro pari a 1,14 cm, area 1,02 m² e altezza da piano campagna pari a 15 metri.

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera è di tipo discontinuo come indicato nell'elaborato descrittivo "R.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – REV.1 del 01.03.24 e nella scheda E7 dell'elaborato "R.2 SCHEDE TECNICHE IPPC – REV.1 del 01.03.24".

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	20 di 36

Nella Tabella seguente è riassunta la componentistica del sistema di abbattimento a servizio dell'emissione convogliata E1.


Sigla	Provenienza	Portata (mc/h)	Sistema di abbattimento
E1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario "Lava-padelle"	41.000	Torre ad acqua (quencher) Carboni attivi Filtro a maniche

Tab. 6: Descrizione sistema di abbattimento del punto di emissione E1.

11. Quantità e qualità delle emissioni convogliate

Nella Tabella seguente vengono riassunte le caratteristiche fisiche, chimiche e fluidodinamiche delle emissioni convogliate di progetto.

Sigla	Provenienza effluente	Sistema di abbattimento	Portata di progetto (Nm³/h)	Sostanze emettibili			Limite Autorizzando Proposto
				Sostanza	g/h	Conc.	Conc.
E1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario "Lava-padelle"	Torre ad acqua (quencher) Carboni attivi Filtro a maniche	41.000	Polveri totali	205	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Piombo e suoi composti	41	≤ 1 mg/m³	1 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	4.100	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	8.200	≤ 200 mg/m³	200 mg/m³
				SOV	410	≤ 10 mg/m³	10 mg/m³
				SO _x	14.350	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Σ metalli pesanti (As, Sb, Pb, Hg, Sn)	205	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Aldeidi	1.640	≤ 40 mg/m³	40 mg/m³
				IPA	0,4	≤ 0,01 mg/m³	0,01 mg/m³
				Silice cristallina libera	82	≤ 2 mg/m³	2 mg/m³
				Σ PCDD, PCDF	4*10 ⁻⁶	≤ 0,1 ngTEQ/Nm³	0,1 ngTEQ/Nm³
E2	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 1)	--	1.000	Polveri totali	5	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	100	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	350	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	35	≤ 35 mg/m³	35 mg/m³
E3	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 2)	--	1.000	Polveri totali	5	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	100	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	350	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	35	≤ 35 mg/m³	35 mg/m³

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	22 di 36

Sigla	Provenienza effluente	Sistema di abbattimento	Portata di progetto (Nm³/h)	Sostanze emettibili			Limite Autorizzando Proposto
				Sostanza	g/h	Conc.	Conc.
E4	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)	--	1.000	Polveri totali	5	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	100	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	350	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	35	≤ 35 mg/m³	35 mg/m³
E5	Bruciatore Forno a coppella billettatrice (Forno 4)	--	1.000	Polveri totali	5	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	100	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	350	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	35	≤ 35 mg/m³	35 mg/m³
E6	Bruciatore Forno a coppella colata pallini (Forno 5)	--	4.000	Polveri totali	20	≤ 5 mg/m³	5 mg/m³
				Ossidi di Carbonio	400	≤ 100 mg/m³	100 mg/m³
				Ossidi di azoto (NO _x)	1.400	≤ 350 mg/m³	350 mg/m³
				Ossidi di zolfo (SO ₂)	140	≤ 35 mg/m³	35 mg/m³


Tab. 7: Quadro emissivo autorizzando.

Alla luce di quanto sopra esposto, considerando le caratteristiche tecniche degli impianti, si prevedono le seguenti emissioni convogliate da autorizzare:

Nuovi impianti da autorizzare

ex art. 269 comma 2 D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

- Emissione convogliata E1 da n. 5 forni a coppella (Forno 1, Forno 2 e Forno 3 di affinaggio, Forno 4 billettatrice, Forno 5 colata pallini), macchinario billettatrice, n. 2 essiccatori dei pallini e macchinario "lava-padelle";
- Emissione convogliata E2 da bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 1);
- Emissione convogliata E3 da bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 2);
- Emissione convogliata E4 da bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3);
- Emissione convogliata E5 da bruciatore Forno a coppella billettatrice (Forno 4);
- Emissione convogliata E6 da bruciatore Forno a coppella colata pallini (Forno 5).

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	23 di 36

12. **Stima delle ricadute al suolo degli inquinanti**

Per meglio comprendere quelli che potrebbero essere gli impatti degli inquinanti emettabili dalle emissioni convogliate, si è ritenuto opportuno produrre uno studio modellistico di ricaduta al suolo degli inquinanti. Si rimanda all'elaborato tecnico "R.5 STIMA DELL'IMPATTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA E LORO RICADUTA AL SUOLO - REV.0 del 01.03.2024".


Si riporta di seguito uno stralcio delle conclusioni desunte dal documento sopra menzionato rimandando al citato documento per ogni approfondimento necessario.

- **“Conclusioni**

Alla luce dei risultati ottenuti con l'approccio modellistico proposto che tiene conto delle condizioni di processo ad autorizzare, i valori limite di concentrazione degli inquinanti considerati (polveri come frazione PM₁₀, Piombo, NO₂, SO₂ e CO) calcolate sull'intero dominio temporale di simulazione così come prescritto dal D. Lgs. 155/2010), si prevedono ampiamente rispettati per tutti i recettori sensibili.

È doveroso menzionare che le simulazioni previsionali condotte nel presente documento sono state elaborate a partire da dati di emissione estremamente cautelativi (emissioni continue e costanti nell'arco delle ore lavorative dell'Azienda con concentrazione degli inquinanti emessi pari al valore massimo atteso, disattivazione del calcolo della deposizione secca ed umida). Questo, di conseguenza, porta ad una sovrastima delle potenziali ricadute al suolo degli inquinanti indagati.”


Si menziona inoltre che, in considerazione delle caratteristiche del processo produttivo e della provenienza degli effluenti gassosi espulsi in atmosfera, non si prevedono emissioni odorigene e quindi si esclude assoggettamento alla Legge Regionale 16 luglio 2018 n. 32 “Disciplina in materia di emissioni odorigene”. Comunque sarà impegno del gestore di effettuare, in occasione dei monitoraggi relativi alla messa a regime dell'impianto, una valutazione olfattometrica, una tantum, dell'emissione in atmosfera denominata E1, al fine di escludere o meno la presenza di sorgenti significative come da definizione della citata L.R. 32/2018. Non saranno contemplate nel monitoraggio le restanti cinque emissioni E2, E3, E4, E5 ed E6 poiché rappresenteranno spettro emissivo di effluenti gassosi esausti da combustione di bruciatori a GPL.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	24 di 36

13. *Minimo tecnico*

L'impianto oggetto di autorizzazione rientra tra quelli non definibili a ciclo continuo, esso è basato sulle capacità artigianali della forza lavoro impiegata pertanto non è individuabile un "carico minimo di processo".

Periodo previsto intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto: 30 gg.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	25 di 36


14. Quadro riassuntivo

Le seguenti Tabelle riassumono i dati delle emissioni convogliate oggetto di richiesta di autorizzazione ex art. 269 comma 2 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Da quanto descritto nella presente relazione, la Ditta propone di rispettare i limiti come riassunto nelle Tabelle seguenti.

Per quanto riguarda le emissioni odorigene, si propone di effettuare, in occasione dei monitoraggi relativi alla messa a regime dell'impianto, una valutazione olfattometrica, una tantum, dell'emissione in atmosfera denominata E1, al fine di escludere o meno la presenza di sorgenti significative come da definizione della citata L.R. 32/2018. In caso di assenza di sorgenti odorigene significative, la ditta darà evidenza certificata mediante dichiarazione resa nelle forme di legge, come da art. 3 c. 2 della LR 32/2018.


Emissione convogliata	Provenienza effluente	Operatività		Portata di progetto (m ³ /h)	VLE proposto Sostanze da autorizzare	
		h/die	gg/anno		Sostanza	Conc.
E1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario "Lava-padelle"	24	250	41.000	PTS	5 mg/m ³
					Pb	1 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	200 mg/m ³
					SOV	10 mg/m ³
					SO _x	350 mg/m ³
					Σ metalli pesanti (As, Sb, Pb, Hg, Sn)	5 mg/m ³
					Aldeidi	40 mg/m ³
					IPA	0,01 mg/m ³
					Silice cristallina libera	2 mg/m ³
E2	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 1)	24	250	1.000	PTS	5 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	350 mg/m ³
					SO ₂	35 mg/m ³
E3	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 2)	24	250	1.000	PTS	5 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	350 mg/m ³
					SO ₂	35 mg/m ³

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	26 di 36

Emissione convogliata	Provenienza effluente	Operatività		Portata di progetto (m ³ /h)	VLE proposto Sostanze da autorizzare	
		h/die	gg/anno		Sostanza	Conc.
E4	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 3)	24	250	1.000	PTS	5 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	350 mg/m ³
					SO ₂	35 mg/m ³
E5	Bruciatore forno a coppella billettatrice (Forno 4)	24	250	1.000	PTS	5 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	350 mg/m ³
					SO ₂	35 mg/m ³
E6	Bruciatore forno a coppella colata pallini (Forno 5)	24	250	4.000	PTS	5 mg/m ³
					CO	100 mg/m ³
					NO _x	350 mg/m ³
					SO ₂	35 mg/m ³

Tab. 8: Limiti proposti delle emissioni convogliate.

Emissione convogliata	Provenienza effluente	Operatività		Portata massima di progetto (m³/h)	Impianto di abbattimento	Manutenzion e ordinaria impianto abbattimento (frequenza)	VLE da autorizzare		Metodo di analisi
		h/die	gg/anno				Inquinanti	Concentrazione	
E1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario “Lava-padelle”	24	250	41.000	Torre ad acqua (quencher) Carboni attivi Filtro a maniche	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							Pb	1 mg/m³	UNI EN 13284-1:2017 + UNI EN 14385:2004
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	200 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SOV	10 mg/m³	UNI EN 12619:2013
							SO _x	350 mg/m³	UNI EN 14791:2017
							Σ metalli pesanti (As, Sb, Pb, Hg, Sn)	5 mg/m³	UNI EN 13284-1:2017 + UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13211:2003
							Aldeidi	40 mg/m³	NIOSH 2018 modificata
							IPA	0,01 mg/m³	UNI ISO 11338-1-2:2021
							Silice cristallina libera	2 mg/m³	UNI EN 11768:2020
							Σ PCDD, PCDF	0,1 ngTEQ/Nm³	UNI EN 1948-1-2-3:2006
E2	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 1)	24	250	1.000	--	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	350 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SO ₂	35 mg/m³	UNI EN 14791:2017
E3	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 2)	24	250	1.000	--	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	350 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SO ₂	35 mg/m³	UNI EN 14791:2017


	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	28 di 36

Emissione convogliata	Provenienza effluente	Operatività		Portata massima di progetto (m³/h)	Impianto di abbattimento	Manutenzion e ordinaria impianto abbattimento (frequenza)	VLE da autorizzare		Metodo di analisi
		h/die	gg/anno				Inquinanti	Concentrazione	
E4	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 3)	24	250	1.000	--	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	350 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SO ₂	35 mg/m³	UNI EN 14791:2017
E5	Bruciatore forno a coppella billettatrice (Forno 4)	24	250	1.000	--	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	350 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SO ₂	35 mg/m³	UNI EN 14791:2017
E6	Bruciatore forno a coppella colata pallini (Forno 5)	24	250	4.000	--	Semestrale	PTS	5 mg/m³	UNI 13284-1:2017
							CO	100 mg/m³	UNI EN 15058:2017
							NO _x	350 mg/m³	UNI EN 14792:2017
							SO ₂	35 mg/m³	UNI EN 14791:2017

Tab. 9: Quadro riassuntivo emissioni convogliate.

Emissione convogliata	Provenienza effluente	Sistema di abbattimento	Geometria camino			Portata massima di progetto (m ³ /h)	Coordinate geografiche (UTM WGS84)	
			Altezza (m)	Dimensioni sezione sbocco (m)	Direzione di uscita		Latitudine	Longitudine
Ec1	Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Forno a coppella di affinaggio (Forno 2) Forno a coppella di affinaggio (Forno 3) Forno a coppella – billettatrice (Forno 4) Forno a coppella – colata pallini (Forno 5) Macchinario Billettatrice Essiccatori colata pallini Macchinario "Lava-padelle"	Torre ad acqua (quencher) Carboni attivi Filtro a maniche	15	Ø 1,14	Verticale	41.000	40°26'40.42"N	18° 5'36.42"E
E2	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 1)	--	11	Ø 0,3	Verticale	1.000	40°26'39.70"N	18° 5'37.50"E
E3	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 2)	--	11	Ø 0,3	Verticale	1.000	40°26'39.75"N	18° 5'37.49"E
E4	Bruciatore forno a coppella di affinaggio (Forno 3)	--	11	Ø 0,3	Verticale	1.000	40°26'39.81"N	18° 5'37.45"E
E5	Bruciatore forno a coppella billettatrice (Forno 4)	--	11	Ø 0,3	Verticale	1.000	40°26'40.01"N	18° 5'37.29"E
E6	Bruciatore forno a coppella colata pallini (Forno 5)	--	11	Ø 0,3	Verticale	4.000	40°26'39.92"N	18° 5'38.14"E

Tab. 10: Caratteristiche delle emissioni convogliate.

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	30 di 36

In Allegato IV vengono riportate le sezioni con l'indicazione dei dotti di espulsione, delle altezze dei punti di prelievo e di sbocco dei camini rispetto al piano di calpestio.

Le metodiche da seguire per il monitoraggio degli inquinanti sono indicate in Tabella 11.

Inquinanti	Metodo di analisi
Fluidodinamica, composizione del gas secco ed umidità	UNI EN 16911:2013 + UNI EN 14790:2017
Polveri totali	UNI 13284-1:2017
SOV (sostanze organiche volatili)	UNI EN 12619:2013
CO	UNI EN 15058:2017
NO _x	UNI EN 14792:2017
SO ₂	UNI EN 14791:2017
Metalli (Pb, As, Sb, Sn)	UNI EN 13284-1:2017 + UNI EN 14385:2004
Mercurio	UNI EN 13284-1:2017 + UNI EN 13211:2003
Aldeidi	NIOSH 2018 modificata
IPA	UNI ISO 11338-1-2:2021
Silice cristallina libera	UNI EN 11768:2020
Σ PCDD, PCDF	UNI EN 1948-1-2-3:2006

Tab. 11: Metodiche di analisi per monitoraggio emissioni convogliate.

In Allegato V vengono riportate le viste dei dotti di espulsione ed un particolare del punto di prelievo realizzabile secondo Norma UNI EN 15259:2008. La certificazione dei risultati funzionali al rispetto dei VLE prescritti dalla Autorità Competente, sarà a cura di chimico laureato abilitato.

Per tutti gli impianti si prevede un periodo massimo pari a trenta giorni intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime. A partire dalla data di messa a regime, nell'arco dei 10 giorni successivi, saranno condotti nell'arco della giornata lavorativa i monitoraggi degli effluenti gassosi. In relazione a ciò e in riferimento all'Art. 269 comma 6 si chiede all'Autorità Competente di indicare il numero di controlli (campionamenti) da effettuare nel periodo dei dieci giorni di marcia controllata.

Il presente documento si compone di centottanta (180) pagine, allegati compresi.

Capurso, 05 Marzo 2024

I redattori

Dott.ssa Polignano Maria Lucia

Dott. Chim. Manigrassi Damiano A. P.


Il committente dichiara sotto la propria responsabilità che tutte le informazioni utili fornite allo scrivente per la stesura di questo documento, corrispondono al vero.

Per accettazione e presa visione


Il committente/responsabile

....., li

.....

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	31 di 36

**Allegato I: Estratto topografico: C.T.R. in scala 1:25.000 (Fonte: SIT Puglia),
Inquadramento territoriale: C.T.R. in scala 1:5.000 (Fonte: SIT Puglia), Planimetria
con indicazione altezze edifici limitrofi**

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	32 di 36

ESTRATTO TOPOGRAFICO: CARTA TECNICA REGIONALE
Fonte: SIT PUGLIA

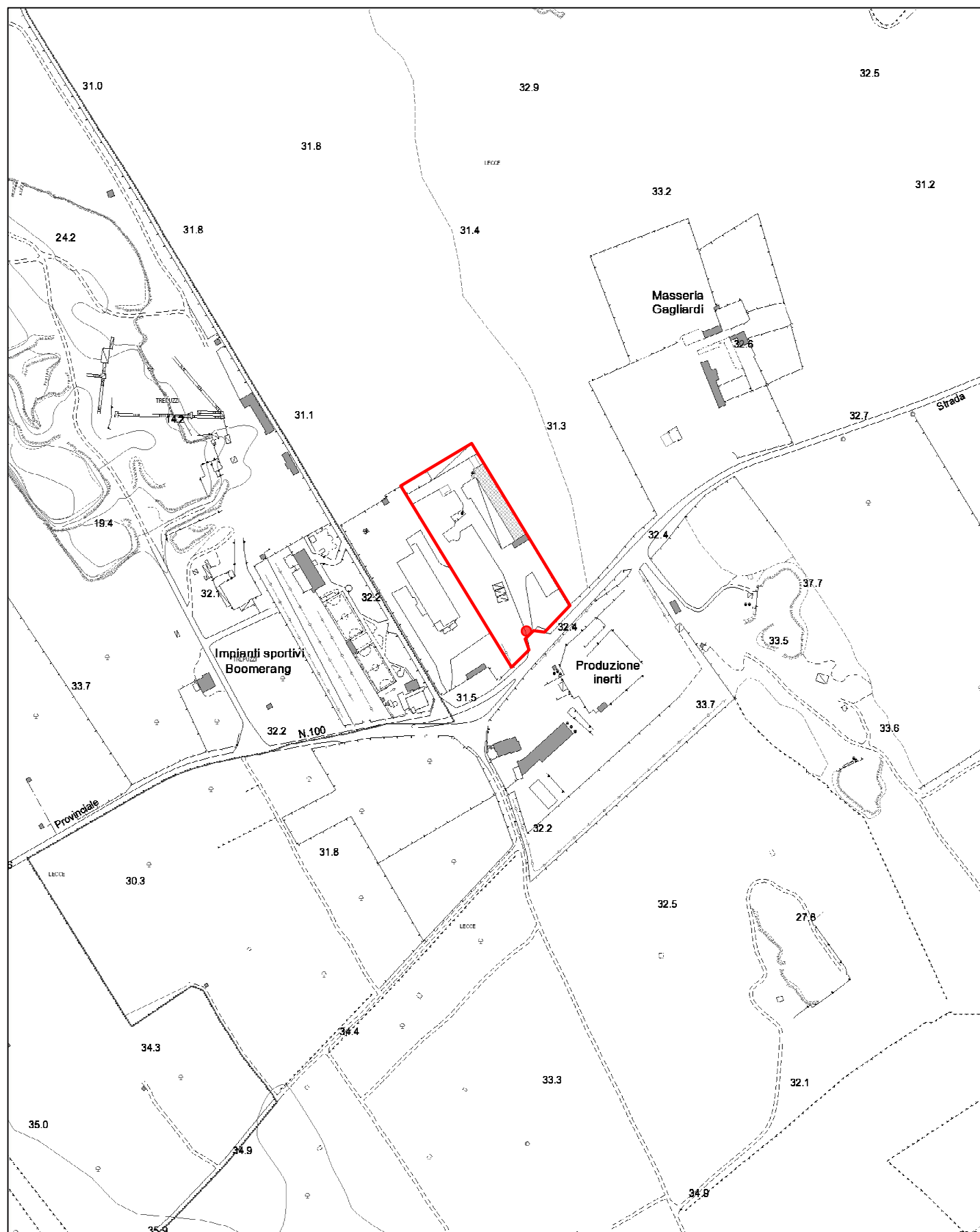


Scala 1:25.000

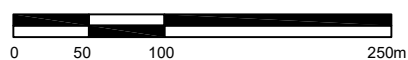


TEAM ITALIA S.r.l.
S.P. Squinzano - Torre Rinalda, km. 4
73100 Lecce (LE)

INQUADRAMENTO TERRITORIALE: C.T.R.
Fonte: SIT PUGLIA



Scala 1:5.000

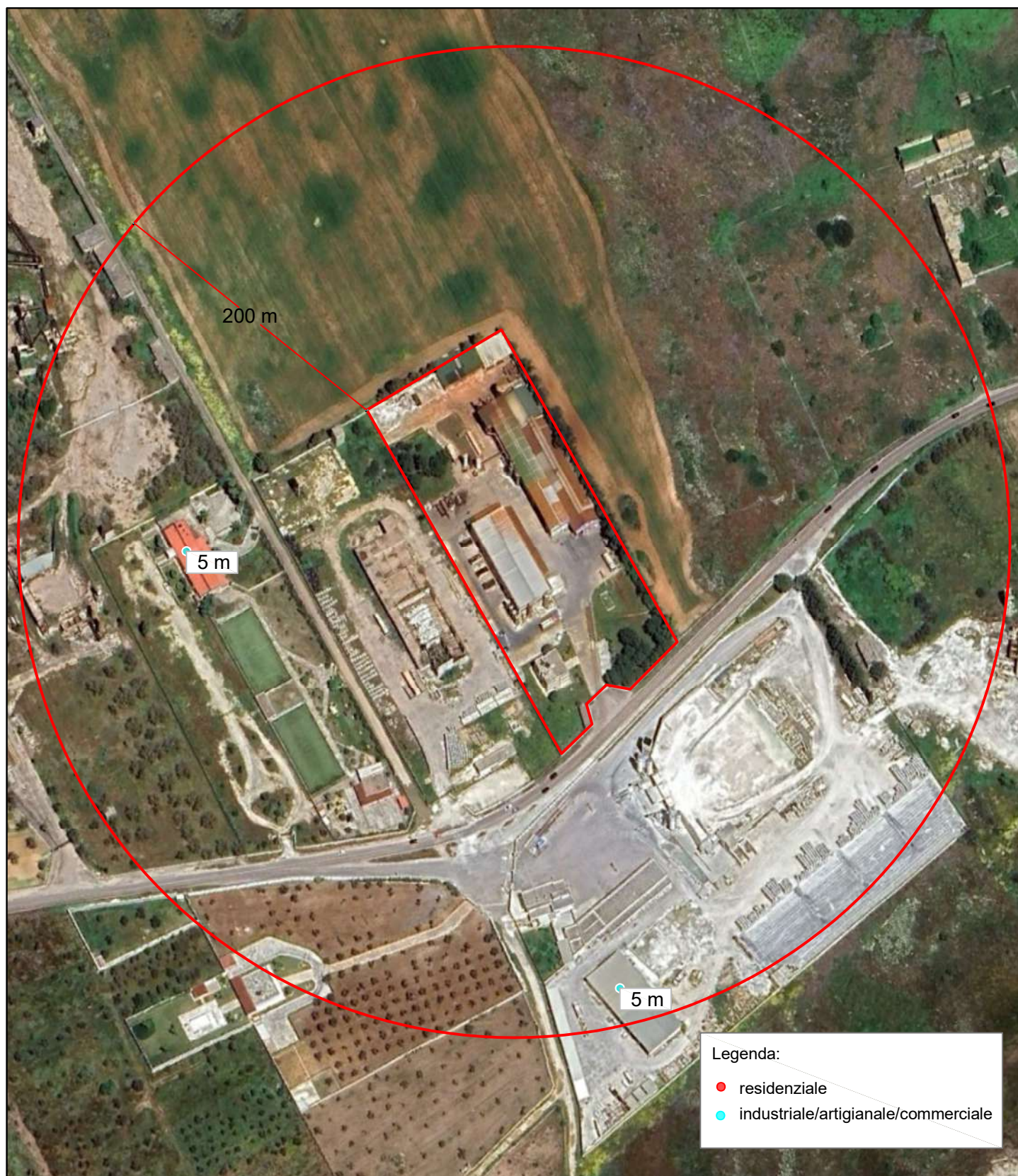


● UTM WGS84
40°26'35.78"N
18° 5'39.21"E

TEAM ITALIA S.r.l.
S.P. Squinzano - Torre Rinalda, km. 4
73100 Lecce (LE)

PLANIMETRIA CON INDICAZIONE ALTEZZE EDIFICI LIMITROFI (*)

Fonte cartografica: Google Earth (acquisizione 07.05.2023)




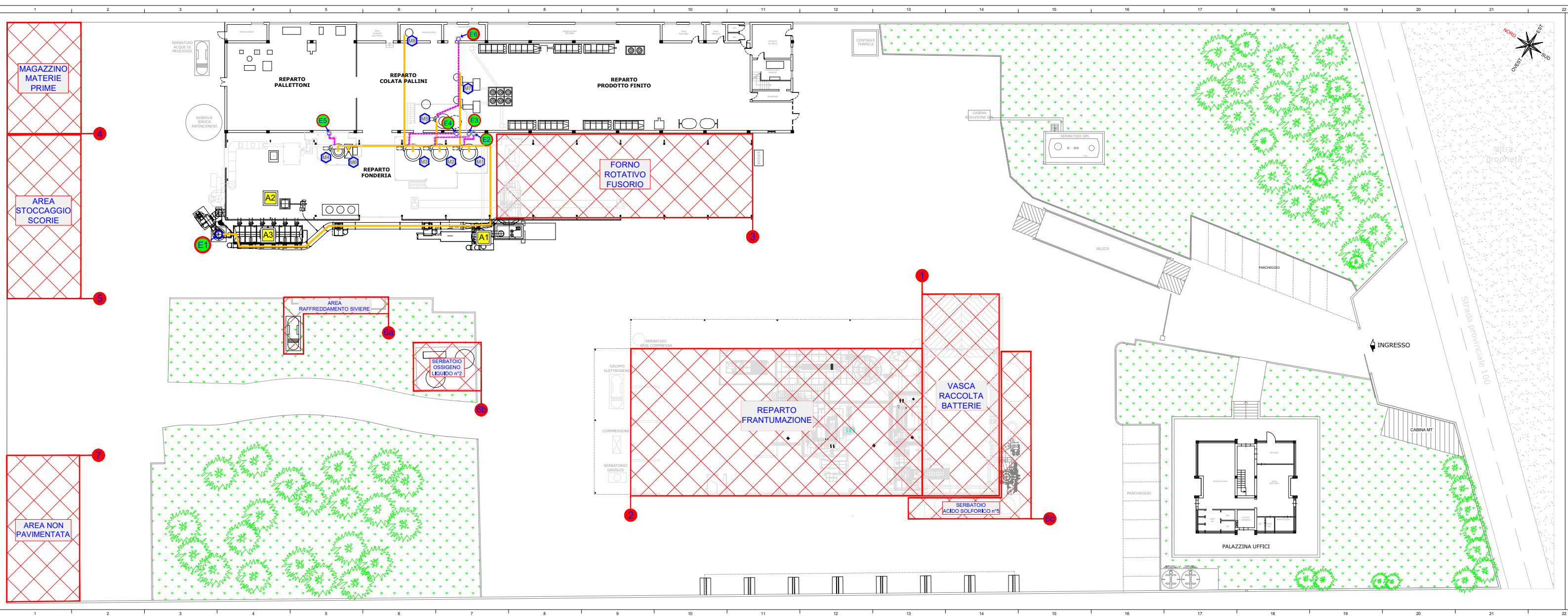
(*) NOTA: Le altezze riportate sono stimate su base visiva, non misurate strumentalmente, al solo fine della presente relazione.


























TEAM ITALIA S.r.l.
S.P. Squinzano - Torre Rinalda, km. 4
73100 Lecce (LE)

**Allegato II: Estratto elaborato grafico "T.4 PLANIMETRIA EMISSIONE IN
ATMOSFERA - REV.1 del 01.03.24**

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	33 di 36




LEGENDA

PUNTI DI EMISSIONE	MACCHINARI	SIST. ABBATTIMENTO
	 FORNO A COPPELLA 1 AFFINAGGIO	<div> TORRE AD ACQUA (QUENCER)</div> <div> CARBONI ATTIVI</div> <div> FILTRO A MANICHE</div>
	 FORNO A COPPELLA 2 AFFINAGGIO	
	 FORNO A COPPELLA 3 AFFINAGGIO	
	 FORNO A COPPELLA 4 BILLETTATRICE	
	 FORNO A COPPELLA 5 COLATA PALLINI	
	 BILLETTATRICE	
	 ESSICCATORI N° 2 COLATA PALLINI	
	 LAVA-PADELLE	
	 BRUCIATORE FORNO A COPPELLA 1 AFFINAGGIO	
	 BRUCIATORE FORNO A COPPELLA 2 AFFINAGGIO	
	 BRUCIATORE FORNO A COPPELLA 3 AFFINAGGIO	
	 BRUCIATORE FORNO A COPPELLA 4 - BILLETTATRICE	
	 BRUCIATORE FORNO A COPPELLA 5 - COLATA PALLINI	
<div> AREE, ATTREZZATURE E REPARTI IN DISMISSIONE</div>		

Allegato III: Certificazione di analisi

Cert.079.22.AER del 21/03/2022; Cert.235.22.AER del 07/06/2022;
Cert.583.22.AER del 03/11/2022; Cert.721.22.AER del 22/12/2022;
Cert.080.22.AER del 21/03/2022; Cert.398.22.AER del 14/09/2022;
Cert.081.22.AER del 21/03/2022; Cert.396.22.AER del 14/09/2022;
Cert.082.22.AER del 21/03/2022; Cert.395.22.AER del 14/09/2022;
Cert.083.22.AER del 21/03/2022

	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	34 di 36

Certificazione di analisi: Cert.079.22.AER del 21/03/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	079/22 – Off.104.21 SD serv. 1b) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Gianfranco Girolamo, Dott. Chim. Natale Ivano Volpicella
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle 17:15 circa del 09/02/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, metalli pesanti, silice libera cristallina, ossidi di azoto e zolfo, COV, aldeidi PCDD/PCDF, IPA, monossido di carbonio.
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri e metalli, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Prove eseguite presso laboratori terzi	Dosaggio PCDD/PCDF, IPA, dosaggio silice libera cristallina, aldeidi.
Inizio e fine prova in laboratorio	10/02/2022 – 17/03/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E1
Caratteristiche del processo	Forno rotativo di fusione
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 1,14 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	2
Area della sezione di misura	1,02 m ²
Altezza dei punti di prelievo	10 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	5 centro incluso
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	287	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	329	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1028	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1028,80	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	45	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	80	± 1

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.1 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	1,8	± 0,2
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,4	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	1,10	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	7,5	± 0,7
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	27548	± 2650
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	23215	± 2230
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	30423	± 2920
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,83	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

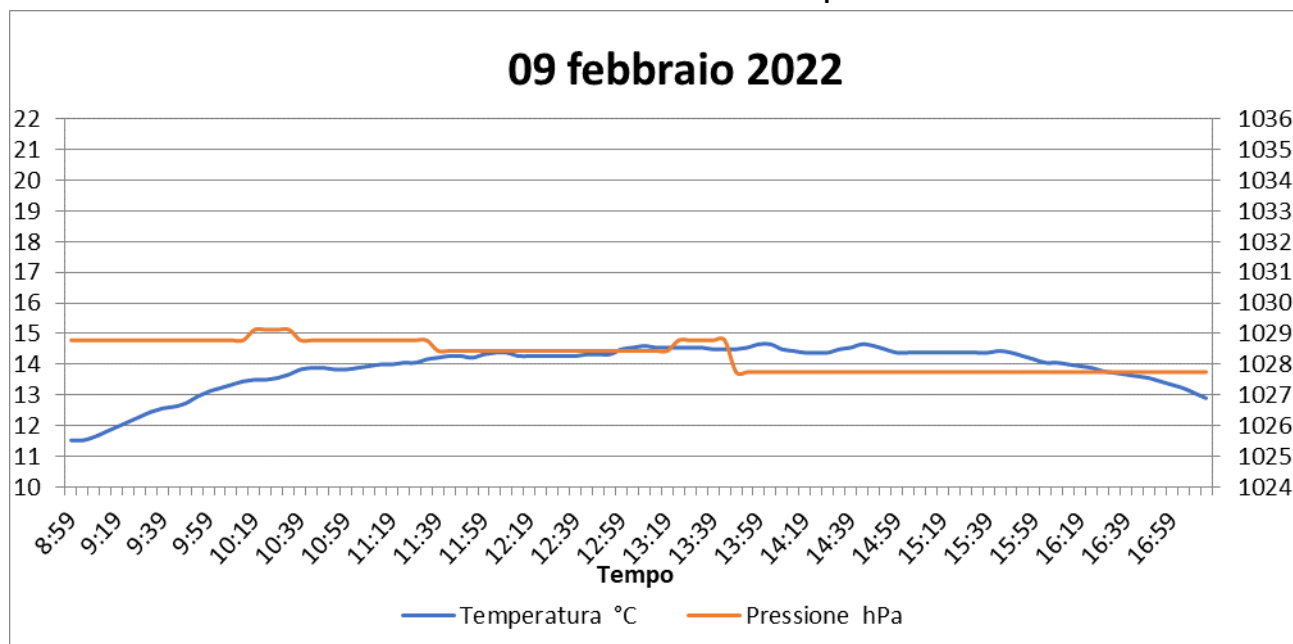
*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	77,4	± 3,0	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	20,2	± 0,8	1	
Anidride carbonica	%	2,4	± 0,1	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.2 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi SOV secondo UNI EN 12619:2013

Si presentano di seguito i risultati delle analisi SOV espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto con analizzatore FID come da metodica indicata per circa 30 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
SOV come carbonio organico Tot.	mg/Nm ³	4,6	± 0,5	0,2	10
Flusso di massa	g/h	106,8	--	–	–

Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	< 1	--	1	100
Flusso di massa	g/h	--	--	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	68	± 7	1	200
Flusso di massa	g/h	1578,6	--	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	--	1	350
Flusso di massa	g/h	--	--	–	–

Campionamento isocinetico di polveri e metalli secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 14385:2004
Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,077
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,088
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,089
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,074
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,075
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	32' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,3	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	53,4	--	-	-

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,306	± 0,061	0,005	1
Flusso di massa	g/h	7,10	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm ³	0,198	± 0,040	0,005	--
Nichel	mg/Nm ³	0,138	± 0,028	0,005	--
Rame	mg/Nm ³	0,226	± 0,045	0,005	--
Zinco	mg/Nm ³	0,108	± 0,022	0,005	--
Cadmio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--

Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,072
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,082
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,084
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,070
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,071
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.4 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it


Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL *	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL *	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,976	± 0,195	--	1
Flusso di massa	g/h	22,6	--	--	--

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,077
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,088
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,089
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,074
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,075
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	32' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL *	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	48,7	--	-	--

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL *	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,242	± 0,048	0,005	1
Flusso di massa	g/h	5,6	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL *	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm ³	0,173	± 0,035	0,005	--
Nichel	mg/Nm ³	0,235	± 0,047	0,005	--
Rame	mg/Nm ³	0,153	± 0,031	0,005	--
Zinco	mg/Nm ³	0,089	± 0,018	0,005	--
Cadmio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--

Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,075
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,086
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,087
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,072
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,073
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,892	±0,178	--	1
Flusso di massa	g/h	20,7	--	--	--

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,079
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,090
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,092
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,076
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,078
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	33' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,6	± 0,5	0,5	4
Flusso di massa	g/h	60,3	--	-	--

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.6 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,323	± 0,065	0,005	1
Flusso di massa	g/h	7,5	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm ³	0,208	± 0,042	0,005	--
Nichel	mg/Nm ³	0,213	± 0,043	0,005	--
Rame	mg/Nm ³	0,133	± 0,027	0,005	--
Zinco	mg/Nm ³	0,081	± 0,016	0,005	--
Cadmio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--

Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,077
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,088
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,090
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,074
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,076
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 °K
Tempo di campionamento	32' circa

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,958	± 0,191	--	1
Flusso di massa	g/h	22,2	--	--	--

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,3	10,8	4
Flusso di massa	g/h	53,4	--	--

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.7 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Piombo e i suoi composti	mg/Nm ³	0,290	14,7	1
Flusso di massa	g/h	6,7	--	--

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,942	4,7	1
Flusso di massa	g/h	21,8	--	--

Nota: le concentrazioni dei metalli risultata essere inferiore al PQL* viene considerata pari a "0" e per tale ragione non viene computata nella sommatoria dei metalli.

Campionamento isocinetico di Silice libera cristallina secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,090
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,103
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,104
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,087
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,088
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	38' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa ****	PQL *	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	< 0,01	--	0,01	--	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	< 0,03	--	0,03	--	
Cristobalite	mg/Nm ³	< 0,01	--	0,01	--	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	--	--	2	

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.8 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,090
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,103
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,104
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,087
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,088
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	38' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa ****	PQL*	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	< 0,03	–	0,03	–	
Cristobalite	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	–	–	2	

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,090
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,103
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,104
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,087
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,088
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	38' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	< 0,03	–	0,03	–	
Cristobalite	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	–	–	2	

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	--	--	2
Flusso di massa	g/h	--	--	--

(1) la determinazione quali-quantitativa della silice libera cristallina è stata condotta dai Laboratori di C.T.R. ELEMENT e certificata con documento 220355-1 Rev.0 Data 21/02/2022.

Campionamento non isocinetico di Aldeidi ed analisi secondo la NIOSH 2018 modificata

Risultati analisi

Prima prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa****	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	< 0,05	–	0,05	40
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Seconda prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	< 0,05	–	0,05	40
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Terza prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	< 0,05	–	0,05	40
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	--	--	40
Flusso di massa	g/h	--	--	--

Campionamento isocinetico di PCDD/PCDF, IPA secondo UNI EN 1948-1 luglio 2006

Volume secco campionato al contatore (m ³)	3,960
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	4,536
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,072
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	4,608
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	3,823
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,060
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	3,883
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	360' circa
Note: su indicazione del committente sono state monitorate due fasi di processo consecutive	

Calcolo della concentrazione di microinquinanti organici in emissione convogliata

Con la presente si restituiscono, al committente TEAM ITALIA S.r.l., i risultati, in termini di concentrazione (pg/Nm³ e ng/Nm³), dedotti dalla elaborazione dei dati di prelievo degli effluenti gassosi di emissione convogliata condotto dai tecnici, della Società in intestazione e dei dati di analisi chimiche dei supporti captanti condotte dai laboratori della società LabAnalysis riportati nel rapporto di prova n° EV-22-004960-037165 del 21/03/2022 a firma del Dr. Chim. Stefano Maggi

Risultati delle analisi Diossine/Furani – UNI EN 1948-2:06 + UNI EN 1948-3:06

Policloro diBenzo-p-Diossine	Unità di	Concentrazione	Incertezza	I-TEF	LOQ***
2.3.7.8-TCDD	pg/campione	< 0,54	--	1	0,54
1.2.3.7.8-PCDD	pg/campione	< 3,1	--	0,5	3,1
1.2.3.4.7.8-HxCDD	pg/campione	< 2,5	--	0,1	2,5
1.2.3.6.7.8-HxCDD	pg/campione	< 2,9	--	0,1	2,9
1.2.3.7.8.9- HxCDD	pg/campione	< 3,5	--	0,1	3,5
1.2.3.4.6.7.8- HpCDD	pg/campione	< 2,6	--	0,01	2,6
OCDD	pg/campione	< 4,7	--	0,001	4,7

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.11 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Policloro diBenzoFurani	Unità di	Concentrazione	Incertezza	I-TEF	LOQ***
2.3.7.8-TCDF	pg/campione	39	± 12	0,1	0,44
1.2.3.7.8-PeCDF	pg/campione	< 3,0	–	0,05	3,0
2.3.4.7.8-PeCDF	pg/campione	< 2,2	–	0,5	2,2
1.2.3.4.7.8-HxCDF	pg/campione	< 2,8	–	0,1	2,8
1.2.3.6.7.8-HxCDF	pg/campione	< 2,5	–	0,1	2,5
2.3.4.6.7.8-HxCDF	pg/campione	< 2,7	–	0,1	2,7
1.2.3.7.8.9-HxCDF	pg/campione	< 2,9	–	0,1	2,9
1.2.3.4.6.7.8-HpCDF	pg/campione	< 4,9	–	0,01	4,9
1.2.3.4.7.8.9-HpCDF	pg/campione	< 4,0	–	0,01	4,0
OCDF	pg/campione	< 5,1	–	0,001	5,1
Tossicità equivalente secondo i-TEF (limite medio DL/2)	pg I-TEQ/campione	6,6	–	–	–

Concentrazione nell'aeriforme gassoso secco alle condizioni di riferimento

Policloro diBenzo-p-Diossine	Unità di misura	Concentrazione	Concentrazione I-TEF	PQL*
2.3.7.8-TCDD	pg/Nm ³	< 0,14	–	0,14
1.2.3.7.8-PCDD	pg/Nm ³	< 0,82	–	0,82
1.2.3.4.7.8-HxCDD	pg/Nm ³	< 0,66	–	0,66
1.2.3.6.7.8-HxCDD	pg/Nm ³	< 0,76	–	0,76
1.2.3.7.8.9- HxCDD	pg/Nm ³	< 0,92	–	0,92
1.2.3.4.6.7.8- HpCDD	pg/Nm ³	< 0,68	–	0,68
OCDD	pg/Nm ³	< 1,22	–	1,22

Policloro diBenzoFurani	Unità di misura	Concentrazione	Concentrazione I-TEF	PQL*
2.3.7.8-TCDF	pg/Nm ³	10,20	–	0,12
1.2.3.7.8-PeCDF	pg/Nm ³	< 0,78	–	0,78
2.3.4.7.8-PeCDF	pg/Nm ³	< 0,58	–	0,58
1.2.3.4.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,74	–	0,74
1.2.3.6.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,66	–	0,66
2.3.4.6.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,70	–	0,70
1.2.3.7.8.9-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,76	–	0,76
1.2.3.4.6.7.8-HpCDF	pg/Nm ³	< 1,26	–	1,26
1.2.3.4.7.8.9-HpCDF	pg/Nm ³	< 1,04	–	1,04
OCDF	pg/Nm ³	< 1,34	–	1,34

Parametro	Unità di misura	Tossicità equivalente Concentrazione I – TEQ	Incertezza estesa****	Limiti AIA
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	0,0017	± 0,0007	0,1
Flusso di massa	g I-TEQ/h	3,9*10 ⁻⁴	–	

Nota:

- I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.12 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi IPA computati nel D.Lgs. 04/04/2014 n. 46

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione ⁽¹⁾	Incertezza estesa ^{**}	LOQ ^{***}	Metodica analitica
Benzo(a) Antracene	ng/campione	< 3,6	--	3,6	D.M. del 25/08/2000 SO G.U. n° 223 del 23/09/2000 + M.U. 825:89
Benzo(b) Fluorantene	ng/campione	< 2,4	--	2,4	
Benzo(b) Fluorantene	ng/campione	< 2,7	--	2,7	
Benzo(k) Fluorantene	ng/campione	< 2,8	--	2,8	
Benzo(a) Pirene	ng/campione	< 2,3	--	2,3	
Dibenzo (a,h) Antracene	ng/campione	< 2,2	--	2,2	
Dibenzo (a,e) Pirene	ng/campione	< 2,1	--	2,1	
Dibenzo (a,h) Pirene	ng/campione	< 2,4	--	2,4	
Dibenzo (a,i) Pirene	ng/campione	< 2,2	--	2,2	
Dibenzo (a,l) Pirene	ng/campione	< 2,6	--	2,6	
Indeno(1,2,3-cd)Pirene	ng/campione	< 2,2	--	2,2	
Sommatoria IPA (D.Lgs. 04/04/2014 n. 46) - limite medio DL/2	ng/campione	13,75	--	--	

Risultati delle analisi IPA (ISO 11338-2:2003)

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione ⁽¹⁾	Incertezza estesa ^{**}	LOQ ^{***}	Metodica analitica
Acenaftene	ng/campione	90	± 5	2,6	D.M. del 25/08/2000 SO G.U. n° 223 del 23/09/2000 + M.U. 825:89
Acenaftilene	ng/campione	370	± 28	2,0	
Antracene	ng/campione	65,9	± 10,0	2,1	
Benzo (g,h,i) perilene	ng/campione	< 2,4	± 0,99	2,4	
Benzo[e]pirene	ng/campione	< 2,6	± 1,7	2,6	
Crisene	ng/campione	9,60	± 0,72	2,4	
Fenantrene	ng/campione	2190	± 295	210	
Fluorantene	ng/campione	154	± 7	2,2	
Fluorene	ng/campione	329	± 44	2,7	
Naftalene	ng/campione	13940	± 1892	210	
Pirene	ng/campione	61	--	2,1	
Sommatoria IPA	ng/campione	17211,95	--	--	

(1) La concentrazione di ogni cogenere è stata sottratta da quella riscontrata nel supporto di captazione ("bianco di laboratorio").

Concentrazione nell'aeriforme gassoso secco alle condizioni di riferimento

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	PQL *	Limiti AIA
Benzo(a) Antracene	ng/Nm ³	< 0,94	0,94	--
Benzo(b) Fluorantene	ng/Nm ³	< 0,92	0,62	--
Benzo(j) Fluorantene	ng/Nm ³	< 0,71	0,71	--
Benzo(k) Fluorantene	ng/Nm ³	< 0,70	0,70	--
Benzo(a) Pirene	ng/Nm ³	< 0,74	0,74	--
Dibenzo (a,h) Antracene	ng/Nm ³	< 0,60	0,60	--
Dibenzo (a,e) Pirene	ng/Nm ³	< 0,58	0,58	--
Dibenzo (a,h) Pirene	ng/Nm ³	< 0,54	0,54	--
Dibenzo (a,i) Pirene	ng/Nm ³	< 0,58	0,58	--
Dibenzo (a,l) Pirene	ng/Nm ³	< 0,68	0,68	--
Indeno(1,2,3-cd)Pirene	ng/Nm ³	< 0,58	0,58	--
Sommatoria IPA (D.Lgs. 04/04/2014 n. 46)	ng/Nm ³	3,60	--	--

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	PQL *	Limiti AIA
Acenaftene	ng/Nm ³	23,5	0,68	--
Acenaftilene	ng/Nm ³	96,8	0,52	--
Antracene	ng/Nm ³	17,2	0,55	--
Benzo (g,h,i) perilene	ng/Nm ³	< 0,63	0,63	--
Benzo[e] pirene	ng/Nm ³	< 0,68	0,68	--
Crisene	ng/Nm ³	2,5	0,63	--
Fenantrene	ng/Nm ³	572,9	54,94	--
Fluorantene	ng/Nm ³	40,3	0,58	--
Fluorene	ng/Nm ³	86,1	0,71	--
Naftalene	ng/Nm ³	3646,7	54,94	--
Pirene	ng/Nm ³	15,9	0,55	--
Sommatoria IPA	ng/Nm ³	4502,55	0,68	--

Nota: I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della sommatoria IPA nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa****	Limiti AIA
Sommatoria IPA	mg/Nm ³	0,005	± 0,002	0,01
Flusso di massa	g/h	0,116	--	--

Nota: I risultati della sommatoria ivi presentati sono frutto del processo, cautelativo, dei dati risultanti dal dosaggio degli analiti indicati dal D.Lgs. 04/04/2014 n. 46 e come da ISO 11338-2:2003. E' doveroso precisare che il limite della determina AIA è riferito solo agli analiti indicati dal D.Lgs. 04/04/2014 n. 46.

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

***LOQ: limite di quantificazione del metodo.

****Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%, che tiene conto del computo dei contributi delle attività incaricate e delle fasi di campionamento condotto dai tecnici del laboratorio scrivente.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Per il monitoraggio sono state contemporaneamente utilizzate le due bocche di prelievo con lo scopo precipuo di monitorare l'intero processo produttivo in relazione alla produzione del momento.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II, III e IV, al presente documento è riportato, il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio delle SOV nelle emissioni, il certificato del gas standar impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.14 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E1, condotto nella giornata del 09/02/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2021

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Allegato I



GO-CALTM Air Flow Calibrator

SENSIDYNE[®]
Industrial Health & Safety Instrumentation

Model: 4146
Serial Number: 41461908006
Verification date: 22-Feb-2019

Rev: F

Summary Status
☐ As-Found ☒ In Tolerance
☒ As-Left ☐ Out of Tolerance

Environmental Conditions
 Pressure: 99.6 kPa
 Temperature: 21.0°C

Temperature
 Tolerance: ±1.000 °C

Reference Measured (°C)	Allowable Range (°C)	Min	Max
21.01	21.17 - 20.81	20.81	21.17

 PASS

Pressure
 Tolerance: ±0.110 psia

Reference Measured (psia)	Allowable Range (psia)	Min	Max
14.44	14.43 - 14.55	14.43	14.55
21.58	21.57 - 21.67	21.57	21.67

 PASS

Internal Calibration Reference(s)

Measurement Type	Reference (FCI)	Date for Calibration
Flow	E005067	30-Apr-2019
Pressure	E005068	30-Apr-2019
Temperature	E005069	30-Apr-2019

TSI Std Conditions: 70 °F (21.11 °C) and 14.7 psia

TSI Inc.
500 Cardigan Rd
Shoreview, MN 55126 USA
Printed 25-Feb-2019 08:51, Ver 3.5.3.0 Page 1 of 1

Verified by: *Zach Boyle*

*Tolerance specified, whichever is greater

TSI does hereby certify that this flowmeter has been calibrated using TSI procedure 10000021269. The calibration of the reference standards maintain national laboratory traceability to National Institute of Standards & Technology (NIST).

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.16 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 3281111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA. C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/329446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

25191 (241700 / 8673)

015.19.NIV

Data ordine cliente 16/07/2019

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse: 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55

Note

Analista	Baccala Efre	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la.	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.17 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Air Liquide Italia Service S.r.l.
Laboratorio Specialty Gases
20090 Rodano (MI) - S.P. 14 Rivoltana km 6
Tel. 02 95757 243/212 - Fax 02 95320616
industria.airliquide.it

CERTIFICATO



<i>Cliente</i>	A.E.R. Consulting	<i>Data</i>	03/09/2021
<i>Richiedente</i>	Rodano MOD 4510306981,10	<i>Protocollo</i>	2021-3870 rev.0
<i>Recipiente</i>	10 LT	<i>Natura del contenuto</i>	Miscela
<i>Barcode</i>	AEUNX12	<i>Nr. Scheda Mix</i>	681

COMPONENTE	Concentrazione			Incertezza Espansa (**)
	Nominale	Tolleranza	Valore misurato	
Propano C3H8	50 ppm	± 5 %	49,65 ppm	± 2 %

Complemento	Azoto	Concentrazione	MOL.
Temperatura min. di utilizzo	5 °C	Pressione di riempimento	151 bar
Scadenza miscela (Mesi)	36	Pressione min. di utilizzo	5 bar
Volume di gas a 15°C 1013,25 mbar	1465 Litri		
Normativa di riferimento per la preparazione: UNI EN ISO 6142 Normativa di riferimento per l'analisi: UNI EN ISO 6143 La miscela è stata preparata con metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro di Taratura LAT N°055. Numero dei certificati delle masse: 940/2019, 832/2020, 724/2019, 795/2020 e 386/2021. L'incertezza espansa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per un fattore di copertura $k=2$, che corrisponde ad un intervallo di confidenza del 95% per una distribuzione Gaussiana della probabilità.			

(**) Intervallo di confidenza 95%

AIR LIQUIDE ITALIA Service S.r.l.

L'Analista

Eleonora Gurrieri



1/1

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.18 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato IV



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
I-24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
ricerca@siad.eu

12/01/2022		Spett.le	
		A.E.R. CONSULTING SRL	
		via casamassima km 11,645	
		70010 CAPURSO	
		BA	
Indirizzo di consegna	via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)		
Certificato n.	493	(266812 / 12895)	
Riferimento del cliente	47.21		Data ordine cliente 15/12/2021
Tipo di miscela	Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD	Gas	Miscela Certificate

Composizione Certificata			
Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.19 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
 S.I.A.D. S.p.A.
 24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
 Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
 www.siad.com - siad@siad.eu
 Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
 R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
 24040 Osio Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
Via Casamassima Km 11.645
70010 Capurso
BA

Indirizzo di consegna
 Certificato n.
 Riferimento del cliente
 Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

12486 (248343 / 2926)

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_56** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Trovesi Giacomo** Data analisi **15/06/2020**
 Garanzia di stabilità fino al **15/06/2022**
 Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% peso**
 Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
 Capacità b.la (l) **10,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **1,50 m3**
 Matricola **013719** Barcode **S5186246** Lotto **AR50711060**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
 Maurizio Tintori

Cert.079.22.AER del 21/03/2022 Pag.20 di 20

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.235.22.AER del 07/06/2022

(Valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	274/22 – Off.104.21 SD serv. 1a) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Gianfranco Girolamo, Dott. Chim. Volpicella N.I.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:30 alle 15:30 circa del 11/05/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, piombo, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri e piombo, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	11/05/2022 – 18/05/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E1
Caratteristiche del processo	Forno rotativo di fusione
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 1,14 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	2
Area della sezione di misura	1,02 m ²
Altezza dei punti di prelievo	10 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	5 centro incluso
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	295	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	350	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1017	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1017,10	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	31	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	10	± 1
Temperatura al contatore*	K	283	± 1

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.1 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	1,9	± 0,3
Massa molare media*	Kg/Kmol	28,9	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m³	1,01	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	5,7	± 0,8
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m³/h	20833	± 2470
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm³/h	16316	± 1940
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	21059	± 2500
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di Swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

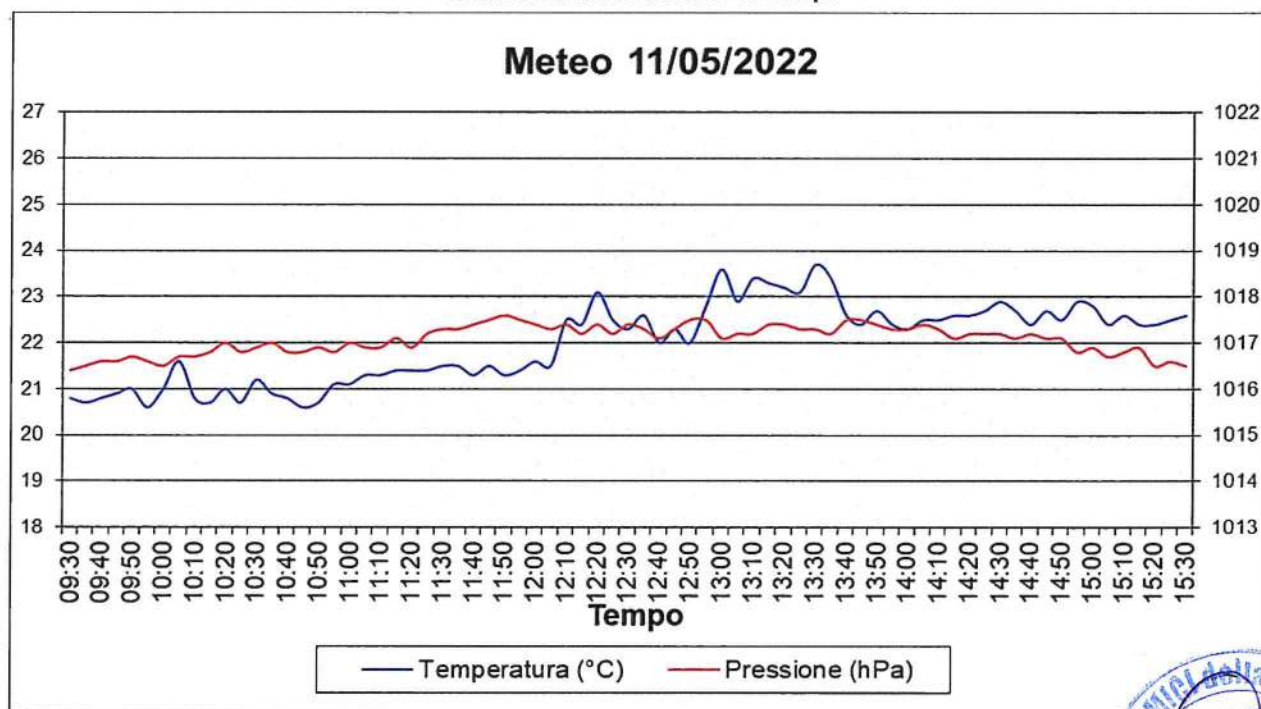
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione ^s	Incertezza Estesa **	PQL*	Metodica analitica
Azoto	%	78,0	± 2,8	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	20,5	± 0,7	1	
Anidride carbonica	%	0,8	± 0,1	0,1	

^s valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.2 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi SOV secondo UNI EN 12619:2013

Si presentano di seguito i risultati delle analisi SOV espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto con analizzatore FID come da metodica indicata per circa 30 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
SOV come carbonio organico Tot.	mg/Nm ³	2,9	± 0,2	0,2	10
Flusso di massa	g/h	46,9	--	–	–

Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	84,5	± 4,3	1	100
Flusso di massa	g/h	1379	--	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1, 2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	55,0	± 5,5	1	200
Flusso di massa	g/h	887	--	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	--	1	350
Flusso di massa	g/h	--	--	–	–

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.3 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Campionamento isocinetico di polveri e metalli secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 14385:2004

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m³)	0,113
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,134
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,136
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,105
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,107
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm³/min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	32' circa

Risultati delle analisi PTS e piombo prima prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm³	1,1	± 0,2	0,8	4
Flusso di massa	g/h	18	--	-	-

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm³	0,622	± 0,180	0,005	1
Flusso di massa	g/h	10		-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m³)	0,116
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,138
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,140
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,108
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,110
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm³/min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	34' circa

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.4 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi PTS e Piombo seconda prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,4	± 0,3	0,8	4
Flusso di massa	g/h	22	--	-	-

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,595	± 0,185	0,005	1
Flusso di massa	g/h	10	--	--	--

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,108
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,128
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,130
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,100
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,102
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	32' circa

Risultati delle analisi PTS e Piombo terza prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	0,9	± 0,2	0,8	4
Flusso di massa	g/h	15	--	-	-

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,681	± 0,190	0,005	1
Flusso di massa	g/h	11	--	--	--

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,1	21,6	4
Flusso di massa	g/h	22,7	--	-

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.5 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Piombo e i suoi composti	mg/Nm ³	0,633	7,0	1
Flusso di massa	g/h	10	--	--

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.
 **Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.
 Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.
Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.
 In allegato I, II, III e IV al presente documento sono riportati, rispettivamente, il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco e dell'ossido di carbonio, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio delle SOV nelle emissioni, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e il certificato di gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Il Responsabile del Laboratorio
 Dott. Chim. Voipicella Natali I. I.
 CHIMICO
 N. 718 Sez. A



Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E1, condotto nella giornata del 11 Maggio 2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 07 Giugno 2022

La Direzione
 Dott. Chim. Damiano Manigrassi A.P.



Allegato I



SAMPLING SOLUTIONS
CALIBRATION & METROLOGY
Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsrl.com
email: info-lat@megasytemsrl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21 Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
2021/06/18
- cliente
customer
A.E.R. CONSULTING SRL
VIA CAVOUR 63
70011-ALBEROBELLO (BA)
- destinatario
receiver
A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I.
CASAMASSIMA KM 11,645
70010 - CAPURSO (BA)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto (DUT)
item (DUT)
Mass Flow Meter
(Flussimetro massico)
- costruttore
manufacturer
DADOLAB
- modello
model
CF1
- matricola
serial number
CF11 1320210026
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2021/06/07
- data delle misure
date of measurements
2021/06/11
- registro di laboratorio
laboratory reference
01-2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

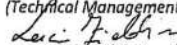
This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)

Lucio Fialdini

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.7 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02



SAMPLING SOLUTIONS
CALIBRATION & METROLOGY

Via don Fracassi 41/A3
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsl.com
email: info-lat@megasytemsl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la
procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the
procedure No.

PRI07 Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

muniti di certificati validi di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (environmental calibration conditions):

Pressione atmosferica (atmospheric pressure):
Temperatura (temperature):
Umidità relativa (relative humidity):

(999,35±0,63) hPa
(23,0±1,0) °C
(50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (calibration conditions):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (DUT full scale at the
reference conditions):

45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference pressure):
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference
temperature):

101325 Pa
0 °C

Campo di misura (measurement range):

0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (calibration gas chemical composition):

Aria (anidra)

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.8 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_{d0}	Q_{d0m}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9805			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0} : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0m} : Valore medio dei valori di Q_{d0} (average of the Q_{d0} values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_{d0} - Q_c)/FS) * 100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c/Q_{d0}
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.9 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
 S.I.A.D. S.p.A.
 24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
 Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
 www.siad.com - siad@siad.eu
 Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
 R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
 24040 Osio Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
 via casamassima km 11,645
 70010 CAPURSO
 BA

Indirizzo di consegna via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)
 Certificato n. 25191 (241700 / 8673)
 Riferimento del cliente 015.19.NIV Data ordine cliente 16/07/2019
 Tipo di miscela Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista Bacca Efrema Data analisi 04/11/2019
 Garanzia di stabilità fino al 04/11/2022
 Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio -10 °C Pressione minima di utilizzo 10% Press -25% peso
 Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio 50 °C
 Capacità b.la (l) 10,0 Pressione b.la (bar abs) 135,00 Contenuto b.la. 1,30 m3
 Matricola 029366 Barcode S1439070 Lotto ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscelate Speciali
 Maurizio Tintori

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.10 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Allegato III



Air Liquide Italia Service S.r.l.
Laboratorio Specialty Gases
20090 Rodano (MI) - S.P. 14 Rivoltana km 6
Tel. 02 95757 243/212 - Fax 02 95320616
industria.airliquide.it

CERTIFICATO



Cliente	A.E.R. Consulting	Data	03/09/2021
Richiedente	Rodano MOD	Protocollo	2021-3870 rev.0
Recipiente	10 LT	Natura del contenuto	Miscela
Barcode	AEUNX12	Nr. Scheda Mix	681

COMPONENTE	Concentrazione			Incertezza Espansa (**)
	Nominale	Tolleranza	Valore misurato	
Propano C3H8	50 ppm	± 5 %	49.65 ppm	± 2 %

Complemento	Azoto	Concentrazione	MOL.
Temperatura min. di utilizzo	5 °C	Pressione di riempimento	151 bar
Scadenza miscela (Mesi)	36	Pressione min. di utilizzo	5 bar
Volume di gas a 15°C 1013,25 mbar	1465 Litri		
Normativa di riferimento per la preparazione: UNI EN ISO 6142 Normativa di riferimento per l'analisi: UNI EN ISO 6143 La miscela è stata preparata con metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro di Taratura LAT N°055. Numero dei certificati delle masse: 940/2019, 832/2020, 724/2019, 795/2020 e 386/2021. L'incertezza espansa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per un fattore di copertura k=2, che corrisponde ad un intervallo di confidenza del 95% per una distribuzione Gaussiana della probabilità.			

(**) Intervallo di confidenza 95%

AIR LIQUIDE ITALIA Service S.r.l.

L'Analista

Eleonora Gurrieri



1/1

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag. 11 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato IV



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal N.º: (IT) 00299070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Oslo Sopra
24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
Via Casamassima Km 11.645
70010 Capurso
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

Certificato n.

12486 (248343 / 2926)

Riferimento del cliente

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombole da 10 L, ALL.: Gas

Miscele Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura Int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse: 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista	Trovesi Giacomo	Data analisi	15/06/2020
Garanzia di stabilità fino al	15/06/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	013719	Barcode	S5186246
		Lotto	AR50711060

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.235.22.AER del 07/06/2022 Pag.12 di 12

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it

Certificazione di analisi: Cert.583.22.AER del 03/11/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	573/22 – Off.104.21 SD serv. 1b) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Gianfranco Girolamo, Dott. Chim. Natale Ivano Volpicella, Dott.ssa Maria Lucia Polignano
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle 17:45 circa del 18/10/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, metalli pesanti, silice libera cristallina, ossidi di azoto e zolfo, COV, aldeidi PCDD/PCDF, IPA, monossido di carbonio.
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri e metalli, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Prove eseguite presso laboratori terzi	Dosaggio PCDD/PCDF, IPA, dosaggio silice libera cristallina, aldeidi.
Inizio e fine prova in laboratorio	18/10/2022 – 03/10/2022
Finalità della prova	Controllo di processo

Descrizione dell'emissione

Emissione	E1
Caratteristiche del processo	Forno rotativo di fusione
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 1,14 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	2
Area della sezione di misura	1,02 m ²
Altezza dei punti di prelievo	10 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	5 centro incluso
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	293	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	333	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1022	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1022,10	–
Pressione differenziale dinamica*	Pa	140	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	10	± 1
Temperatura al contatore*	K	294	± 1

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 1 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	4,6	± 0,4
Massa molare media*	Kg/Kmol	28,7	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	1,06	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	13,5	± 1,3
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	49560	± 4860
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	40996	± 4017
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	52569	± 5155
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,83	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

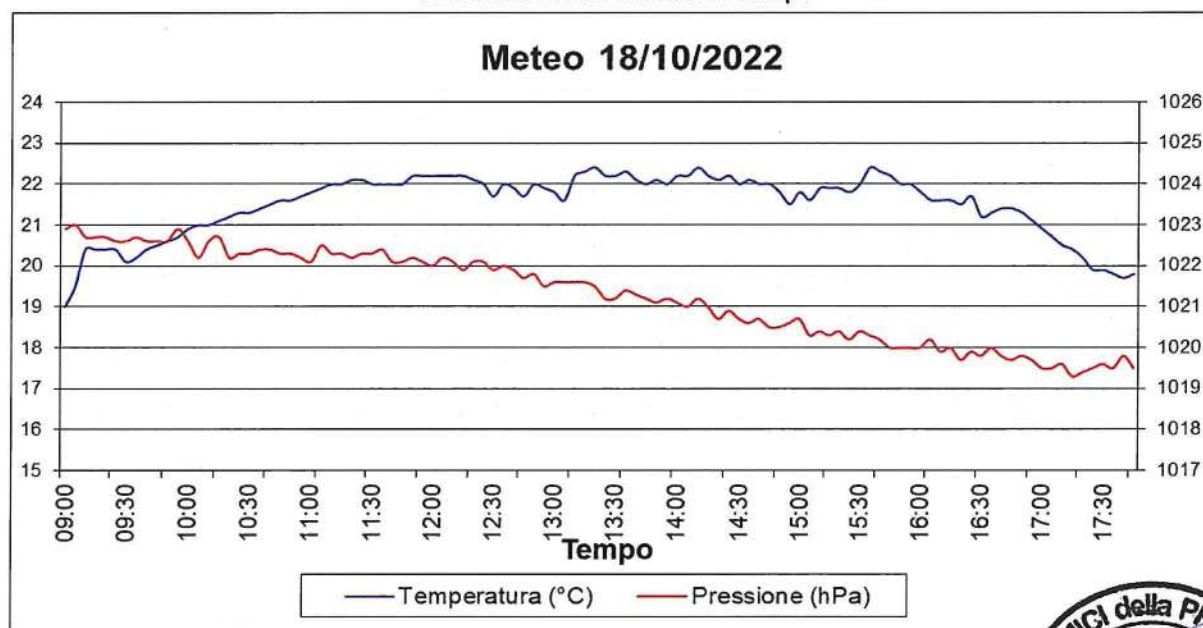
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL*	Metodica analitica
Azoto	%	78,3	± 3,1	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	21,7	± 0,8	1	
Anidride carbonica	%	1,1	--	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert. 583.22.AER del 03/11/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi SOV secondo UNI EN 12619:2013

Si presentano di seguito i risultati delle analisi SOV espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto con analizzatore FID come da metodica indicata per circa 30 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
SOV come carbonio organico Tot.	mg/Nm ³	6,1	± 0,6	0,2	10
Flusso di massa	g/h	250,1	--	--	--

Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg /Nm ³	< 1	--	1	100
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg /Nm ³	177	± 18	1	200
Flusso di massa	g/h	7256,3	--	--	--
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg /Nm ³	202	± 20	1	350
Flusso di massa	g/h	8281,2	--	--	--

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Campionamento isocinetico di polveri e metalli secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 14385:2004

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m³)	0,130
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,148
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,154
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,122
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,127
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm³/min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm³	2,2	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	90,2	--	-	-

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm³	0,049	± 0,010	0,005	1
Flusso di massa	g/h	2,02	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm³	0,045	± 0,009	0,005	--
Nichel	mg/Nm³	0,009	± 0,002	0,005	--
Rame	mg/Nm³	0,057	± 0,011	0,005	--
Zinco	mg/Nm³	0,214	± 0,043	0,005	--
Cadmio	mg/Nm³	< 0,005	--	0,005	--

Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m³)	0,130
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,148
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m³)	0,154
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,122
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm³)	0,128
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm³/min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Cert. 583.22.AER del 03/11/2023 Pag. 4 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,374	± 0,075	--	1
Flusso di massa	g/h	15,3	--	--	--

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,145
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,151
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,120
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,125
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	86,1	--	-	-

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,076	± 0,015	0,005	1
Flusso di massa	g/h	3,1	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm ³	0,035	± 0,007	0,005	--
Nichel	mg/Nm ³	0,007	± 0,001	0,005	--
Rame	mg/Nm ³	0,043	± 0,009	0,005	--
Zinco	mg/Nm ³	0,238	± 0,048	0,005	--
Cadmio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--

Cert. 583.22.AER del 03/11/2014 Pag. 5 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,130
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,148
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,154
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,122
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,127
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	—	0,005	—
Flusso di massa	g/h	—	—	—	—

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,399	± 0,080	—	1
Flusso di massa	g/h	16,3	—	—	—

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,132
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,150
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,156
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,124
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,129
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,6	± 0,5	0,5	4
Flusso di massa	g/h	106,6	—	—	—

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,087	± 0,017	0,005	1
Flusso di massa	g/h	3,6	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Cromo	mg/Nm ³	0,032	± 0,006	0,005	--
Nichel	mg/Nm ³	0,007	± 0,001	0,005	--
Rame	mg/Nm ³	0,108	± 0,022	0,005	--
Zinco	mg/Nm ³	0,163	± 0,033	0,005	--
Cadmio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--

Campionamento isocinetico di mercurio secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 13211:2003

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,132
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,150
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,156
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,124
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,129
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31'circa

Risultati delle analisi

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Mercurio	mg/Nm ³	< 0,005	--	0,005	--
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,397	± 0,079	--	1
Flusso di massa	g/h	16,3	--	--	--

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,3	11,5	4
Flusso di massa	g/h	94,2	--	--

Cert. 583.22.AER del 03/11/2020 Pag. 7 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Piombo e i suoi composti	mg/Nm ³	0,071	27,6	1
Flusso di massa	g/h	2,9	--	--

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Sommatoria metalli (Pb, Cr, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg)	mg/Nm ³	0,390	3,6	1
Flusso di massa	g/h	16,0	--	--
Nota: le concentrazioni dei metalli risultata essere inferiore al PQL* viene considerata pari a "0" e per tale ragione non viene computata nella sommatoria dei metalli.				

Campionamento isocinetico di Silice libera cristallina secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,145
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,151
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,120
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,125
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa ****	PQL*	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	<0,01	--	0,01	--	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	<0,03	--	0,03	--	
Cristobalite	mg/Nm ³	<0,01	--	0,01	--	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	--	--	2	

Cert. 583.22.AER del 03/11/2023 Pag. 8 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,145
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,151
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,120
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,125
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 °K
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa ****	PQL*	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	< 0,03	–	0,03	–	
Cristobalite	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	–	–	2	

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,129
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,147
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,006
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,153
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,121
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,126
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Cert. 583.22.AER del 03/10/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it


Risultati delle analisi

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa****	PQL*	Limiti AIA	Metodica analitica
Quarzo	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	UNI 11768:2020
Tridimite	mg/Nm ³	< 0,03	–	0,03	–	
Cristobalite	mg/Nm ³	< 0,01	–	0,01	–	
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	-	–	–	2	

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Silice libera cristallina (somma di Quarzo, Tridimite, Cristobalite)	mg/Nm ³	--	--	2
Flusso di massa	g/h	--	--	--

(1) la determinazione quali-quantitativa della silice libera cristallina è stata condotta dai Laboratori di C.T.R. ELEMENT e certificata con documento 222490-1 REv.0 del 25/10/2022.

Campionamento delle aldeidi secondo il metodo NIOSH 2018 modificata

Volume secco campionato al contatore per singola prova	0,030 m ³
Flusso di campionamento	1,0 l/m
Tempo di campione per singola prova	30'
Modalità di campionamento	Adsorbimento su gel di silice rivestito con DNPH

Risultati analisi

Prima prova

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa****	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	0,040	± 0,012	0,003	40
Flusso di massa	g/h	1,6	–	–	–

Seconda prova

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	0,32	± 0,10	0,003	40
Flusso di massa	g/h	13,1	–	–	–

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 10 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Terza prova

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	0,26	± 0,08	0,003	40
Flusso di massa	g/h	10,7	–		–

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato ⁽¹⁾	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Aldeidi totali	mg/Nm ³	0,21	71,3	40
Flusso di massa	g/h	8,6	--	--

(1) la determinazione quali-quantitativa delle aldeidi totali è stata condotta dai Laboratori di security and Quality e certificata con documenti 5717/22 – 5718/22 – 5719/22 del 31/10/2022

Campionamento isocinetico di PCDD/PCDF, IPA secondo UNI EN 1948-1 luglio 2006

Volume secco campionato al contatore (m ³)	4,842
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	5,502
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,229
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	5,731
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	4,552
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,190
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	4,74
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	360' circa
Note: su indicazione del committente sono state monitorate due fasi di processo consecutive	

Calcolo della concentrazione di microinquinanti organici in emissione convogliata

Con la presente si restituiscono, al committente TEAM ITALIA S.r.l., i risultati, in termini di concentrazione (pg/Nm³ e ng/Nm³), dei microinquinanti organici (diossine, furani e IPA), dedotti dalla elaborazione dei dati di prelievo degli effluenti gassosi di emissione convogliata condotto dai tecnici, della Società in intestazione e dei dati di analisi chimiche dei supporti captanti condotte dai laboratori della società LabAnalysis riportati nei rapporti di prova n° EV-22-037801-293709 e EV-22-037801-293709.1 del 02/11/2022 a firma del Dr. Chim. Stefano Maggi

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi Diossine/Furani – UNI EN 1948-2:06 + UNI EN 1948-3:06

Policloro diBenzo-p-Diossine	Unità di	Concentrazione	Incertezza	I-TEF	MDL***
2.3.7.8-TCDD	pg/campione	< 0,49	–	1	0,49
1.2.3.7.8-PCDD	pg/campione	< 2,1	–	0,5	2,1
1.2.3.4.7.8-HxCDD	pg/campione	< 2,5	–	0,1	2,5
1.2.3.6.7.8-HxCDD	pg/campione	< 3,0	–	0,1	3
1.2.3.7.8.9- HxCDD	pg/campione	< 2,6	–	0,1	2,6
1.2.3.4.6.7.8- HpCDD	pg/campione	< 2,5	–	0,01	2,5
OCDD	pg/campione	< 5,6	–	0,001	5,6

Policloro diBenzoFurani	Unità di	Concentrazione	Incertezza	I-TEF	MDL***
2.3.7.8-TCDF	pg/campione	< 0,44	–	0,1	0,44
1.2.3.7.8-PeCDF	pg/campione	< 2,3	–	0,05	2,3
2.3.4.7.8-PeCDF	pg/campione	< 2,4	–	0,5	2,4
1.2.3.4.7.8-HxCDF	pg/campione	< 2,4	–	0,1	2,4
1.2.3.6.7.8-HxCDF	pg/campione	< 3,5	–	0,1	3,5
2.3.4.6.7.8-HxCDF	pg/campione	< 3,2	–	0,1	3,2
1.2.3.7.8.9-HxCDF	pg/campione	< 3,2	–	0,1	3,2
1.2.3.4.6.7.8-HpCDF	pg/campione	< 3,2	–	0,01	3,2
1.2.3.4.7.8.9-HpCDF	pg/campione	< 2,2	–	0,01	2,2
OCDF	pg/campione	< 4,7	–	0,001	4,7
Tossicità equivalente secondo i-TEF (limite medio DL/2)	pg I-TEQ/campione	3,11	–	–	–

Concentrazione nell'aeriforme gassoso secco alle condizioni di riferimento

Policloro diBenzo-p-Diossine	Unità di misura	Concentrazione	Concentrazione I-TEF	PQL*
2.3.7.8-TCDD	pg/Nm ³	< 0,11	–	0,11
1.2.3.7.8-PCDD	pg/Nm ³	< 0,46	–	0,46
1.2.3.4.7.8-HxCDD	pg/Nm ³	< 0,55	–	0,55
1.2.3.6.7.8-HxCDD	pg/Nm ³	< 0,66	–	0,66
1.2.3.7.8.9- HxCDD	pg/Nm ³	< 0,57	–	0,57
1.2.3.4.6.7.8- HpCDD	pg/Nm ³	< 0,55	–	0,55
OCDD	pg/Nm ³	< 1,23	–	1,23

Policloro diBenzoFurani	Unità di misura	Concentrazione	Concentrazione I-TEF	PQL*
2.3.7.8-TCDF	pg/Nm ³	< 0,10	–	0,10
1.2.3.7.8-PeCDF	pg/Nm ³	< 0,51	–	0,51
2.3.4.7.8-PeCDF	pg/Nm ³	< 0,53	–	0,53
1.2.3.4.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,53	–	0,53
1.2.3.6.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,77	–	0,77
2.3.4.6.7.8-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,70	–	0,70
1.2.3.7.8.9-HxCDF	pg/Nm ³	< 0,70	–	0,70
1.2.3.4.6.7.8-HpCDF	pg/Nm ³	< 0,70	–	0,70
1.2.3.4.7.8.9-HpCDF	pg/Nm ³	< 0,48	–	0,48
OCDF	pg/Nm ³	< 1,03	–	1,03

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 12 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Parametro	Unità di misura	Tossicità equivalente Concentrazione I – TEQ	Incertezza estesa****	Limiti AIA
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm ³	0,0007	–	0,1
Flusso di massa	g I-TEQ/h	3,0 * 10 ⁻⁸	–	
Nota: - I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".				

Risultati delle analisi IPA computati nel D.Lgs. 04/04/2014 n. 46

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione ⁽¹⁾	Incertezza estesa**	MDL***	Metodica analitica
Benzo(a) Antracene	ng/campione	8,8	–	3,6	D.M. del 25/08/2000 SO G.U. n° 223 del 23/09/2000 + M.U. 825:89
Benzo(b) Fluorantene	ng/campione	3,8	–	2,4	
Benzo(j) Fluorantene	ng/campione	< 2,7	–	2,7	
Benzo(k) Fluorantene	ng/campione	< 2,8	–	2,8	
Benzo(a) Pirene	ng/campione	3,2	–	2,3	
Dibenzo (a,h) Antracene	ng/campione	4,8	–	2,2	
Dibenzo (a,e) Pirene	ng/campione	2,5	–	2,1	
Dibenzo (a,h) Pirene	ng/campione	< 2,4	–	2,4	
Dibenzo (a,i) Pirene	ng/campione	2,8	–	2,2	
Dibenzo (a,l) Pirene	ng/campione	2,7	–	2,6	
Indeno(1,2,3-cd)Pirene	ng/campione	4,2	–	2,2	
Sommatoria IPA (D.Lgs. 04/04/2014 n. 46) - limite medio DL/2	ng/campione	36,75	–	–	

Risultati delle analisi IPA (ISO 11338-2:2003)

Risultati dell'analisi n° 1 (SO 1999 212000)					
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione ⁽¹⁾	Incertezza estesa**	MDL ***	Metodica analitica
Acenaftene	ng/campione	14	± 1	2,6	D.M. del 25/08/2000 SO G.U. n° 223 del 23/09/2000 + M.U. 825:89
Acenaftilene	ng/campione	90	± 10	2,0	
Antracene	ng/campione	56	± 10	2,1	
Benzo (g,h,i) perilene	ng/campione	4,2	—	2,4	
Benzo[e]pirene	ng/campione	< 2,6	—	2,6	
Crisene	ng/campione	19,6	± 1	2,4	
Fenantrene	ng/campione	< 210	—	210	
Fluorantene	ng/campione	194	± 10	2,2	
Fluorene	ng/campione	89	± 20	2,7	
Naftalene	ng/campione	1540	± 200	210	
Pirene	ng/campione	189	—	2,1	
Sommatoria IPA	ng/campione	2302,1	—	—	
(1) La concentrazione di ogni cogenere è stata sottratta da quella riscontrata nel supporto di captazione ("bianco di laboratorio").					

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pagina 13 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Concentrazione nell'aeriforme gassoso secco alle condizioni di riferimento

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	PQL*	Limiti AIA
Benzo(a) Antracene	ng/Nm ³	1,93	0,79	—
Benzo(b) Fluorantene	ng/Nm ³	3,81	0,53	—
Benzo(j) Fluorantene	ng/Nm ³	<0,59	0,59	—
Benzo(k) Fluorantene	ng/Nm ³	< 0,62	0,62	—
Benzo(a) Pirene	ng/Nm ³	< 0,51	0,51	—
Dibenzo (a,h) Antracene	ng/Nm ³	1,06	0,48	—
Dibenzo (a,e) Pirene	ng/Nm ³	0,55	0,46	—
Dibenzo (a,h) Pirene	ng/Nm ³	< 0,53	0,53	—
Dibenzo (a,i) Pirene	ng/Nm ³	0,62	0,48	—
Dibenzo (a,l) Pirene	ng/Nm ³	0,58	0,57	—
Indeno(1,2,3-cd)Pirene	ng/Nm ³	0,92	0,48	—
Sommatoria IPA (D.Lgs. 04/04/2014 n. 46)	ng/Nm ³	8,08	—	—

Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	PQL*	Limiti AIA
Acenaftene	ng/Nm ³	3,08	0,57	—
Acenaftilene	ng/Nm ³	19,77	0,44	—
Antracene	ng/Nm ³	12,27	0,46	—
Benzo (g,h,i) perilene	ng/Nm ³	0,92	0,53	—
Benzo[e] pirene	ng/Nm ³	< 0,57	0,57	—
Crisene	ng/Nm ³	19,61	0,53	—
Fenantrene	ng/Nm ³	< 4,61	4,61	—
Fluorantene	ng/Nm ³	42,6	0,48	—
Fluorene	ng/Nm ³	19,55	0,59	—
Naftalene	ng/Nm ³	338,34	4,61	—
Pirene	ng/Nm ³	41,54	0,46	—
Sommatoria IPA	ng/Nm ³	484,99	—	—

Nota: I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della sommatoria IPA nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Cert. 583.22.AER del 03/11/2012

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Idrocarburi Policiclici Aromatici	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa****	Limiti AIA
Sommatoria IPA	mg/Nm ³	0,0005	± 0,0001	0,01
Flusso di massa	g/h	0,020	—	—

Nota: I risultati della sommatoria ivi presentati sono frutto del processo, cautelativo, dei dati risultanti dal dosaggio degli analiti indicati dal D.Lgs. 04/04/2014 n. 46 e come da ISO 11338-2:2003. E' doveroso precisare che il limite della determina AIA è riferito solo agli analiti indicati dal D.Lgs. 04/04/2014 n. 46.

- Note**
- *PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.
 **Incertezza estesa (comunicata dal laboratorio convenzionato che ha eseguito la prova): incertezza analitica estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K = 2, ad un intervallo di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.
 ***MDL (comunicato dal laboratorio convenzionato che ha eseguito la prova): limite di rilevabilità. Individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.
 ****Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%, che tiene conto del computo dei contributi delle attività incaricate e delle fasi di campionamento condotto dai tecnici del laboratorio scrivente.
 Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.
 Per il monitoraggio sono state contemporaneamente utilizzate le due bocche di prelievo con lo scopo precipuo di monitorare l'intero processo produttivo in relazione alla produzione del momento.
 Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.
- Precisazioni**
- Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Il Responsabile di laboratorio
 Dott. Chiara Natali Vancella

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E1, condotto nella giornata del 18/10/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 03 novembre 2022



Allegato I



Via don Procacci 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsrl.com
email: info-lat@megasytemsrl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21 Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2021/06/18

A.E.R. CONSULTING SRL
VIA CAVOUR 63
70011-ALBEROBELLO (BA)

A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I.
CASAMASSIMA KM 11,645
70010 - CAPURSO (BA)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto (DUT)
item (DUT)
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Mass Flow Meter
(Flussimetro massico)

DADOLAB

CFI

CF11 1320210026

2021/06/07

2021/06/11

01-2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)
Lucio Fiadini
Lucio Fiadini



Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 16 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the procedure No.

PRI07 Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

muniti di certificati validi di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (environmental calibration conditions):

Pressione atmosferica (atmospheric pressure): (999,35±0,63) hPa
Temperatura (temperature): (23,0±1,0) °C
Umidità relativa (relative humidity): (50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (calibration conditions):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (DUT full scale at the reference conditions): 45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference pressure): 101325 Pa
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference temperature): 0 °C

Campo di misura (measurement range): 0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (calibration gas chemical composition): Aria (anidra)

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 pag. 2/3

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_d	Q_{dm}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9806			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_d : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{dm} : Valore medio dei valori di Q_d (average of the Q_d values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_d - Q_c)/FS) * 100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c/Q_d
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 pag. 3 di 3

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Dg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Oslo Sopra
24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, I
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)
25191 (241700 / 8673)
015.19.NIV
Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Data ordine cliente 16/07/2019

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscelate Speciali
Maurizio Tintori

Cert. 583.22.AER del 03/11/2023

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Allegato III



Air Liquide Italia Service S.r.l.
Laboratorio Specialty Gases
20090 Rodano (MI) - S.P. 14 Rivoltana km 6
Tel. 02 95757 243/212 - Fax 02 95320616
industria.airliquide.it

CERTIFICATO



<i>Cliente</i>	A.E.R. Consulting	<i>Data</i>	03/09/2021
<i>Richiedente</i>	Rodano MOD 4510306981,10	<i>Protocollo</i>	2021-3870 rev.0
<i>Recipiente</i>	10 LT	<i>Natura del contenuto</i>	Miscela
<i>Barcode</i>	AEUNX12	<i>Nr. Scheda Mix</i>	681

COMPONENTE	Concentrazione			Incertezza Espansa (**)
	Nominale	Tolleranza	Valore misurato	
Propano C3H8	50 ppm	± 5 %	49.65 ppm	± 2 %

Complemento	Azoto	Concentrazione	MOL.
Temperatura min. di utilizzo	5 °C	Pressione di riempimento	151 bar
Scadenza miscela (Mesi)	36	Pressione min. di utilizzo	5 bar
Volume di gas a 15°C 1013,25 mbar	1465 Litri		
Normativa di riferimento per la preparazione: UNI EN ISO 6142 Normativa di riferimento per l'analisi: UNI EN ISO 6143 La miscela è stata preparata con metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro di Taratura LAT N°055. Numero dei certificati delle masse: 940/2019, 832/2020, 724/2019, 795/2020 e 386/2021. L'incertezza espansa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per un fattore di copertura $k=2$, che corrisponde ad un intervallo di confidenza del 95% per una distribuzione Gaussiana della probabilità.			

(**) Intervallo di confidenza 95%

AIR LIQUIDE ITALIA Service S.r.l.

L'Analista

Eleonora Gurrieri



1/1

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 2

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato IV



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio So
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
ricerca@siad.eu

12/01/2022

Spett.le

A.E.R CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)
493 (266812 / 12895)
47.21
Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD

Data ordine cliente
Gas

15/12/2021
Miscele Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BLOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, blosso di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_88 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati della massa è disponibile su richiesta.

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert. 583.22.AER del 03/11/2021 Pag.24 di 72

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Digitally signed by: Maurizio Tintori



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 08/07/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

15873 (272147 / 6297)

Riferimento del cliente

014.22

Data ordine cliente

08/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombole da 10 L,
ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DIAZOTO	= 200,0 ppmvol	= 197,2 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 198,3 ppmvol	4,1 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<	1,9 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura Interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	ISO 6142	Data analisi	20/06/2022
Garanzia di stabilità fino al	20/06/2024		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	316804	Barcode	S5175236
		Lotto	ARB0720062

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali

Maurizio Tintori

- segue -

Cert. 583.22.AER del 03/11/2022 Pag. 22 di 22

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.721.22.AER del 22/12/2022

(Valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	684/22 – Off.104.21 SD serv. 1a) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Gianfranco Girolamo, Dott. Pignataro G.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 10:45 alle 16:15 circa del 05/12/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, piombo, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri e piombo, ossidi di azoto e zolfo, COV, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	05/12/2022 – 22/12/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E1
Caratteristiche del processo	Forno rotativo di fusione
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 1,14 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	2
Area della sezione di misura	1,02 m ²
Altezza dei punti di prelievo	10 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	5 centro incluso
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	291	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	329	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1017	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1026,50	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	66	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	950	± 1
Temperatura al contatore*	K	293	± 1



Cert.721.22.AER del 22/12/2022 Pag.1 di 1

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	1,4	± 0,13
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,0	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m³	1,09	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	7,9	± 0,8
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m³/h	29066	± 3052
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm³/h	24440	± 2493
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	31602	± 3223
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di Swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

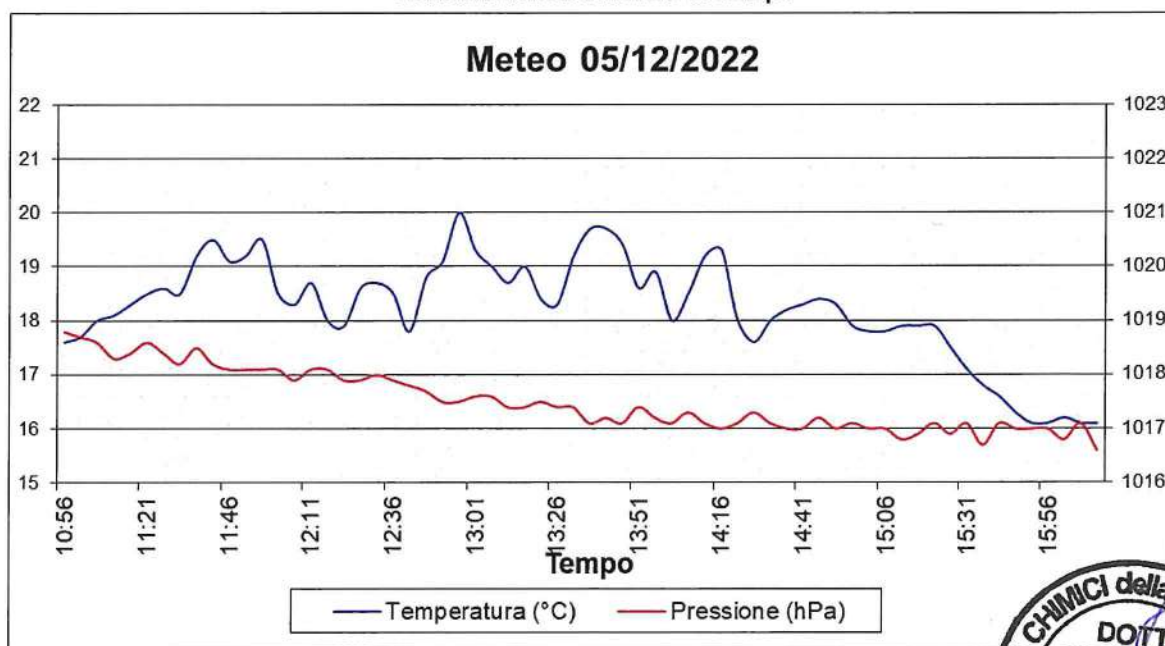
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL*	Metodica analitica
Azoto	%	78,0	± 2,8	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	20,5	± 0,7	1	
Anidride carbonica	%	0,8	± 0,1	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.721.22.AER del 22/12/2022 pag. 3

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it

Risultati delle analisi SOV secondo UNI EN 12619:2013

Si presentano di seguito i risultati delle analisi SOV espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto con analizzatore FID come da metodica indicata per circa 30 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
SOV come carbonio organico Tot.	mg/Nm ³	8,5	± 0,8	0,2	10
Flusso di massa	g/h	207,7	--	--	--

Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg /Nm ³	< 1	--	1	100
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1, 2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg /Nm ³	177	± 17	1	200
Flusso di massa	g/h	4325,8	--	--	--
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg /Nm ³	< 1	--	1	350
Flusso di massa	g/h	--	--	--	--

Campionamento isocinetico di polveri e metalli secondo UNI EN 13284-1:2017 e UNI EN 14385:2004

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,155
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,174
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,176
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,146
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,148
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio

Cert.721.22.AER del 22/12/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Risultati delle analisi PTS e piombo prima prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,0	± 0,4	0,6	4
Flusso di massa	g/h	48,8	--	-	-

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,809	± 0,162	0,005	1
Flusso di massa	g/h	19,8	--	-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,157
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,176
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,178
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,148
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,150
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi PTS e Piombo seconda prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,5	± 0,5	0,6	4
Flusso di massa	g/h	61,1	--	-	-

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,719	± 0,144	0,005	1
Flusso di massa	g/h	17,6	--	--	--

Cert.721.22.AER del 22/12/2022 pag. 4 di 13

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,156
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,175
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,177
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,147
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,149
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	4
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati delle analisi PTS e Piombo terza prova

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,8	± 0,4	0,6	4
Flusso di massa	g/h	44,0	--	-	-

Parametro	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Piombo e suoi composti	mg/Nm ³	0,744	± 0,149	0,005	1
Flusso di massa	g/h	18,2	--	--	--

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	18,0	4
Flusso di massa	g/h	51,3	--	-

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Piombo e i suoi composti	mg/Nm ³	0,757	6,1	1
Flusso di massa	g/h	18,5	--	-

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II, III e IV al presente documento sono riportati, rispettivamente, il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco e dell'ossido di carbonio, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio delle SOV nelle emissioni, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e il certificato di gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Chim. Volpicella Nicola

CHIMICO

718 Sez. A

Cert.721.22.AER del 22/12/2018

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E1, condotto nella giornata del 05 dicembre 2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 22 dicembre 2022

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De FEO



Allegato I



Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsrl.com
email: info-lat@megasystemsrl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21 Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2021/06/18
- cliente customer	A.E.R. CONSULTING SRL VIA CAVOUR 63 70011-ALBEROBELLO (BA)
- destinatario receiver	A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I. CASAMASSIMA KM 11,645 70010 - CAPURSO (BA)
Si riferisce a Referring to	
- oggetto (DUT) item (DUT)	Mass Flow Meter (Flussimetro massico)
- costruttore manufacturer	DADOLAB
- modello model	CF1
- matricola serial number	CF11 1320210026
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2021/06/07
- data delle misure date of measurements	2021/06/11
- registro di laboratorio laboratory reference	01-2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)
Lucio Fiadini
Lucio Fiadini

Cert.721.22.AER del 22/12/2021 - Pag. 1 di 13

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it





Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsl.com
email: info-lat@megasytemsl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la
procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the
procedure No.

PRIOT Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

muniti di certificati validi di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (environmental calibration conditions):

Pressione atmosferica (atmospheric pressure):
Temperatura (temperature):
Umidità relativa (relative humidity):

(999,35±0,63) hPa
(23,0±1,0) °C
(50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (calibration conditions):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (DUT full scale at the
reference conditions):

45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference pressure):
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference
temperature):

101325 Pa
0 °C

Campo di misura (measurement range):

0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (calibration gas chemical composition):

Aria (anidra)

Cert.721.22.AER del 22/12/2022 Pag. 2 di 3

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_{d0}	Q_{d0m}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9806			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0} : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0m} : Valore medio dei valori di Q_{d0} (average of the Q_{d0} values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_{d0}-Q_c)/FS)*100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c/Q_{d0}
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert.721.22.AER del 22/12/2022 pag. 9 di 13

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Allegato II



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
 Società unipersonale
 24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
 Capitale Sociale € 25.000.000
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
 R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
 I-24040 Osio Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 16/11/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
 via casamassima km 11,645
 70010 CAPURSO
 BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

16962 (272439 / 6839)

Riferimento del cliente

015.22

Data ordine cliente

17/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L,
 ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 0,983 %vol	0,019 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,896 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,813 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,07 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Certificato redatto secondo la norma ISO 6141 edizione corrente

Analista	Pirotta Stefano	Data analisi	27/07/2022
Garanzia di stabilità fino al	27/07/2025		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la	1,30 m3
Matricola	012686	Barcode	S5315304
Uscita valvola	UNI 11144-V	Lotto	ARE0105072

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mischele Speciali
 Maurizio Tintori



Cert.721.22.AER del 22/12/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02


Allegato III



Air Liquide Italia Service S.r.l.
Laboratorio Specialty Gases
20090 Rodano (MI) - S.P. 14 Rivoltana km 6
Tel. 02 95757 243/212 - Fax 02 95320616
industria.airliquide.it

CERTIFICATO



Cliente	A.E.R. Consulting		Data	03/09/2021
Richiedente	Rodano MOD	4510306981,10	Protocollo	2021-3870 rev.0
Recipiente	10 LT		Natura del contenuto	Miscela
Barcode	AEUNX12	Nr. Scheda Mix	681	
				

COMPONENTE	Concentrazione			Incertezza Espansa (**)
	Nominale	Tolleranza	Valore misurato	
Propano C3H8	50 ppm	± 5 %	49.65 ppm	± 2 %

Complemento	Azoto	Concentrazione	MOL.
Temperatura min. di utilizzo	5 °C	Pressione di riempimento	151 bar
Scadenza miscela (Mesi)	36	Pressione min. di utilizzo	5 bar
Volume di gas a 15°C 1013,25 mbar	1465 Litri		
Normativa di riferimento per la preparazione: UNI EN ISO 6142 Normativa di riferimento per l'analisi: UNI EN ISO 6143 La miscela è stata preparata con metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro di Taratura LAT N°055. Numero dei certificati delle masse: 940/2019, 832/2020, 724/2019, 795/2020 e 386/2021. L'incertezza espansa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per un fattore di copertura $k=2$, che corrisponde ad un intervallo di confidenza del 95% per una distribuzione Gaussiana della probabilità.			

(**) Intervallo di confidenza 95%

AIR LIQUIDE ITALIA Service S.r.l.

L'Analista

Eleonora Gurrieri

1/1

Cert.721.22.AER del 22/12/2022 Pag. 11 di 13

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02

Allegato IV



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio So
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

12/01/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

493 (266812 / 12895)

47.21

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD

Data ordine cliente

Gas

15/12/2021

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_88 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori



Cert.721.22.AER del 22/12/2022 Pag. 12 di 13

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it

Digitally signed by: Maurizio Tintori



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo - Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 08/07/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

15873 (272147 / 6297)

Riferimento del cliente

014.22

Data ordine cliente

08/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombe da 10 L,
ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 197,2 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 198,3 ppmvol	4,1 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<	1,9 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilancia tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	ISO 6142	Data analisi	20/06/2022
Garanzia di stabilità fino al	20/06/2024		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	316804	Barcode	S5178236
		Lotto	ARB0720062

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.721.22.AER del 22/12/2022

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.080.22.AER del 21/03/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	082/22 – Off.092.20 SD serv. 1c) del 06/07/2020
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G, Dott. Chim. Volpicella N.I.,
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle 15:45 del 23/02/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	23/02/2022 – 25/02/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E2
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 2)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione rettangolare 370 X 270
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,10 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	Centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	304	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	447	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1018	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1021,00	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	7	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	300	± 1

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.1 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	3,0	± 0,2
Massa molare media*	Kg/Kmol	28,8	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,79	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	3,0	± 0,3
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	1087	± 109
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	669	± 67
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	861	± 88
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

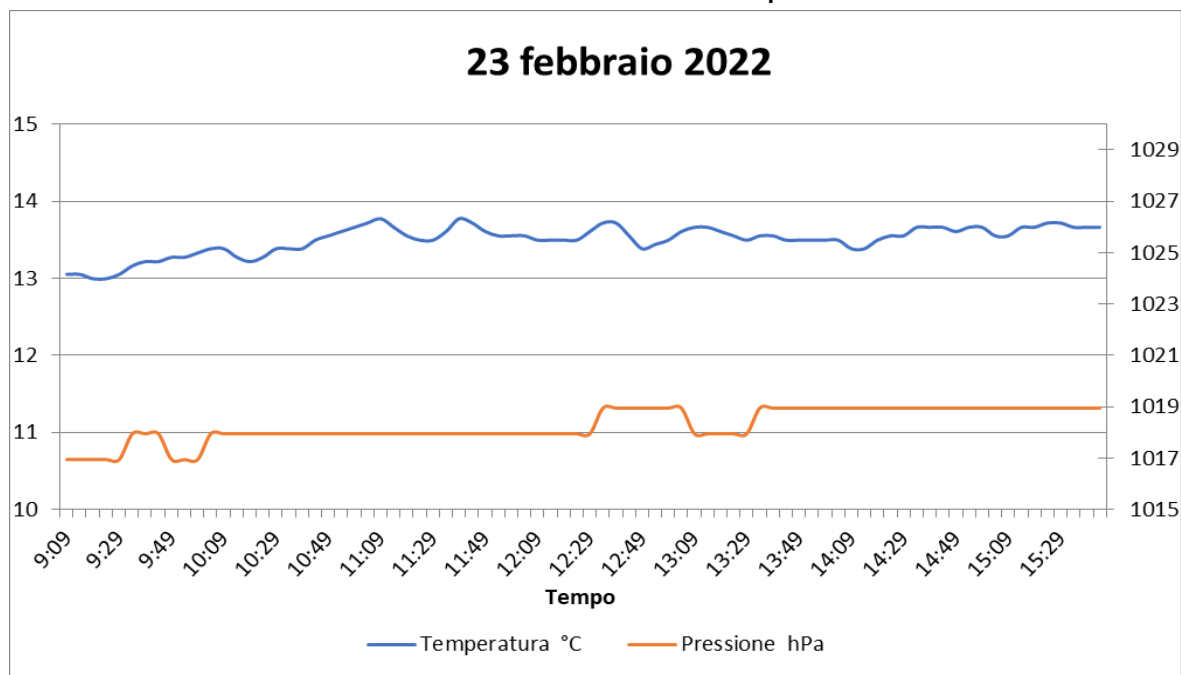
*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	79,2	± 3,1	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	20,7	± 0,8	1	
Anidride carbonica	%	< 0,1	--	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.2 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	16,6	± 1,6	1	100
Flusso di massa	g/h	11,1	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	< 1	–	1	350
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,085
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,125
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,077
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,079
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	36' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,3	± 0,5	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,5	--	-	–

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.3 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,080
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,117
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,120
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,072
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,074
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	34' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,0	± 0,6	0,5	4
Flusso di massa	g/h	2,0	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,086
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,126
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,129
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,078
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,080
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	36' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,5	± 0,5	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,7	--	-	-

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,6	13,9	4
Flusso di massa	g/h	1,7	--	-

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.4 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento sono riportati, il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E2, condotto nella giornata del 23/02/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2022.

La Direzione

Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Allegato I



GO-CALTM Air Flow Calibrator

SENSIDYNE[®]
Industrial Health & Safety Instrumentation

Mass Flowmeter Calibration Certificate

Model: 4146
Serial Number: 41461908006
Verification date: 22-Feb-2019

Rev: F

Summary Status
☐ As-Found ☒ In Tolerance
☒ As-Left ☐ Out of Tolerance

Environmental Conditions
Pressure: 99.6 kPa
Temperature: 21.0°C

Temperature
Tolerance: $\pm 1.000^{\circ}\text{C}$

Reference Measured (°C)	Allowable Range Min	Max
21.01	20.01	22.01

PASS

Pressure
Tolerance: ± 0.110 psia

Reference Measured (psia)	Allowable Range Min	Max
14.44	14.33	14.55
21.58	21.47	21.67

PASS

Internal Calibration Reference(s)

Measurement Type	Reference (FCS)	Date for Calibration
Flow	E005067	30-Apr-2019
Pressure	E005068	30-Apr-2019
Temperature	E005069	30-Apr-2019

TSI Std Conditions: 70 °F (21.11 °C) and 14.7 psia

Verified by: Zach Boyle

TSI Inc.
500 Cardigan Rd
Shoreview, MN 55126 USA
Printed 25-Feb-2019 08:51, Ver 3.5.3.0 Page 1 of 1

Tolerance specified: whichever is greater

TSI does hereby certify that this flowmeter has been calibrated using TSI procedure 10000021269. The calibration of the reference standards maintain national laboratory traceability to National Institute of Standards & Technology (NIST).

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.6 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

25191 (241700 / 8673)

015.19.NIV

Data ordine cliente **16/07/2019**

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_684** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55**

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la.	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.7 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
I-24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

12/01/2022		Spett.le	
		A.E.R. CONSULTING SRL	
		via casamassima km 11,645	
		70010 CAPURSO	
		BA	
Indirizzo di consegna	via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)		
Certificato n.	493	(266812 / 12895)	
Riferimento del cliente	47.21		Data ordine cliente 15/12/2021
Tipo di miscela	Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD	Gas	Miscela Certificate

Composizione Certificata			
Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.8 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
Via Casamassima Km 11.645
70010 Capurso
BA

Indirizzo di consegna
Certificato n.
Riferimento del cliente
Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

12486 (248343 / 2926)

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_56** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista	Trovesi Giacomo	Data analisi	15/06/2020
Garanzia di stabilità fino al	15/06/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	013719	Barcode	S5186246
		Lotto	AR50711060

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mischele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.080.22.AER del 21/03/2022 Pag.9 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.398.22.AER del 14/09/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	510/22 – Off.104.21 SD serv. 1c) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G, Dott. Pignataro G.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:30 alle 11:30 del 01/09/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	01/09/2022 – 06/09/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E2
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 1) Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 2)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione rettangolare 0,37 X 0,27
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,10 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	Centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	302	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	563	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1010	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1010,50	–
Pressione differenziale dinamica*	Pa	9	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	50	± 1

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.1 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	2,8	± 0,2
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,5	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,64	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	3,8	± 0,3
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	1366	± 125
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	661	± 65
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	868	± 85
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

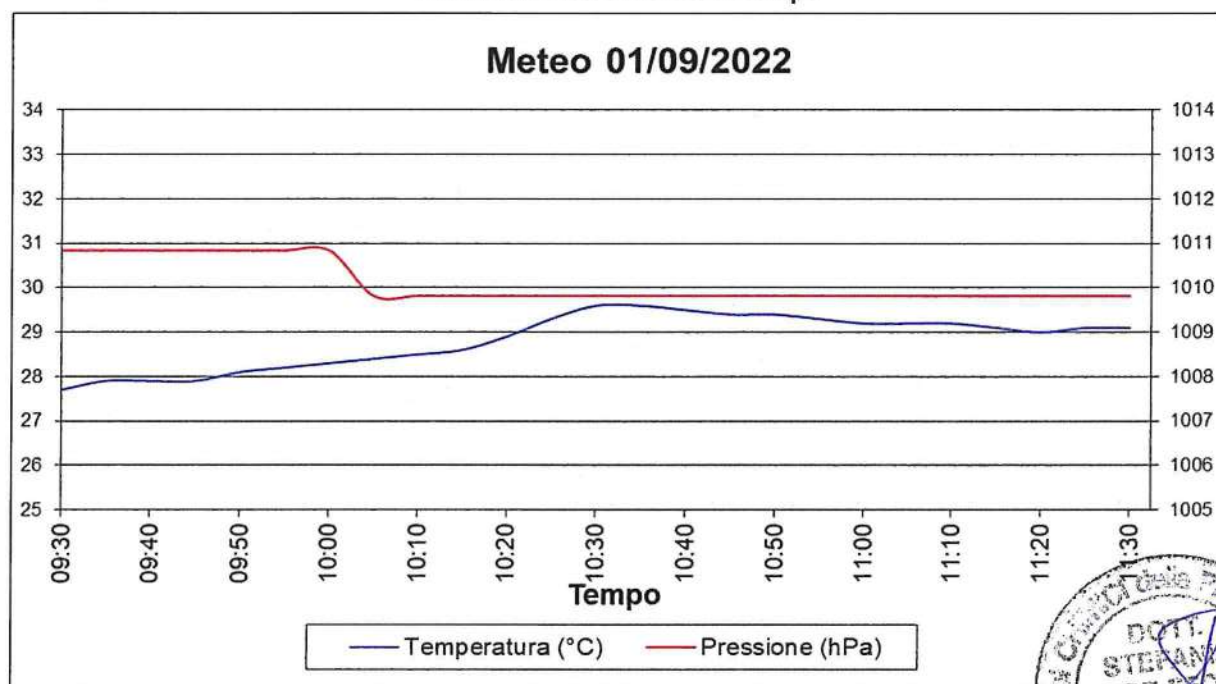
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL [*]	Metodica analitica
Azoto	%	81,4	± 3,2	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	13,1	± 0,5	1	
Anidride carbonica	%	5,5	± 0,2	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.2 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	7,8	±0,8	1	100
Flusso di massa	g/h	5,1	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	65	±0,7	1	350
Flusso di massa	g/h	42,9	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,085
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,158
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,161
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,077
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,078
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	36' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	0,82	± 0,16	0,5	4
Flusso di massa	g/h	0,54	--	-	

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.3 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,082
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,153
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,156
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,074
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,075
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	35' circa

Risultati delle analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,0	± 0,2	0,5	4
Flusso di massa	g/h	0,66	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,083
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,155
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,003
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,158
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,075
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,076
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	5
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	35' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	0,74	± 0,15	0,5	4
Flusso di massa	g/h	0,48	--	-	-

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.4 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it


Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	0,85	15,6	4
Flusso di massa	g/h	0,56	--	-

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento sono riportati, il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.


Il Responsabile del laboratorio
 Dott. Chim. Natalino Ivanovic
 Dott. Chim. Natalino Ivanovic
 N. 718 Sez. A

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E2, condotto nella giornata del 01/09/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 14 Settembre 2022.

La Direzione
 Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Allegato I



SAMPLING SOLUTIONS
CALIBRATION & METROLOGY

Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsrl.com
email: info-lat@megasystemsrl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21 Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2021/06/18

- cliente
customer A.E.R. CONSULTING SRL
VIA CAVOUR 63
70011-ALBEROBELLO (BA)

- destinatario
receiver A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I.
CASAMASSIMA KM 11,645
70010 - CAPURSO (BA)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto (DUT)
item (DUT) Mass Flow Meter
(Flussimetro massico)

- costruttore
manufacturer DADOLAB

- modello
model CF1

- matricola
serial number CF11 1320210026

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2021/06/07

- data delle misure
date of measurements 2021/06/11

- registro di laboratorio
laboratory reference 01-2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)
Lucio Fialdini
Lucio Fialdini



Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.6 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystem.it
email: info-lat@megasytem.it

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the procedure No.

PRI07 Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

munite di certificati validi di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (environmental calibration conditions):

Pressione atmosferica (atmospheric pressure):
Temperatura (temperature):
Umidità relativa (relative humidity):

(999,35±0,63) hPa
(23,0±1,0) °C
(50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (calibration conditions):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (DUT full scale at the reference conditions):

45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference pressure):
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference temperature):

101325 Pa
0 °C

Campo di misura (measurement range):

0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (calibration gas chemical composition):

Aria (anidra)

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag. 7 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_{d0}	Q_{d0m}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9806			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0} : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0m} : Valore medio dei valori di Q_{d0} (average of the Q_{d0} values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_{d0}-Q_c)/FS)*100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c/Q_{d0}
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.8 di 10

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
 S.I.A.D. S.p.A.
 24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
 Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
 www.siad.com - siad@siad.eu
 Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
 R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
 24040 Osio Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684

Codice per preparazione ISO 6142

Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse: 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista Baccala Efrem

Data analisi 04/11/2019

Garanzia di stabilità fino al 04/11/2022

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-10 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25%
peso

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.la (l) 10,0

Pressione b.la (bar abs) 135,00

Contenuto b.la. 1,30 m3

Matricola 029366

Barcode S1439070

Lotto ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Misure Speciali
 Maurizio Tintori



Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.9 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it

Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
 Società unipersonale
 24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
 Capitale Sociale € 25.000.000
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
 R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
 I-24040 Oslo Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 http://www.siad.it
 ricerca@siad.eu

12/01/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
 via casamassima km 11,645
 70010 CAPURSO
 BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

493 (266812 / 12895)

Riferimento del cliente

47.21

Data ordine cliente

15/12/2021

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_88 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
 Maurizio Tintori

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag.10 di 10

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Digitally signed by: Maurizio Tintori



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 08/07/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

15873 (272147 / 6297)

Riferimento del cliente

014.22

Data ordine cliente

08/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombole da 10 L,
ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 197,2 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 198,3 ppmvol	4,1 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<	1,9 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	ISO 6142	Data analisi	20/06/2022
Garanzia di stabilità fino al	20/06/2024		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	316804	Barcode	S5178236
		Lotto	ARB0720062

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

- segue -

Cert.398.22.AER del 14/09/2022 Pag. 11 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.081.22.AER del 21/03/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	101/22 – Off.092.20 SD serv. 1d) del 06/07/2020
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G., Dott. Chim. Volpicella N.I.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle ore 15:45 del 23/02/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	23/02/2022 – 25/02/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E3
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione rettangolare 0,43 X 0,27
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,116 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	304	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	556	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1018	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1018,10	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	14	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	10	± 1

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.1 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	3,6	± 0,3
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,6	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,65	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	4,7	± 0,4
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	1681	± 160
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	830	± 80
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	1097	± 100
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

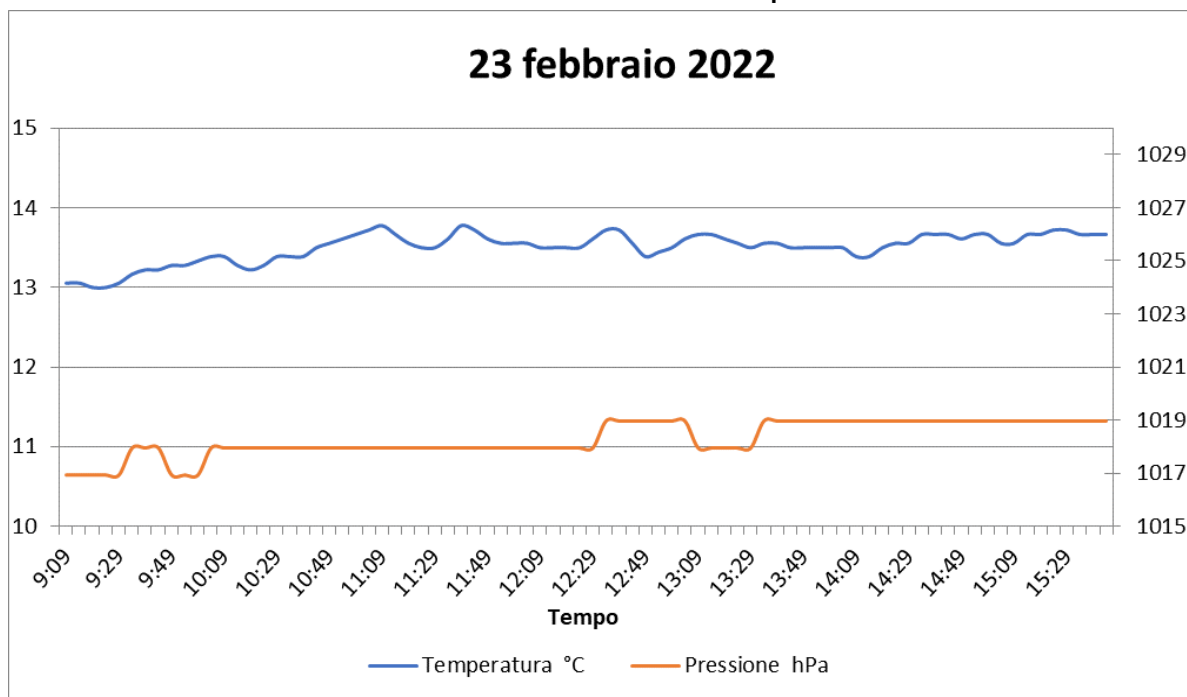
*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	83,0	± 3,2	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	8,5	± 0,3	1	
Anidride carbonica	%	8,5	± 0,3	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag. 2 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL *	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	10	±1	1	100
Flusso di massa	g/h	8,3	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL *	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	110	±11	1	350
Flusso di massa	g/h	91,3	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	<5	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,234
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,239
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,116
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,118
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 °K
Tempo di campionamento	30' circa

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.3 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,7	--	-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,127
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,232
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,237
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,115
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,117
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,4	± 0,5	0,5	4
Flusso di massa	g/h	2,0	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,128
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,234
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,239
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,116
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,118
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,8	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,5	--	-	-

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.4 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	14,3	4
Flusso di massa	g/h	1,7	--	–

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento è riportato il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E3, condotto nella giornata del 23/02/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2022

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.5 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



GO-CALTM Air Flow Calibrator

SENSIDYNE[®]
Industrial Health & Safety Instrumentation

Mass Flowmeter Calibration Certificate

Model: 4146
Serial Number: 41461908006
Verification date: 22-Feb-2019

Rev: F

Summary Status
☐ As-Found ☒ In Tolerance
☒ As-Left ☐ Out of Tolerance

Environmental Conditions
Pressure: 99.6 kPa
Temperature: 21.0°C

Temperature
Tolerance: $\pm 1.000^{\circ}\text{C}$

Reference Measured (°C)	Allowable Range Min	Max
21.01	20.01	22.01

PASS

Pressure
Tolerance: ± 0.110 psia

Reference Measured (psia)	Allowable Range Min	Max
14.44	14.33	14.55
21.58	21.45	21.67

PASS

Internal Calibration Reference(s)

Measurement Type	Reference (FCS)	Date for Calibration
Flow	E005067	30-Apr-2019
Pressure	E005068	30-Apr-2019
Temperature	E005069	30-Apr-2019

TSI Std Conditions: 70 °F (21.11 °C) and 14.7 psia

Verified by: *Zach Boyle*

TSI Inc.
500 Cardigan Rd
Shoreview, MN 55126 USA
Printed 25-Feb-2019 08:51, Ver 3.5.3.0 Page 1 of 1

*Tolerance specified; whichever is greater

TSI does hereby certify that this flowmeter has been calibrated using TSI procedure 10000021269. The calibration of the reference standards maintain national laboratory traceability to National Institute of Standards & Technology (NIST).

Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 3281111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse: 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la.	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.7 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
I-24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
ricerca@siad.eu

12/01/2022		Spett.le	
		A.E.R. CONSULTING SRL	
		via casamassima km 11,645	
		70010 CAPURSO	
		BA	
Indirizzo di consegna	via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)		
Certificato n.	493	(266812 / 12895)	
Riferimento del cliente	47.21		Data ordine cliente 15/12/2021
Tipo di miscela	Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD	Gas	Miscela Certificate

Composizione Certificata			
Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.8 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
Via Casamassima Km 11.645
70010 Capurso
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

Certificato n.

12486 (248343 / 2926)

Riferimento del cliente

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_56**

Codice per preparazione **ISO 6142**

Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista **Trovesi Giacomo**

Data analisi **15/06/2020**

Garanzia di stabilità fino al **15/06/2022**

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25% peso

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.l.a (l)

10,0

Pressione b.l.a (bar abs)

150,00

Contenuto b.l.a. **1,50 m3**

Matricola

013719

Barcode

S5186246

Lotto

AR50711060

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mischele Speciali

Maurizio Tintori

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.9 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.396.22.AER del 14/09/2022

(Valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	409/22 – Off.104.21 SD serv. 1d) del 31/08/2022
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G., Dott. Pignataro G.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 08:50 alle ore 15:45 del 10/08/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	10/08/2022 – 17/08/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E3
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione rettangolare 0,43 X 0,27
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,116 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	303	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	457	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1010	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1010,00	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	10	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	< 1	--

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 1 di 1

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	4,9	± 0,4
Massa molare media*	Kg/Kmol	28,7	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,76	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	3,7	± 0,4
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	1526	± 170
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	909	± 100
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	1162	± 130
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

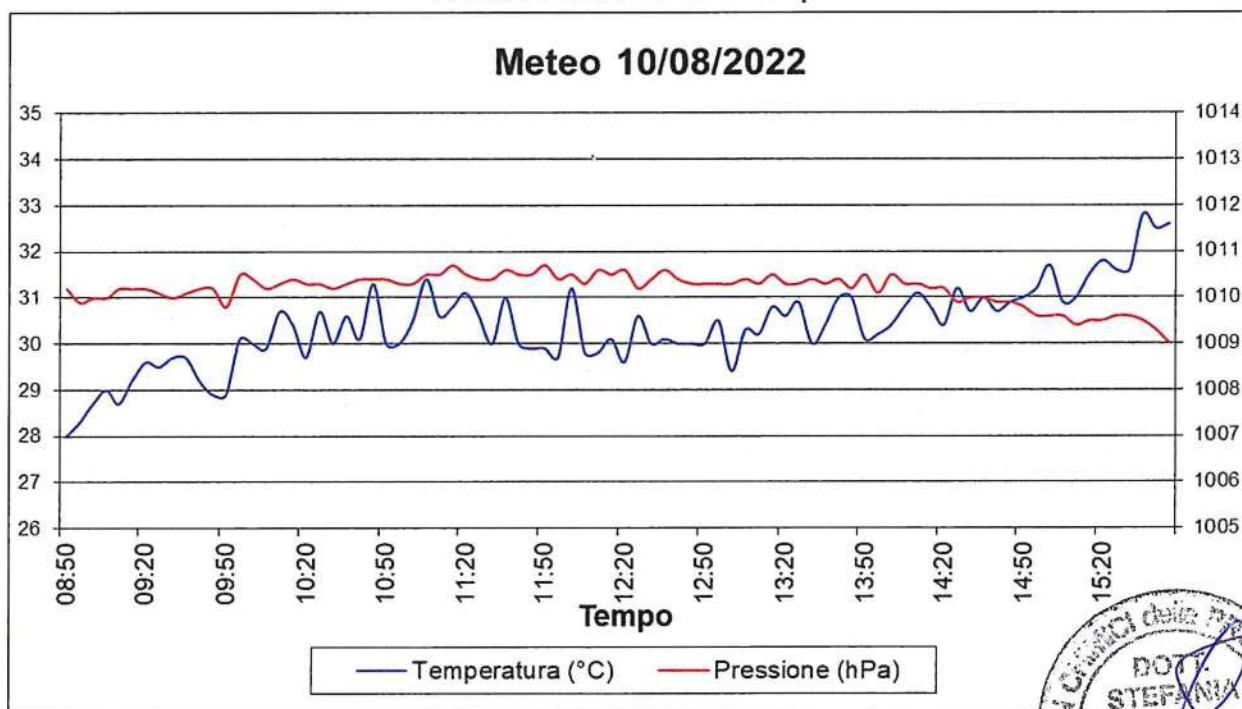
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL*	Metodica analitica
Azoto	%	79,1	± 3,2	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	20,9	± 0,3	1	
Anidride carbonica	%	< 0,1	--	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 2 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	< 1	–	1	100
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	< 1	–	1	350
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,127
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,192
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,004
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,196
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,114
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,117
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 K
Tempo di campionamento	30' circa

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 3 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,8	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,6	--	-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,130
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,196
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,004
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,200
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,117
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,119
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 K
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	2,1	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,9	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,134
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,202
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,004
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,206
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,120
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,123
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	6
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435 K
Tempo di campionamento	32' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,5	± 0,3	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,4	--	-	-

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 4 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,8	15,8	4
Flusso di massa	g/h	1,6	–	–

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento è riportato il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Il Responsabile di laboratorio
Dott. Chim. Natale Ivano Volpicella
CHIMICO
N. 718 Sez. A



Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E3, condotto nella giornata del 10/08/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 14 Settembre 2022

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De Feo




CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
2021/06/18

- cliente
customer
A.E.R. CONSULTING SRL
VIA CAVOUR 63
70011-ALBEROBELLO (BA)

- destinatario
receiver
A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I.
CASAMASSIMA KM 11,645
70010 - CAPURSO (BA)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto (DUT)
item (DUT)
Mass Flow Meter
(Flussimetro massico)

- costruttore
manufacturer
DADOLAB

- modello
model
CF1

- matricola
serial number
CF11 1320210026

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
2021/06/07

- data delle misure
date of measurements
2021/06/11

- registro di laboratorio
laboratory reference
01-2021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)
Lucio Faldini
Lucio Faldini



Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag.6 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km. 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02



Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystem.com
email: info-lat@megasytem.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the procedure No.

PRI07 Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

Il certificato è valido di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (*environmental calibration conditions*):

Pressione atmosferica (*atmospheric pressure*):
Temperatura (*temperature*):
Umidità relativa (*relative humidity*):

(999,35±0,63) hPa
(23,0±1,0) °C
(50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (*calibration conditions*):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (*DUT full scale at the reference conditions*):

45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (*DUT and gas reference pressure*):
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (*DUT and gas reference temperature*):

101325 Pa
0 °C

Campo di misura (*measurement range*):

0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (*calibration gas chemical composition*):

Aria (anidra)

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag.7 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_{d0}	Q_{d0m}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9806			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0} : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0m} : Valore medio dei valori di Q_{d0} (average of the Q_{d0} values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_{d0} - Q_c) / FS) * 100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c / Q_{d0}
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 8 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

del./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 3281111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spelt.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mische Speciali
Maurizio Tintori

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag.9 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02

Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
ricerca@siad.eu

12/01/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

493 (266812 / 12895)

Riferimento del cliente

47.21

Data ordine cliente

15/12/2021

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombole da 10 L, ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_88 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag. 10 di 44

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it





Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 08/07/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

15873 (272147 / 6297)

Riferimento del cliente

014.22

Data ordine cliente

08/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas Campione Bombole da 10 L,
ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 197,2 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 198,3 ppmvol	4,1 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<	1,9 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Analista	ISO 6142	Data analisi	20/06/2022
Garanzia di stabilità fino al	20/06/2024		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	316804	Barcode	S5178236
		Lotto	ARB0720062

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mischele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.396.22.AER del 14/09/2022 Pag.11 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.082.22.AER del 21/03/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	102/22 – Off.092.20 SD serv. 1e) del 06/07/2020
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G., Dott. Chim. Volpicella N.I.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle ore 15:45 del 23/02/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	23/02/2022 – 25/02/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E4
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 0,4 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,126 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	287	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	353	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1018	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1018,10	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	118	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	10	± 1

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.1 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	1,2	± 0,1
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,2	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	1,01	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	11,0	± 1,1
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	4977	± 490
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	3869	± 370
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	5044	± 500
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

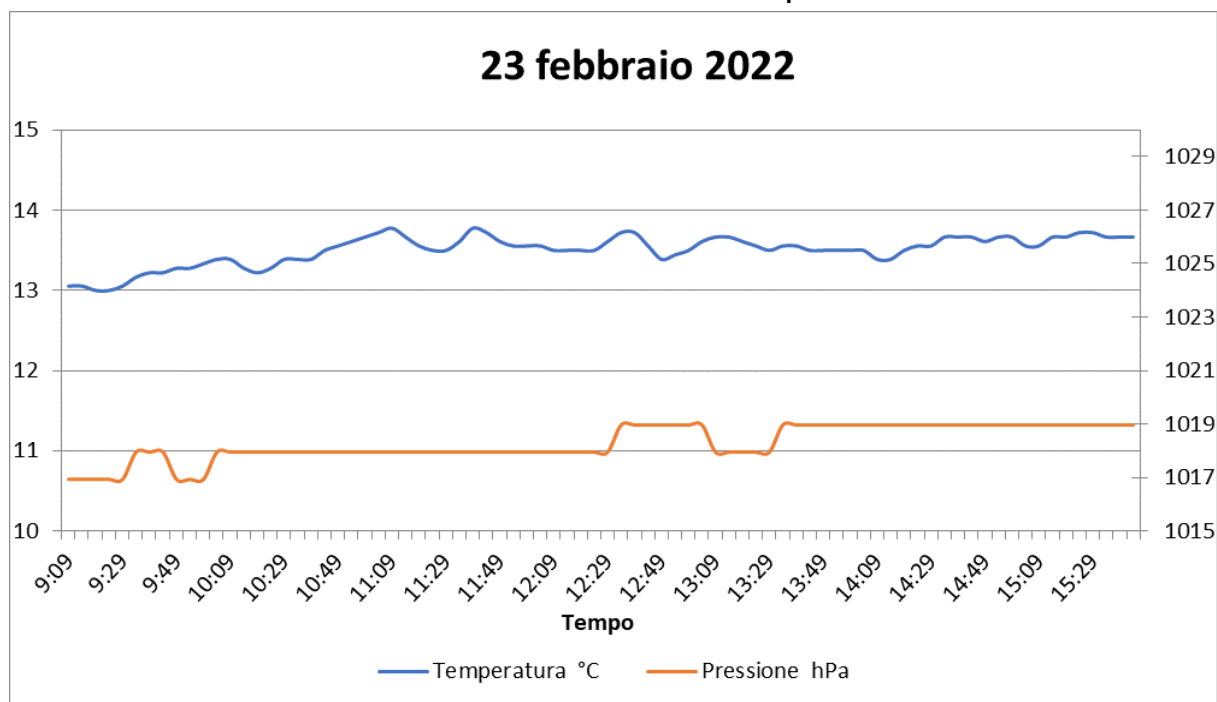
*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	79,7	3,1	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	19,0	± 0,7	1	
Anidride carbonica	%	1,3	0,1	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag. 2 di 9

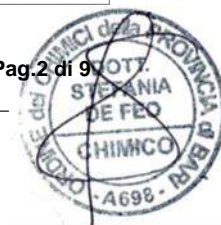
A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL *	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	13	±1	1	100
Flusso di massa	g/h	50,3	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL *	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	16,0	±1,6	1	350
Flusso di massa	g/h	62,0	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	<1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,116
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,144
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,112
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,2	± 0,7	0,5	4
Flusso di massa	g/h	12,4	--	-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,115
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,141
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,110
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,5	±0,7	0,5	4
Flusso di massa	g/h	13,5	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,116
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,144
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,112
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,9	± 0,8	0,5	4
Flusso di massa	g/h	15,1	--	-	-

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,5	9,9	4
Flusso di massa	g/h	13,5	--	-

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento è riportato il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E4, condotto nella giornata del 23/02/2021 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2022

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.5 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Allegato I

GO-CAL Air Flow Calibrator

SENSIDYNE
Industrial Health & Safety Instrumentation

Mass Flowmeter Calibration Certificate

Model: 4146
Serial Number: 41461908006
Verification date: 22-Feb-2019

Rev: F

Summary Status
☐ As-Found ☒ In Tolerance
☒ As-Left ☐ Out of Tolerance

Environmental Conditions
 Pressure: 99.6 kPa
 Temperature: 21.0°C

Temperature
 Tolerance: ±1.000 °C

Reference Measured (°C)	Allowable Range (°C)	Min	Max
21.01	21.17 - 20.01	22.01	

 PASS

Pressure
 Tolerance: ±0.110 psia

Reference Measured (psia)	Allowable Range (psia)	Min	Max
14.44	14.43 - 14.53	14.55	
21.58	21.57 - 21.45	21.67	

 PASS

Internal Calibration Reference(s)

Measurement Type	Reference (FCS)	Date for Calibration
Flow	E005067	30-Apr-2019
Pressure	E005068	30-Apr-2019
Temperature	E005069	30-Apr-2019

 TSI Std Conditions: 70 °F (21.11 °C) and 14.7 psia

TSI Inc.
 500 Cardigan Rd
 Shoreview, MN 55126 USA
 Printed 25-Feb-2019 08:51, Ver 3.5.3.0 Page 1 of 1

Verified by: Zach Boyle

*Tolerance specified, whichever is greater

TSI does hereby certify that this flowmeter has been calibrated using TSI procedure 10000021269. The calibration of the reference standards maintain national laboratory traceability to National Institute of Standards & Technology (NIST).

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.6 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI

S.I.A.D. S.p.A.

24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92

Tel. +39 035 3281111 - Fax +39 035 315486

www.siad.com - siad@siad.eu

Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up

P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168

R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra

24040 Osio Sopra (BG)

S.S. 525 del Brembo, 1

Tel. 035/328446

Fax 035/502208

e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL

via casamassima km 11,645

70010 CAPURSO

BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_684** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55**

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la.	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.7 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
 Società unipersonale
 24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
 Capitale Sociale € 25.000.000
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
 R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
 I-24040 Oslo Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 http://www.siad.it
 ricerca@siad.eu

12/01/2022		Spett.le	
		A.E.R. CONSULTING SRL	
		via casamassima km 11,645	
		70010 CAPURSO	
		BA	
Indirizzo di consegna	via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)		
Certificato n.	493	(266812 / 12895)	
Riferimento del cliente	47.21	Data ordine cliente	15/12/2021
Tipo di miscela	Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD	Gas	Miscela Certificate

Composizione Certificata			
Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
 Maurizio Tintori





SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI

S.I.A.D. S.p.A.

24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92

Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486

www.siad.com - siad@siad.eu

Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up

P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168

R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra

24040 Osio Sopra (BG)

S.S. 525 del Brembo, 1

Tel. 035/328446

Fax 035/502208

e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL

Via Casamassima Km 11.645

70010 Capurso

BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

Certificato n.

12486 (248343 / 2926)

Riferimento del cliente

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_56**

Codice per preparazione **ISO 6142**

Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista **Trovesi Giacomo**

Data analisi **15/06/2020**

Garanzia di stabilità fino al **15/06/2022**

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25%

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

peso

Capacità b.l.a (l)

10,0

Pressione b.l.a (bar abs)

150,00

Contenuto b.l.a.

1,50

m3

Matricola

013719

Barcode

S5186246

Lotto

AR50711060

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mische Speciali

Maurizio Tintori

Cert.081.22.AER del 21/03/2022 Pag.9 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.395.22.AER del 14/09/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	408/22 – Off.104.21 SD serv. 1e) del 31/08/2021
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G., Dott. Chim. Volpicella N.I., Dott. Pignataro G.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle ore 16:00 del 09/08/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	09/08/2022 – 12/08/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E4
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella di affinaggio (Forno 3)
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione circolare di diametro 0,4 m
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,126 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	304	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	374	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1010	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1010,00	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	118	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	< 1	--
Temperatura al contatore	K	306	± 1

Cert.395.22.AER del 14/09/2022 Pag. 1 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	6,5	± 0,6
Massa molare media*	Kg/Kmol	28,6	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,93	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	11,5	± 1,1
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	5199	± 490
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	3784	± 370
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	4828	± 500
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

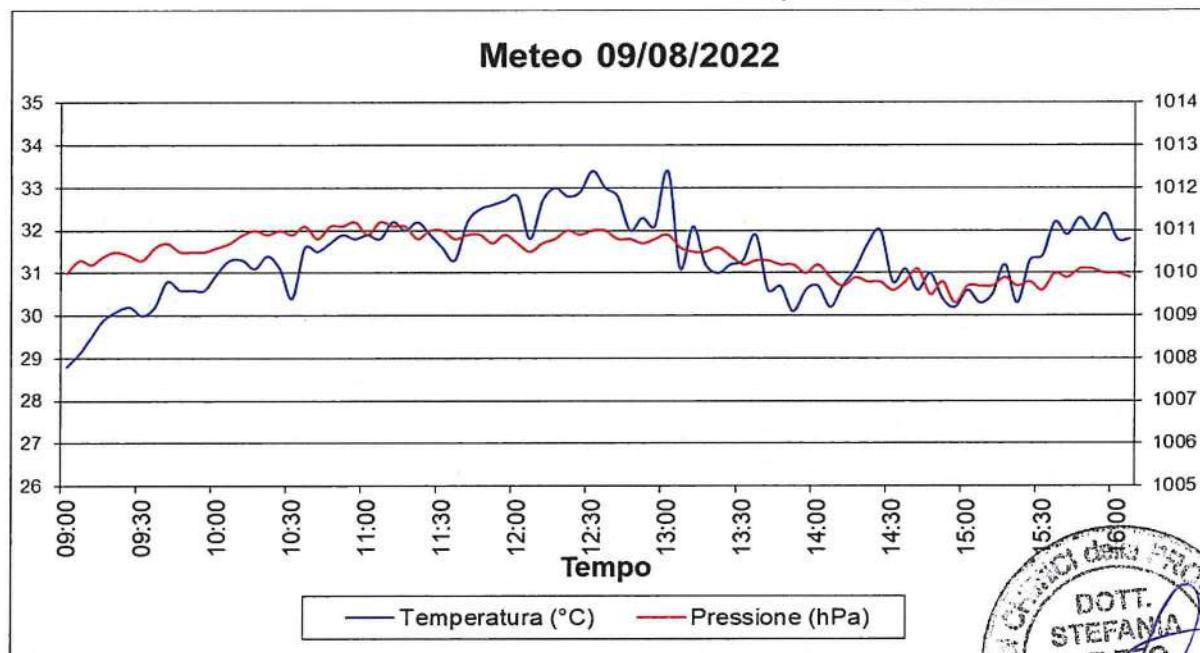
Nota: sulla base dei risultati relativi ai rilievi dei parametri fluidodinamici sulla sezione di misura la variazione della differenza di pressione (sui punti di misura) è abbondantemente contenuta entro il 10%. Contestualmente è stato verificato che l'angolo di swirl è < a 15°, tali condizioni fisiche palesano un'espulsione degli effluenti gassosi pressoché uniforme e costante.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	79,7	3,1	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	19,0	± 0,7	1	
Anidride carbonica	%	1,3	0,1	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.395.22.AER del 14/0/2022 Pag. 2 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	13	± 1	1	100
Flusso di massa	g/h	50,3	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	16,0	± 1,6	1	350
Flusso di massa	g/h	62,0	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,116
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,144
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,112
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Cert.395.22.AER del 14/0/2022 Pag.3 di 10

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,2	± 0,7	0,5	4
Flusso di massa	g/h	12,1	--	-	-

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,115
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,141
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,110
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,5	±0,7	0,5	4
Flusso di massa	g/h	13,2	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,116
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,143
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,144
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,111
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,001
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,112
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	3
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Cert.395.22.AER del 14/0/2022 Pagina 4 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it


Risultati analisi

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,9	± 0,8	0,5	4
Flusso di massa	g/h	14,7	--	-	-

Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	3,5	9,9	4
Flusso di massa	g/h	13,2	--	-

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento è riportato il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.


 Dott. Volpicella Natale Ivano
Il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Chim. Natale Ivano Volpicella
 N. 718 Sez. A

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E4, condotto nella giornata del 23/02/2021 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2022

La Direzione
 Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Allegato I



SAMPLING SOLUTIONS
CALIBRATION & METROLOGY
Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystemsrl.com
email: info-lat@megasytemsrl.com

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21 Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2021/06/18
A.E.R. CONSULTING SRL
VIA CAVOUR 63
70011-ALBEROBELLO (BA)
A.E.R. CONSULTING SRL - Z.I.
CASAMASSIMA KM 11,645
70010 - CAPURSO (BA)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 262 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n.273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a
Referring to

- oggetto (DUT)
item (DUT)
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Mass Flow Meter
(Flussimetro massico)
DADOLAB
CF1
CF11 1320210026
2021/06/07
2021/06/11
01-2021

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 262 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura citata alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedure given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their state of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Normalmente tale fattore k non è inferiore a 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor k is not lower than 2.

La Direzione Tecnica
(Technical Management)
Lucio Fialdini
Lucio Fialdini



Cert.395.22.AER del 14/0/2022-Pag. 2 di 4

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0120-02



SAMPLING SOLUTIONS
CALIBRATION & METROLOGY

Via don Fracassi 41/43
20010 Bareggio (MI)
Tel. +39 02 90361622
www.megasystem.it
email: info-lat@megasystem.it

Centro di Taratura LAT N° 262
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 262

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

I risultati di misura riportati nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la
procedura N.
the measurement results reported in this certificate were obtained following the
procedure No.

PRI07 Rev. 2

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.
traceability is through the first line standard No.

LM01- a - b

muniti di certificati validi di taratura N.

N° TPF CONTROL 55923-55924
(del 2019/09/02)

validated by the certificate of calibration No.

Condizioni ambientali di taratura (environmental calibration conditions):

Pressione atmosferica (atmospheric pressure):
Temperatura (temperature):
Umidità relativa (relative humidity):

(999,33±0,63) hPa
(23,0±1,0) °C
(50,0±5,0) %

Condizioni di taratura (calibration conditions):

Fondo scala (FS) del DUT alle condizioni di riferimento (DUT full scale at the
reference conditions):

45 L/min (riferito ad aria)

Pressione di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference pressure):
Temperatura di riferimento del DUT e del gas (DUT and gas reference
temperature):

101325 Pa
0 °C

Campo di misura (measurement range):

0,5 – 15 L/min

Composizione chimica del gas di taratura (calibration gas chemical composition):

Aria (anidra)

Cert.395.22.AER del 14/0/2022 Pag.7 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 262T-473-MFM-21
Certificate of Calibration
Risultati della taratura (calibration results):

Punti	Ripetizioni	Q_c	Q_{d0}	Q_{d0m}	d	d_m	C	C_m	$U(C_m)$	k
(points)	(repetitions)	L/min	L/min	L/min	[%FS]	[%FS]			[%]	
1	1	0,47689	0,500		0,05		0,9538			
1	2	0,47690	0,500	0,500	0,05	0,05	0,9538	0,9538	0,40	2,0
1	3	0,47690	0,500		0,05		0,9538			
2	1	0,95070	1,003		0,12		0,9479			
2	2	0,95054	1,003	1,003	0,12	0,12	0,9477	0,9475	0,40	2,1
2	3	0,95061	1,004		0,12		0,9468			
3	1	4,9019	4,999		0,22		0,9806			
3	2	4,9019	5,000	5,001	0,22	0,22	0,9804	0,9802	0,40	2,0
3	3	4,9016	5,003		0,23		0,9797			
4	1	9,8751	9,98		0,23		0,9895			
4	2	9,8702	9,97	9,97	0,22	0,22	0,9900	0,9900	0,40	2,1
4	3	9,8755	9,97		0,21		0,9905			
5	1	14,808	15,01		0,45		0,9865			
5	2	14,810	15,00	15,00	0,42	0,43	0,9873	0,9870	0,40	2,1
5	3	14,809	15,00		0,42		0,9873			

Legenda (legend):

- Q_c : Portata campione alle condizioni di riferimento (actual flow rate, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0} : Portata indicata dal DUT alle condizioni di riferimento (indicated flow rate from the DUT, at the standard conditions): 0 °C, 101325 Pa
 Q_{d0m} : Valore medio dei valori di Q_{d0} (average of the Q_{d0} values)
 d : Errore in percentuale del fondo scala (FS) del DUT, espresso da (error in DUT full scale percentage, expressed from): $((Q_{d0} - Q_c) / FS) * 100$
 d_m : Errore medio dei valori di d , in percentuale di FS del DUT (mean error of the d values, in DUT full scale percentage)
 C : Coefficiente di taratura, espresso da (calibration factor, expressed from): Q_c / Q_{d0}
 C_m : Coefficiente medio di taratura dei valori di C (mean calibration factor of the C values)
 $U(C_m)$: Incertezza estesa, in percentuale relativa al livello di fiducia del 95%, in funzione di (expanded uncertainty, in percentage corresponding to a 95% confidence level, versus): C_m
 k : Fattore di copertura al livello di fiducia del 95% (coverage factor corresponding to a 95% confidence level)

Commenti (notes):

Nota 1: riferimento ordine: 37_476_AER_MFM_CF11 1320210026 (del 03/06/2021).

Nota 2: Il MFM-DUT è stato tarato senza effettuare alcuna regolazione preliminare, ovvero: AS FOUND = AS LEFT.

Cert.395.22.AER del 14/0/2022 Pag.8 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
 S.I.A.D. S.p.A.
 24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
 Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
 www.siad.com - siad@siad.eu
 Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
 R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Oslo Sopra
 24040 Oslo Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
 e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684

Codice per preparazione ISO 6142

Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55

Note

Analista Baccala Efrem

Data analisi 04/11/2019

Garanzia di stabilità fino al 04/11/2022

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-10 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25% peso

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.la (l)

10,0

Pressione b.la (bar abs)

135,00

Contenuto b.la

1,30 m3

Matricola

029366

Barcode

S1439070

Lotto

ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Misure Speciali
 Maurizio Tinteri

Cert.395.22.AER del 14/01/2022 Pag. 9 di 14

A.E.R. Consulting S.r.l. - Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 - 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 - 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
 Società unipersonale
 24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
 Capitale Sociale € 25.000.000
 P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
 R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio So
 I-24040 Osio Sopra (BG)
 S.S. 525 del Brembo, 1
 Tel. 035/328446
 Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

12/01/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna
 Certificato n.
 Riferimento del cliente
 Tipo di miscela

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)
 493 (266812 / 12895)
 47.21
 Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD

Data ordine cliente **15/12/2021**
 Gas **Miscela Certificata**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022		
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023				
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso		
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C				
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00	Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023	Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
 Maurizio Tintori

Cert.395.22.AER del 14/01/2022 Pag.10 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Digitally signed by: Maurizio Tintori



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Osio Sopra
I-24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502206
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

Data 08/07/2022

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

15873 (272147 / 6297)

Riferimento del cliente

014.22

Data ordine cliente

08/06/2022

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L,
ALL, SIAD

Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 197,2 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 198,3 ppmvol	4,1 ppmvol
Altro impurezza			
BIOSSIDO DI AZOTO	<	1,9 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_56 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.

Note

Anallista	ISO 6142	Data analisi	20/06/2022
Garanzia di stabilità fino al	20/06/2024		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
Matricola	316804	Barcode	S5178236
		Lotto	ARB0720062

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.395.22.AER del 14/07/2022 Pag.11 di 11

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Certificazione di analisi: Cert.083.22.AER del 21/03/2022

(valido ai sensi dell'art. 16 del R.D. 1 marzo 1928, n. 842 come recepito dalla L 11/01/2018 n.3)

Committente	TEAM ITALIA S.r.l.
Riferimento A.E.R. Consulting S.r.l.	099/22 – Off.092.20 SD serv. 1f) del 06/07/2020
Luogo della prova	Stabilimento in S.P. Squinzano -Torre Rinalda Km4 – 73100 Lecce
Descrizione del servizio	Campionamento ed analisi di inquinanti in emissione convogliata
Addetti al campionamento	Sig. Girolamo G. – Dott. Chim. Volpicella N.I.
Periodo di misura e campionamento	Dalle ore 09:00 alle 15:45 del 21/02/2022
Prove eseguite in campo	Fluidodinamica, caratterizzazione preliminare dell'aeriforme secco, campionamento polveri totali, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio
Prove eseguite in laboratorio A.E.R.	Conferma composizionale dell'aeriforme secco, dosaggio polveri, ossidi di azoto e zolfo, monossido di carbonio.
Inizio e fine prova in laboratorio	23/02/2022 – 25/02/2022
Finalità della prova	Verifica di conformità ai limiti imposti dall'AIA rilasciata dalla Provincia di Lecce con Atto di Determinazione n. 374 del 2020

Descrizione dell'emissione

Emissione	E5
Caratteristiche del processo	Bruciatore Forno a coppella billettatrice
Punto di emissione	Camino dell'emissione delle fasi di lavorazione
Dimensioni della sezione di misurazione	Sezione rettangolare 0,37 x 0,27
Numero diametri ispezionati sulla sezione di misurazione	1
Area della sezione di misura	0,100 m ²
Altezza dei punti di prelievo	4 m circa dal suolo
Numero punti di misura per diametro	centro
Numero di diametri idraulici a monte dei punti di prelievo	> 5
Numero di diametri idraulici a valle dei punti di prelievo	> 5

Caratterizzazione del flusso gassoso secondo UNI 16911:2013

Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Errore strumentale
Temperatura ambiente*	K	289	± 1
Temperatura media assoluta dell'emissione*	K	598	± 1
Pressione ambiente*	hPa	1013	± 1
Pressione statica assoluta dell'emissione*	hPa	1013,08	--
Pressione differenziale dinamica*	Pa	8	± 1
Differenza di pressione rispetto l'atmosfera*	Pa	8	± 1

Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.1 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
 Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
 CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
 Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Parametro misurato	Unità di misura	Risultato	Incertezza estesa**
Vapor acqueo nel gas umido campionato* (UNI EN 14790)	%Vol	4,3	± 0,5
Massa molare media*	Kg/Kmol	29,8	± 5,0
Massa volumica*	Kg/m ³	0,61	--
Velocità media dell'emissione*	m/s	3,6	± 0,3
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	m ³ /h	1314	± 121
Portata volumica del flusso gassoso alle condizioni di riferimento*	Nm ³ /h	603	± 48
Portata massica del flusso gassoso alle condizioni di esercizio*	Kg/h	802	± 64
Fattore di taratura del tubo di Pitot	--	0,72	--
Angolo di swirl	°	< 15	--

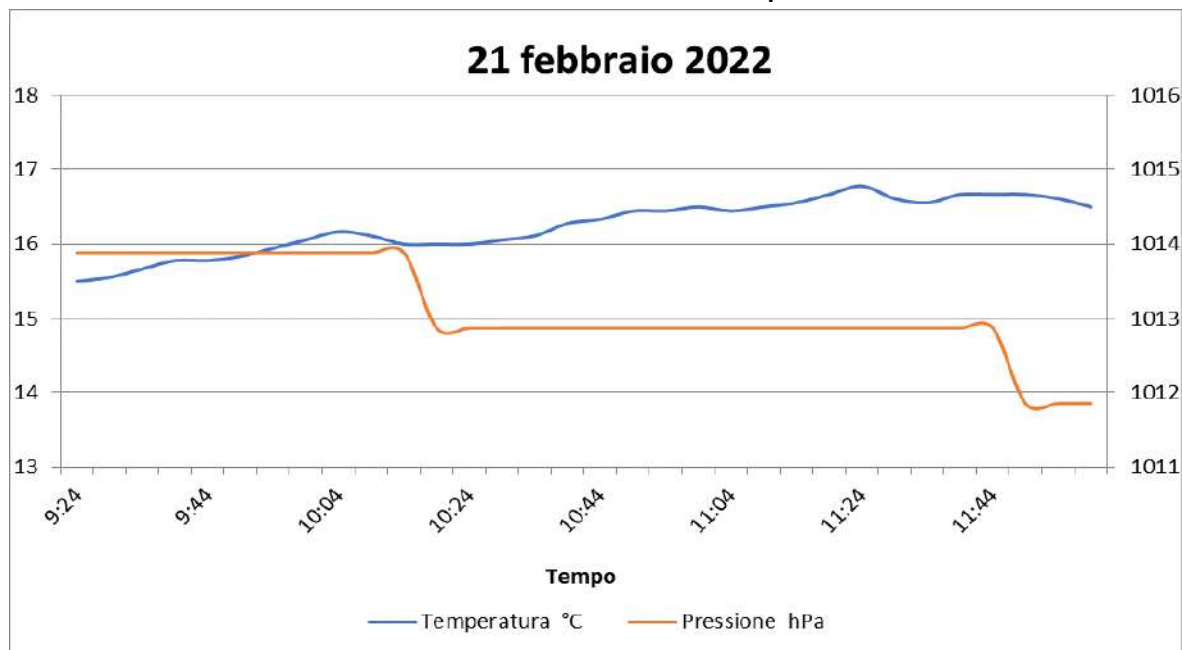
*I valori rappresentati sono valori medi relativi al periodo di campionamento.

Determinazione della composizione del gas secco nell'aeriforme

Parametro	Unità di misura	Concentrazione [§]	Incertezza Estesa **	PQL *	Metodica analitica
Azoto	%	85,1	± 3,3	1	EPA METHOD 3C - Determination of carbon dioxide, methane, nitrogen, and oxygen from stationary sources.
Ossigeno	%	3,3	± 0,1	1	
Anidride carbonica	%	11,6	± 0,5	0,1	

[§] valore medio rappresentativo di più periodi di misura effettuati durante il monitoraggio

Condizioni meteo rilevate in campo



Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.2 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it



Risultati delle analisi CO EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi CO espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto mediante analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	< 1	–	1	100
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento di NO_x, SO₂ secondo EN 15267 1,2 e 4

Si presentano di seguito i risultati delle analisi NO_x e SO₂ espresse come valore medio del monitoraggio in continuo condotto analizzatore MGAprimeQ, il quale utilizza un sensore ad infrarossi NDIR, come da metodica indicata per circa 60 minuti.

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza estesa**	PQL*	Limiti AIA
Ossidi di azoto come NO _x	mg/Nm ³	125	± 12	1	350
Flusso di massa	g/h	75,4	–	–	–
Ossidi di zolfo come SO ₂	mg/Nm ³	< 1	–	1	35
Flusso di massa	g/h	–	–	–	–

Campionamento isocinetico di polveri secondo UNI EN 13284-1:2017

Prima prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,120
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,250
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,255
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,115
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,117
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	7
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,5	± 0,3	0,5	4
Flusso di massa	g/h	0,9	--	-	–

Seconda prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,118
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,246
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,251
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,113
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,115
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	7
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	30' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,7	± 0,3	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,0	--	-	-

Terza prova

Volume secco campionato al contatore (m ³)	0,122
Volume secco campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,254
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,005
Volume di gas umido campionato alle condizioni di esercizio (m ³)	0,259
Volume secco campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,117
Volume vapor d'acqua nel gas campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,002
Volume di gas umido campionato alle condizioni di riferimento (Nm ³)	0,119
Prova di tenuta della linea di campionamento	< 0,4 dm ³ /min al massimo carico di aspirazione
Diametro dell'ugello di prelievo (mm)	7
Materiale della sonda e dell'ugello	Titanio
Temperatura media di esercizio della sonda riscaldata (K)	435
Tempo di campionamento	31' circa

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione	Incertezza Estesa**	PQL*	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,9	± 0,4	0,5	4
Flusso di massa	g/h	1,1	--	-	-

Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.4 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it


Media aritmetica dei tre risultati

Parametro ricercato	Unità di misura	Concentrazione calcolata	RSD%	Limiti AIA
Polveri totali	mg/Nm ³	1,7	11,8	4
Flusso di massa	g/h	1,0	--	--

Note

*PQL: limite pratico di quantificazione della metodica applicata riferita al volume secco campionato.

**Incertezza estesa: stimata con fattore di copertura pari a 2 e un livello di significatività del 95%.

Le indicazioni dei valori analitici in % dei componenti gassosi del gas secco campionato sono da interpretare come parti per volume.

Al fine di monitorare l'intero processo produttivo il campionamento delle polveri e degli ossidi di azoto e zolfo è stato eseguito mediante gli ingressi multipli della sonda riscaldata.

Le concentrazioni degli analiti dosati, sono espresse in riferimento al gas secco.

In allegato I, II e III al presente documento è riportato il certificato di calibrazione del flussimetro impiegato nelle misure, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio del gas secco, il certificato del gas standard impiegato per il dosaggio degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

Precisazioni

Il presente rapporto è da riferirsi esclusivamente al campione esaminato ed alle informazioni fornite dal committente. Non è consentita la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza autorizzazione dello scrivente.

Considerazioni conclusive

Alla luce dei risultati ottenuti dal monitoraggio della emissione E5, condotto nella giornata del 21/02/2022 nelle condizioni di esercizio legate alle fasi di lavoro del momento, non si rilevano superamenti dei VLE indicati dalla AIA vigente.

Capurso, 21 marzo 2022

La Direzione
Dott.ssa Chim. Stefania De Feo



Allegato I



GO-CALTM Air Flow Calibrator

SENSIDYNE[®]
Industrial Health & Safety Instrumentation

Summary Status <input type="checkbox"/> As-Found <input checked="" type="checkbox"/> In Tolerance <input checked="" type="checkbox"/> As-Left <input type="checkbox"/> Out of Tolerance		Environmental Conditions Pressure: 99.6 kPa Temperature: 21.0°C																																											
Mass Flowmeter Calibration Certificate																																													
Model: 4146 Serial Number: 41461908006 Verification date: 22-Feb-2019	Rev: F	Temperature Tolerance: ±1.000 °C <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reference Measured (°C)</th> <th>Allowable Range Min</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21.01</td> <td>20.01</td> <td>22.01</td> </tr> </tbody> </table>		Reference Measured (°C)	Allowable Range Min	Max	21.01	20.01	22.01																																				
Reference Measured (°C)	Allowable Range Min	Max																																											
21.01	20.01	22.01																																											
Air Flow Tolerance: ±1.75% of reading or 0.005 SLPm <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reference Measured (SLPM)</th> <th>Allowable Range Min</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.051</td><td>0.046</td><td>0.056</td></tr> <tr><td>0.109</td><td>0.104</td><td>0.114</td></tr> <tr><td>0.284</td><td>0.279</td><td>0.289</td></tr> <tr><td>0.404</td><td>0.401</td><td>0.411</td></tr> <tr><td>0.609</td><td>0.599</td><td>0.619</td></tr> <tr><td>1.008</td><td>1.002</td><td>1.014</td></tr> <tr><td>1.998</td><td>1.983</td><td>2.013</td></tr> <tr><td>3.778</td><td>3.774</td><td>3.782</td></tr> <tr><td>7.440</td><td>7.320</td><td>7.560</td></tr> <tr><td>14.83</td><td>14.89</td><td>14.87</td></tr> </tbody> </table>		Reference Measured (SLPM)	Allowable Range Min	Max	0.051	0.046	0.056	0.109	0.104	0.114	0.284	0.279	0.289	0.404	0.401	0.411	0.609	0.599	0.619	1.008	1.002	1.014	1.998	1.983	2.013	3.778	3.774	3.782	7.440	7.320	7.560	14.83	14.89	14.87	Pressure Tolerance: ±0.110 psia <table border="1"> <thead> <tr> <th>Reference Measured (psia)</th> <th>Allowable Range Min</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14.44</td> <td>14.43</td> <td>14.55</td> </tr> <tr> <td>21.58</td> <td>21.57</td> <td>21.45</td> </tr> </tbody> </table>		Reference Measured (psia)	Allowable Range Min	Max	14.44	14.43	14.55	21.58	21.57	21.45
Reference Measured (SLPM)	Allowable Range Min	Max																																											
0.051	0.046	0.056																																											
0.109	0.104	0.114																																											
0.284	0.279	0.289																																											
0.404	0.401	0.411																																											
0.609	0.599	0.619																																											
1.008	1.002	1.014																																											
1.998	1.983	2.013																																											
3.778	3.774	3.782																																											
7.440	7.320	7.560																																											
14.83	14.89	14.87																																											
Reference Measured (psia)	Allowable Range Min	Max																																											
14.44	14.43	14.55																																											
21.58	21.57	21.45																																											
Internal Calibration Reference(s) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Measurement Type</th> <th>Reference (FCS)</th> <th>Date for Calibration</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flow</td> <td>E005067</td> <td>30-Apr-2019</td> </tr> <tr> <td>Pressure</td> <td>E005068</td> <td>30-Apr-2019</td> </tr> <tr> <td>Temperature</td> <td>E005069</td> <td>30-Apr-2019</td> </tr> </tbody> </table>				Measurement Type	Reference (FCS)	Date for Calibration	Flow	E005067	30-Apr-2019	Pressure	E005068	30-Apr-2019	Temperature	E005069	30-Apr-2019																														
Measurement Type	Reference (FCS)	Date for Calibration																																											
Flow	E005067	30-Apr-2019																																											
Pressure	E005068	30-Apr-2019																																											
Temperature	E005069	30-Apr-2019																																											
TSI Std Conditions: 70 °F (21.11 °C) and 14.7 psia Verified by: <i>Zach Boyle</i> TSI Inc. 500 Cardigan Rd Shoreview, MN 55126 USA Printed 25-Feb-2019 08:51, Ver 3.5.3.0 Page 1 of 1																																													



Allegato II



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 3281111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

05/11/2019

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
via casamassima km 11,645
70010 CAPURSO
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)

Certificato n.

25191 (241700 / 8673)

Riferimento del cliente

015.19.NIV

Data ordine cliente

16/07/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ACC, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
ANIDRIDE CARBONICA	= 10,00 %vol	= 9,95 %vol	0,11 %vol
OSSIDO DI CARBONIO	= 1,000 %vol	= 1,010 %vol	0,020 %vol
IDROGENO	= 0,900 %vol	= 0,895 %vol	0,017 %vol
METANO	= 0,800 %vol	= 0,810 %vol	0,016 %vol
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 10,00 %vol	= 10,01 %vol	0,11 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_684 Codice per preparazione ISO 6142 Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse: 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	04/11/2019
Garanzia di stabilità fino al	04/11/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-10 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	135,00
		Contenuto b.la.	1,30 m3
Matricola	029366	Barcode	S1439070
		Lotto	ARE0122109

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscela Speciali
Maurizio Tintori

Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.7 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



Allegato III



Società Italiana Acetilene & Derivati
S.I.A.D. S.p.A.
Società unipersonale
24126 Bergamo – Via San Bernardino, 92
Capitale Sociale € 25.000.000
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg : (IT) 00209070168
R.E.A. Bergamo 15532

Stabilimento di Oslo So
I-24040 Oslo Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
<http://www.siad.it>
ricerca@siad.eu

12/01/2022		Spett.le	
		A.E.R. CONSULTING SRL	
		via casamassima km 11,645	
		70010 CAPURSO	
		BA	
Indirizzo di consegna	via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO (BA)		
Certificato n.	493	(266812 / 12895)	
Riferimento del cliente	47.21		Data ordine cliente 15/12/2021
Tipo di miscela	Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, SIAD	Gas	Miscela Certificate

Composizione Certificata			
Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
AZOTO	Resto	Resto	
BIOSSIDO DI AZOTO	= 50,0 ppmvol	= 51,5 ppmvol	2,3 ppmvol
Altre impurezze			
OSSIDO DI AZOTO	<	0,5 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, biossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_88** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura interna di preparazione ACR 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da un Centro ACCREDIA. Copia dei certificati delle masse è disponibile su richiesta.**

Note

Analista	Merlini Elisabetta	Data analisi	12/01/2022
Garanzia di stabilità fino al	12/01/2023		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	101704	Barcode	S5186023
		Lotto	ARF0330121

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori

Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.8 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)
Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)
CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.
Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@ aerconsulting.it





SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

30/06/2020

Spett.le

A.E.R. CONSULTING SRL
Via Casamassima Km 11.645
70010 Capurso
BA

Indirizzo di consegna

via casamassima km 11,645 70010 CAPURSO BA

Certificato n.

12486 (248343 / 2926)

Riferimento del cliente

015.19.NIV - 2/3/2020

Data ordine cliente

02/03/2020

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI AZOTO	= 200,0 ppmvol	= 200,6 ppmvol	4,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
ANIDRIDE SOLFOROSA	= 200,0 ppmvol	= 201,5 ppmvol	4,2 ppmvol
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride solforosa), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_56**

Codice per preparazione **ISO 6142**

Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista **Trovesi Giacomo**

Data analisi **15/06/2020**

Garanzia di stabilità fino al **15/06/2022**

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press -25%

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

peso

Capacità b.la (l)

10,0

Pressione b.la (bar abs)

150,00

Contenuto b.la.

1,50

m3

Matricola

013719

Barcode

S5186246

Lotto

AR50711060

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Mische Speciali

Maurizio Tintori

Cert.083.22.AER del 21/03/2022 Pag.9 di 9

A.E.R. Consulting S.r.l. – Società Unipersonale

Sede Operativa: Via Casamassima Km, 11,645 – 70010 CAPURSO (BA)

Sede Legale: Via Cavour, 63 – 70011 ALBEROBELLO (BA)

CCIAA Bari/P.IVA/C.F. 06637530723 R.E.A. 500355 - Capitale Sociale 20.000,00 € i.v.

Tel./Fax +39080.4673427 - web: www.aerconsulting.it mail: info@aerconsulting.it



**Allegato IV: Sezioni con indicazione delle altezze dei punti di prelievo e di sbocco
dei camini rispetto al piano di calpestio**


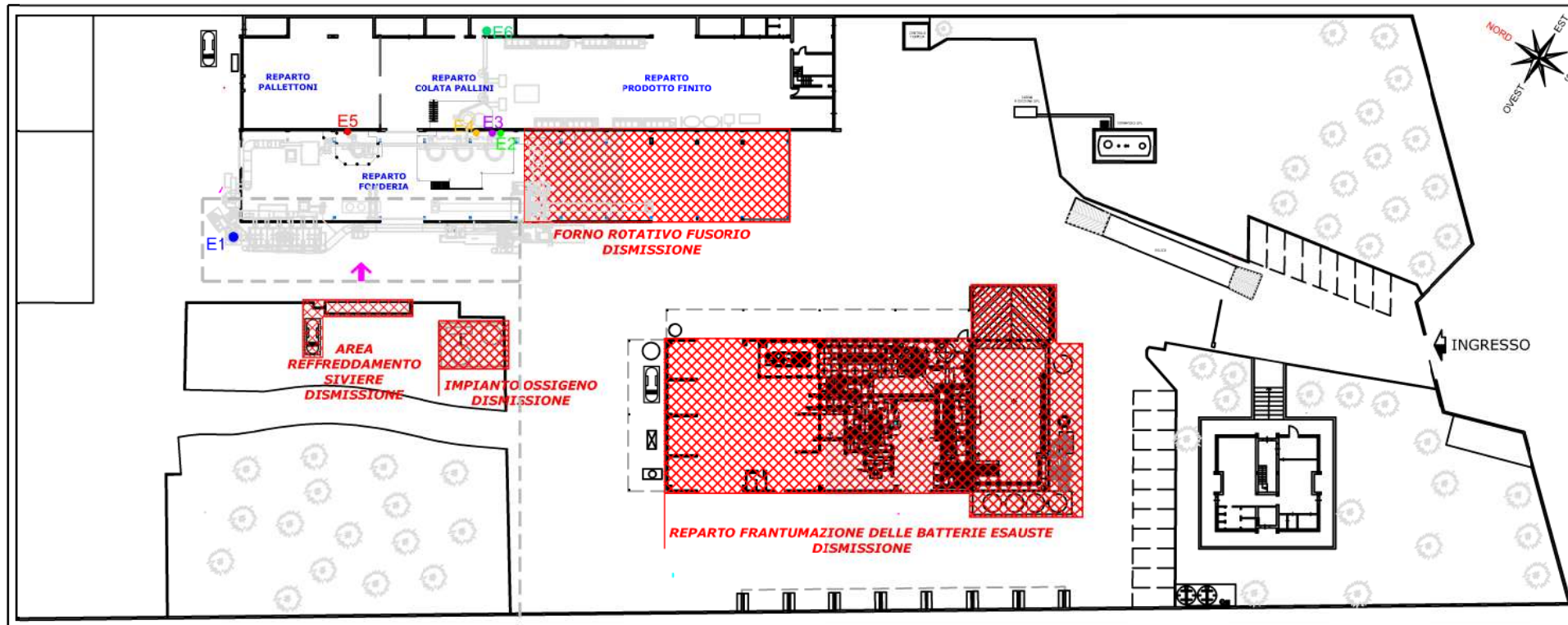
	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	35 di 36

FIGURA 7: STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE TEAM ITALIA



PROSPETTO: DISPOSIZIONE CAMINO E ALTEZZA (m)

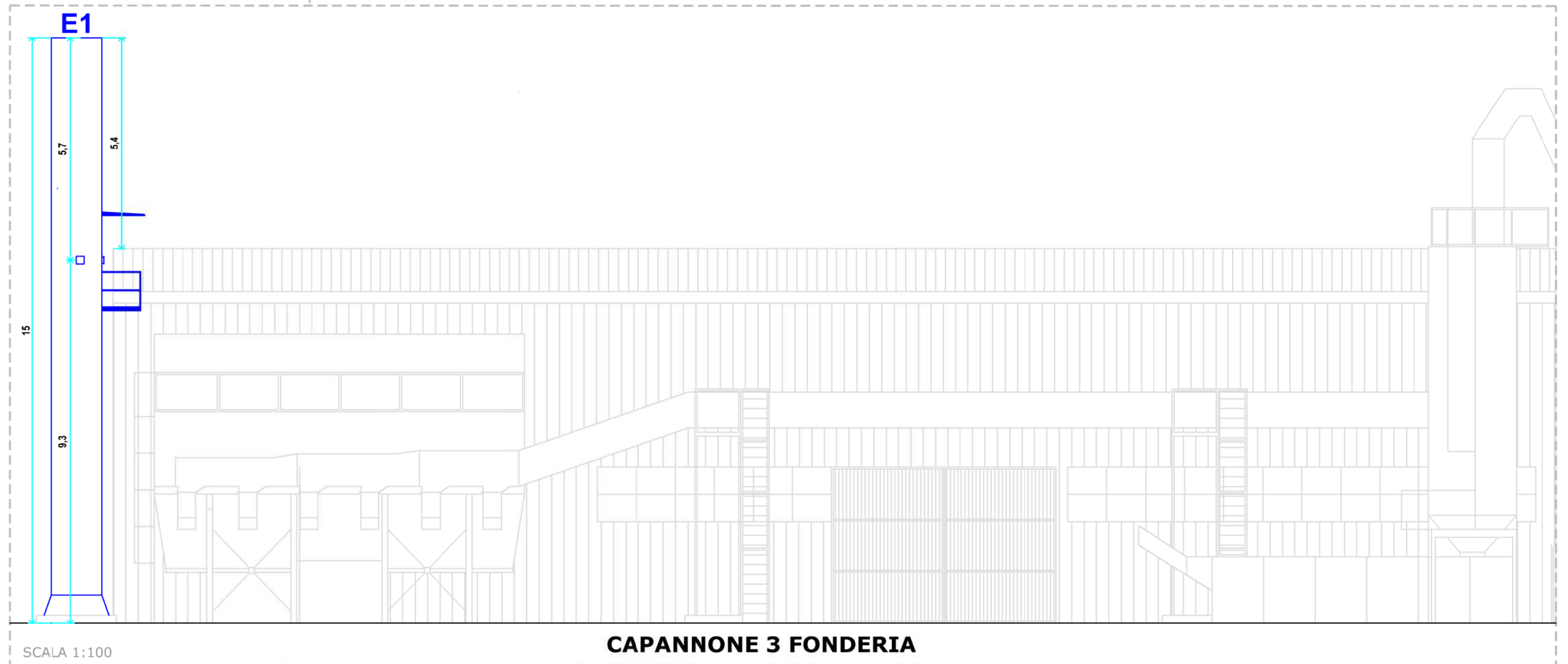
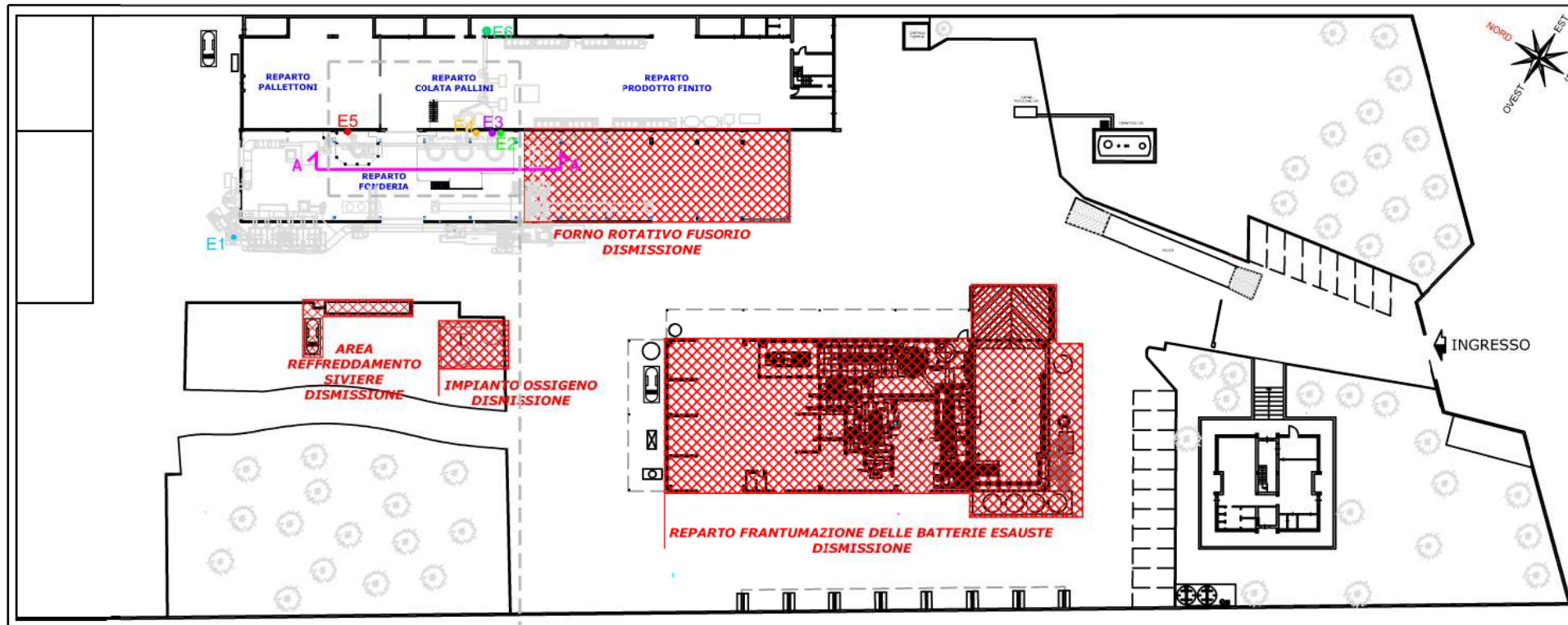


FIGURA 8: STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE TEAM ITALIA



SEZIONE A-A: DISPOSIZIONE CAMINI E ALTEZZE (m)

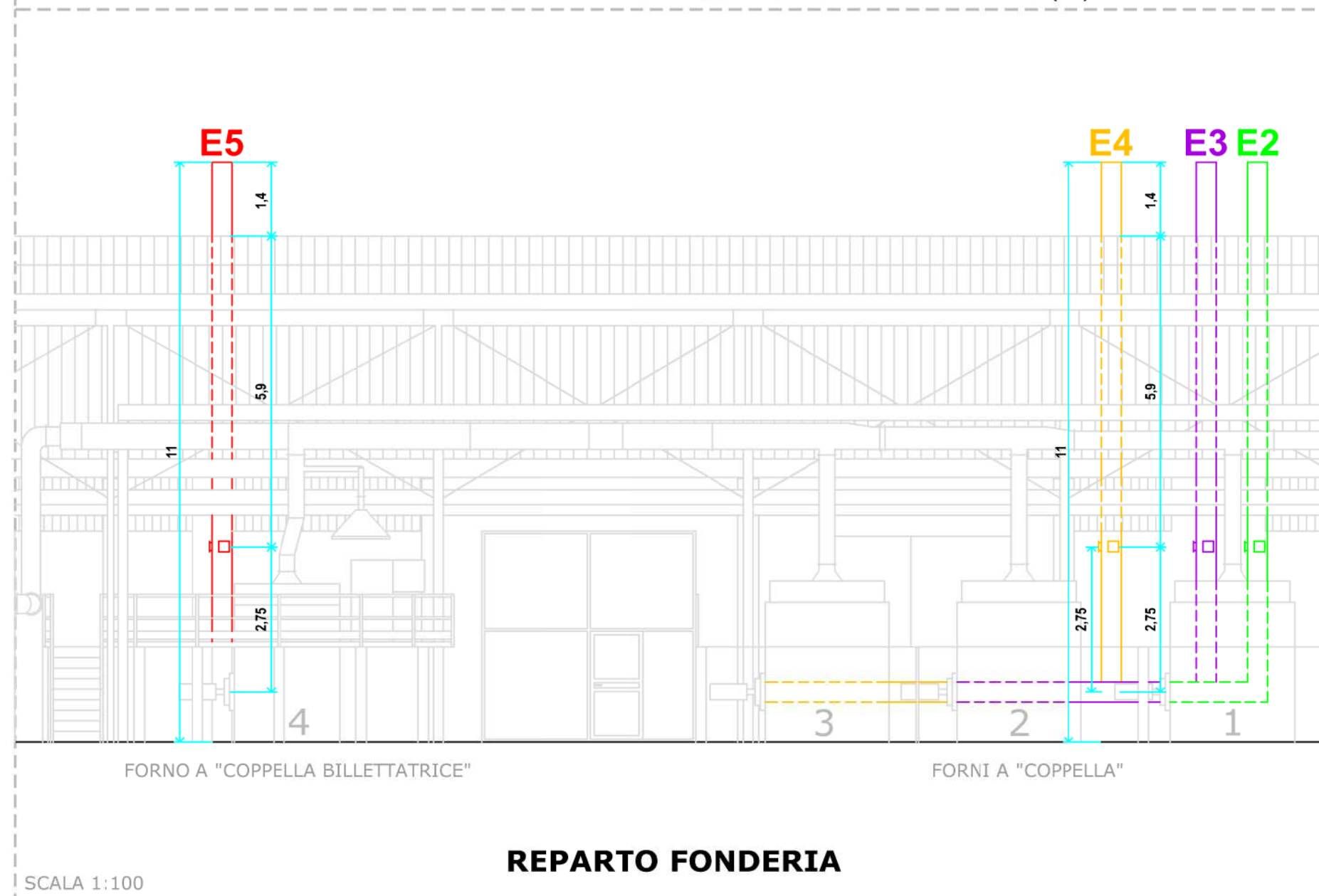
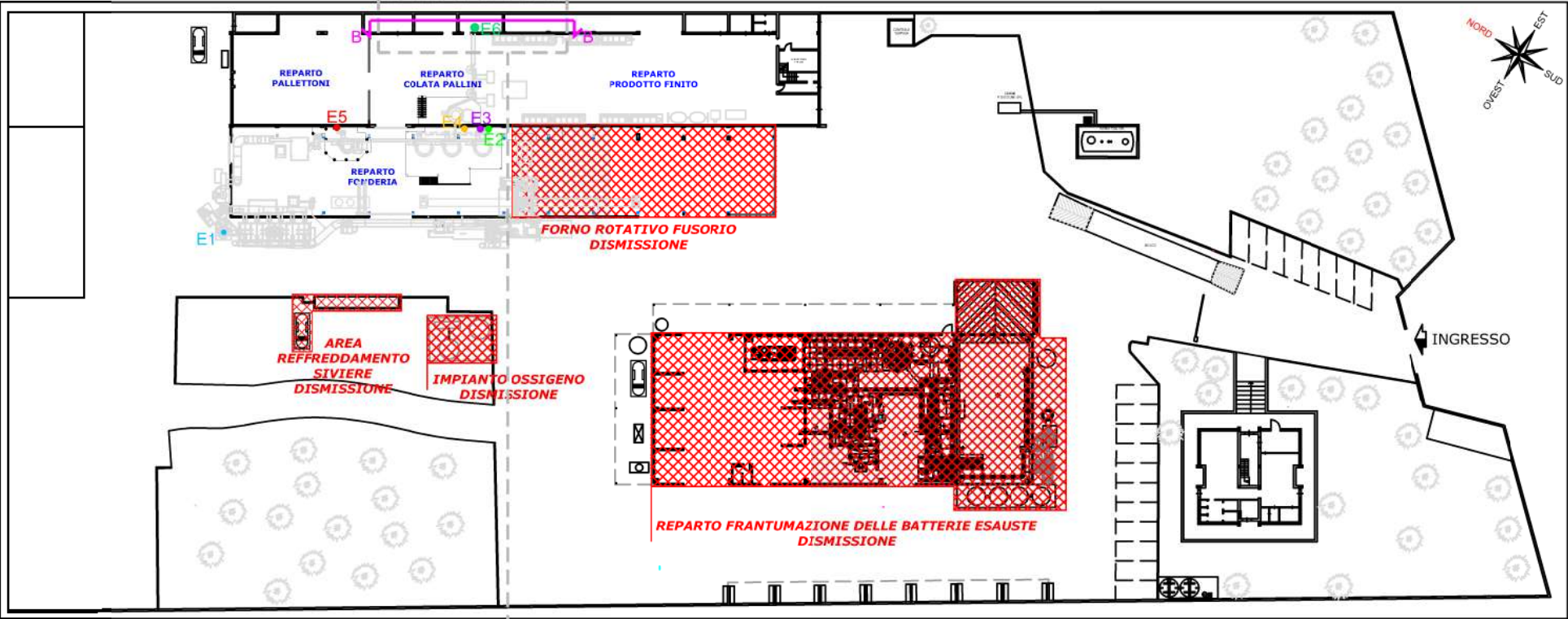
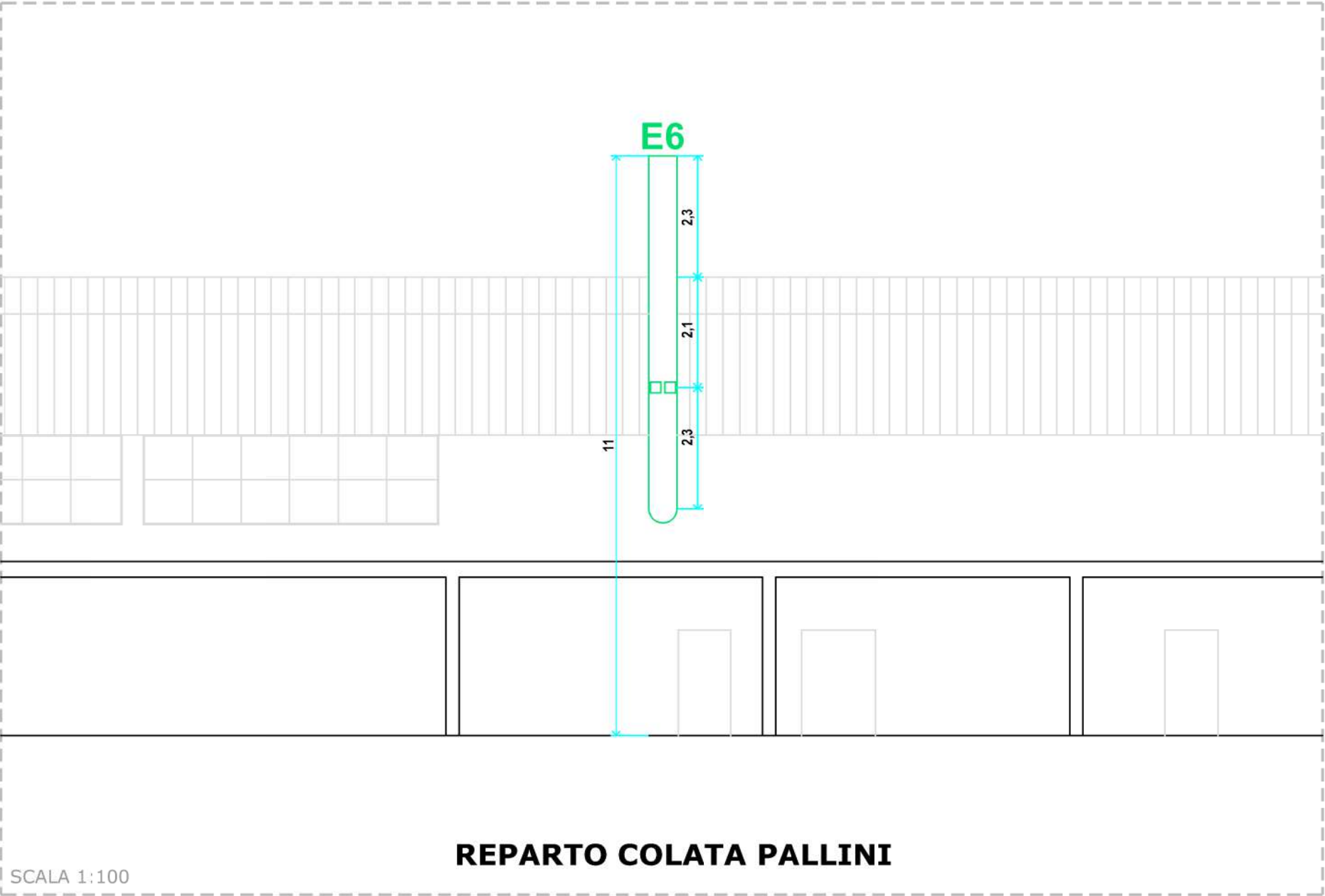


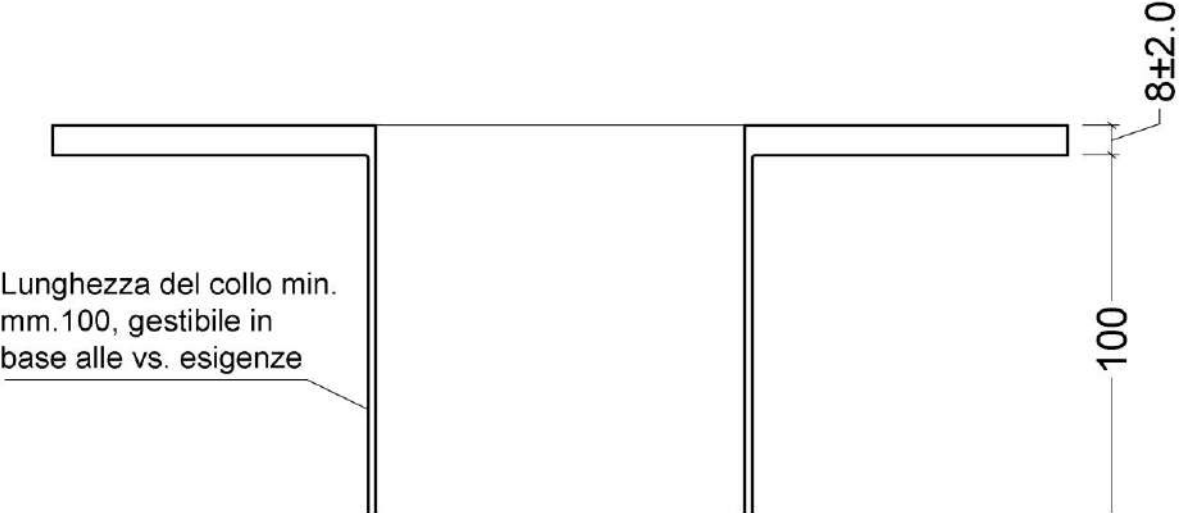
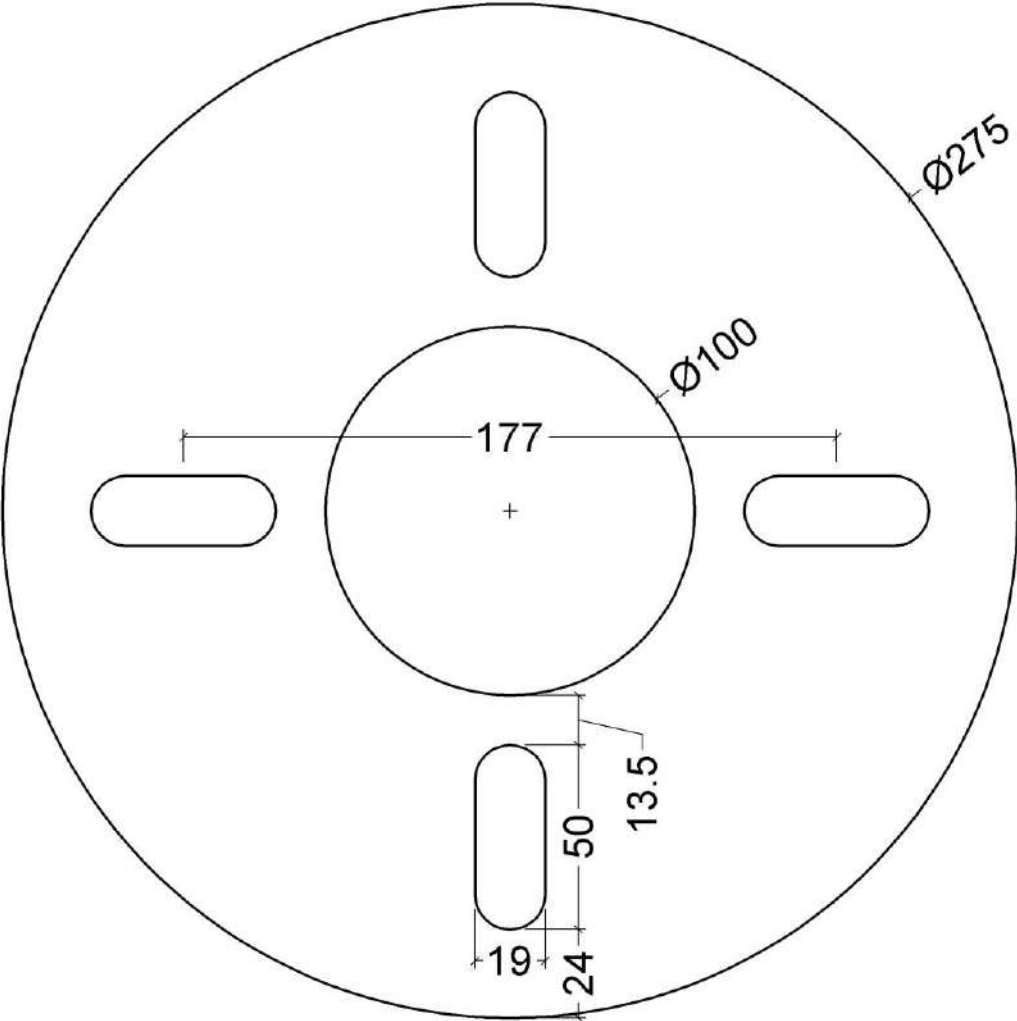
FIGURA 9: STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE TEAM ITALIA




SEZIONE B-B: DISPOSIZIONE CAMINO E ALTEZZA (m)



Allegato V: Punto di prelievo realizzabile secondo Norma Tecnica



	Id. doc.	Rev.	Data emissione	Redattore	Pag.
	DT.19.24	00	05/03/2024	MLP	36 di 36