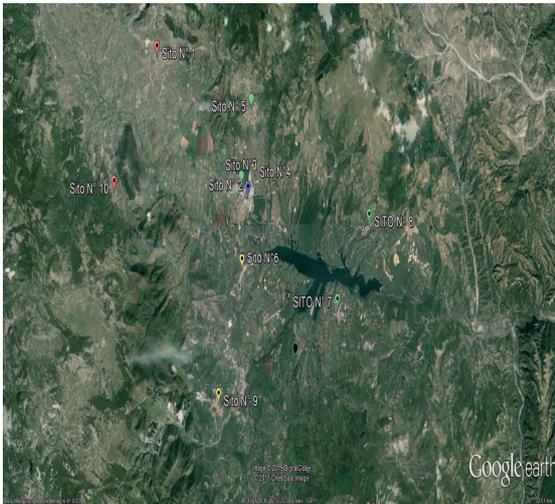


Monitoraggio dell' Idrogeno Solforato (H₂S) con campionatori passivi in Val d'Agri.



La Campagna di monitoraggio dell'idrogeno solforato (H₂S), con l'utilizzo dei campionatori passivi (radielli), viene effettuata dal personale tecnico dell'Ufficio Aria del Dipartimento provinciale di Potenza, per verificare eventuali alterazioni della qualità dell'aria dovute all'immissione di H₂S derivante dall'attività lavorativa del Cova. Nei punti indicati in tabella relativo al periodo di esposizione: **dal 18/01/18 al 01/02/18**

I valori riscontrati, nei siti di misura, sono inferiori alla soglia di rilevabilità: **L.O.D.** (0,9 µg/m³)

Tranne per il sito n° 1 dove si è misurato un valore di **1,0** µg/m³, inferiori ai limiti della soglia olfattiva di **7** µg/m³

Siti n°5 e n°7 radielli non trovati in data 01/02/2018, a causa del cedimento del supporto del radiello, molto probabilmente avvenuto per avverse condizioni meteo (forte vento), non installati per mancanza supporti.

Analisi a cura del Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza .

Tipologia Sito	Comune	Ubicazione radiello	Concentrazione rilevata (1) (µg/m ³)	L.O.D. Limite di rivelabilità
1) Urbano	Marsicovetere	Ospedale di Villa D'Agri V. San Pio	1,0	0,9 µg/m ³
2) Industriale	Viggiano	Ingresso Elbe Italia	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
3) Industriale	Viggiano	presso Azienda BRD Legno	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
4) Industriale	Viggiano	Strada direzione Viaggiano	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
6) Urbano	Grumento Nova	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
8) Urbano	Montemurro	Piazza G. Albini	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
9) Urbano	Moliterno	Municipio Piazza V. Veneto	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
10) Urbano	Tramutola	Municipio Piazza del Popolo	<L.O.D.	0,9 µg/m ³

1) Metodo di Prova : metodo interno "Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS" H1 Ed.01/2006

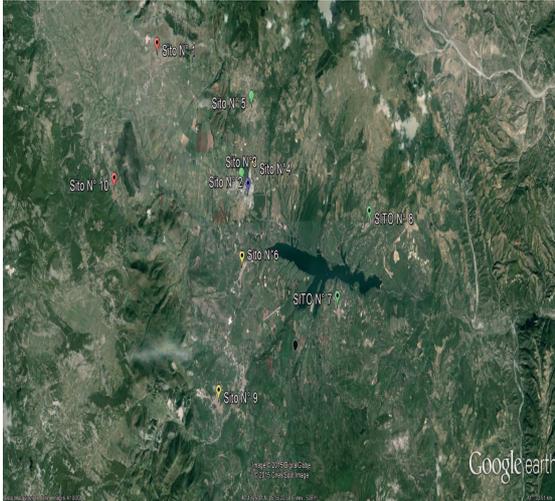
LINK:

L.O.D. (Limit Of Detection) limite di rivelabilità

Radiello= campionario passivo diffusivo a simmetria radiale per determinare le concentrazione di gas e o vapori aerodispersi.

Campionatore passivo= dispositivo in grado di raccogliere i gas e i vapori inquinanti presenti nell'aria senza far uso di aspirazione forzata. L'elevato grado di accuratezza e precisione dei campionatori passivi consente di realizzare mappature accurate della distribuzione media degli inquinanti in una data area, su periodi di osservazione medio-lunghi .

Monitoraggio dell' Idrogeno Solforato (H₂S) con campionatori passivi in Val d'Agri.



La Campagna di monitoraggio dell'idrogeno solforato (H₂S), con l'utilizzo dei campionatori passivi (radielli), viene effettuata dal personale tecnico dell'Ufficio Aria del Dipartimento provinciale di Potenza, per verificare eventuali alterazioni della qualità dell'aria dovute all'immissione di H₂S derivante dall'attività lavorativa del Cova. Nei punti indicati in tabella relativo al periodo di esposizione: **dal 01/02/18 al 15/02/18.**

I valori riscontrati, nei siti di misura, sono inferiori alla soglia di rilevabilità: **L.O.D.** (0,9 µg/m³)

Tranne per i siti n° 2, 3, 4, dove si sono misurati rispettivamente i seguenti valori : **1,1 µg/m³ 1,2 µg/m³, 1,0 µg/m³** inferiori ai limiti della soglia olfattiva di **7 µg/m³**

Radielli Siti n° 5 e 7 assenti (mancanza supporti).

Analisi a cura del Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza .

Tipologia Sito	Comune	Ubicazione radiello	Concentrazione rilevata (1) (µg/m ³)	L.O.D. Limite di rivelabilità
1) Urbano	Marsicovetere	Ospedale di Villa D' Agri V. San Pio	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
2) Industriale	Viggiano	Ingresso Elbe Italia	1,1	0,9 µg/m ³
3) Industriale	Viggiano	presso Azienda BRD Legno	1,2	0,9 µg/m ³
4) Industriale	Viggiano	Strada direzione Viaggiano	1,0	0,9 µg/m ³
6) Urbano	Grumento Nova	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
8) Urbano	Montemurro	Piazza G. Albini	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
9) Urbano	Moliterno	Municipio Piazza V. Veneto	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
10) Urbano	Tramutola	Municipio Piazza del Popolo	<L.O.D.	0,9 µg/m ³

1) Metodo di Prova : metodo interno "Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS" H1 Ed.01/2006

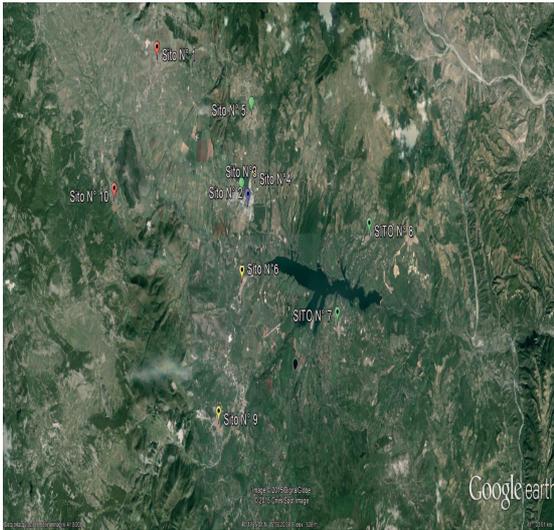
LINK:

L.O.D. (Limit Of Detection) limite di rivelabilità

Radiello= campionatore passivo diffusivo a simmetria radiale per determinare le concentrazione di gas e o vapori aerodispersi.

Campionatore passivo= dispositivo in grado di raccogliere i gas e i vapori inquinanti presenti nell'aria senza far uso di aspirazione forzata. L'elevato grado di accuratezza e precisione dei campionatori passivi consente di realizzare mappature accurate della distribuzione media degli inquinanti in una data area, su periodi di osservazione medio-lunghi .

Monitoraggio dell' Idrogeno Solforato (H₂S) con campionatori passivi in Val d'Agri.



La Campagna di monitoraggio dell'idrogeno solforato (H₂S), con l'utilizzo dei campionatori passivi (radielli), viene effettuata dal personale tecnico dell'Ufficio Aria del Dipartimento provinciale di Potenza, per verificare eventuali alterazioni della qualità dell'aria dovute all'immissione di H₂S derivante dall'attività lavorativa del Cova. Nei punti indicati in tabella relativo al periodo di esposizione: **dal 15/02/18 al 01/03/18.**

I valori riscontrati, nei siti di misura, sono inferiori alla soglia di rilevanza: **L.O.D.** (0,9 µg/m³)

Tranne per i siti n° 3 e n° 5, dove si è misurato un valore di 1,1 µg/m³ in entrambi i siti, inferiore al limiti della soglia olfattiva di 7 µg/m³ .

Analisi a cura del Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza .

Tipologia Sito	Comune	Ubicazione radiello	Concentrazione rilevata (1) (µg/m ³)	L.O.D. Limite di rivelabilità
1) Urbano	Marsicovetere	Ospedale di Villa D' Agri V. San Pio	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
2) Industriale	Viggiano	Ingresso Elbe Italia	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
3) Industriale	Viggiano	presso Azienda BRD Legno	1,1	0,9 µg/m ³
4) Industriale	Viggiano	Strada direzione Viaggiano	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
5) Urbano	Viggiano	Palazzo comunale	1,1	0,9 µg/m ³
6) Urbano	Grumento Nova	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
7) Urbano	Spinoso	Via Plebiscito	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
8) Urbano	Montemurro	Piazza G. Albini	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
9) Urbano	Moliterno	Municipio Piazza V. Veneto	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
10) Urbano	Tramutola	Municipio Piazza del Popolo	<L.O.D.	0,9 µg/m ³

1) Metodo di Prova : metodo interno "Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS" H1 Ed.01/2006

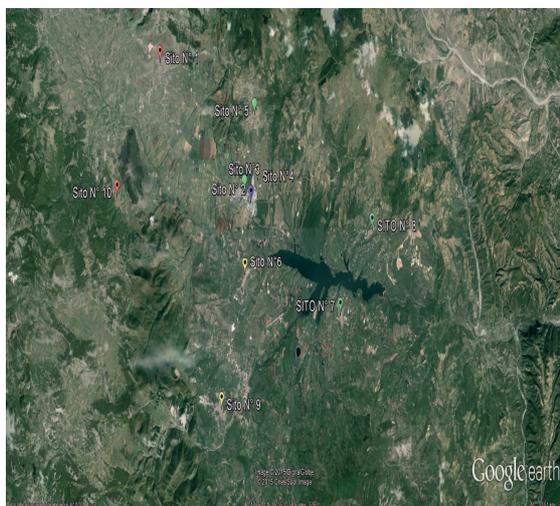
LINK:

L.O.D. (Limit Of Detection) limite di rivelabilità

Radiello= campionatore passivo diffusivo a simmetria radiale per determinare le concentrazione di gas e o vapori aerodispersi.

Campionatore passivo= dispositivo in grado di raccogliere i gas e i vapori inquinanti presenti nell'aria senza far uso di aspirazione forzata. L'elevato grado di accuratezza e precisione dei campionatori passivi consente di realizzare mappature accurate della distribuzione media degli inquinanti in una data area, su periodi di osservazione medio-lunghi .

Monitoraggio dell' Idrogeno Solforato (H₂S) con campionatori passivi in Val d'Agri.



La Campagna di monitoraggio dell'idrogeno solforato (H₂S), con l'utilizzo dei campionatori passivi (radielli), viene effettuata dal personale tecnico dell'Ufficio Aria del Dipartimento provinciale di Potenza, per verificare eventuali alterazioni della qualità dell'aria dovute all'immissione di H₂S derivante dall'attività lavorativa del Cova. Nei punti indicati in tabella relativo al periodo di esposizione: **dal 01/03/18 al 13/03/18**

I valori riscontrati, nei siti di misura, sono inferiori alla soglia di rilevabilità: **L.O.D.** (0,9 µg/m³)

Sito n°10 radiello non trovato in data 13/03/2018, a causa del cedimento del supporto del radiello, molto probabilmente avvenuto per avverse condizioni meteo (forte vento).

Analisi a cura del Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza .

Tipologia Sito	Comune	Ubicazione radiello	Concentrazione rilevata (1) (µg/m ³)	L.O.D. Limite di rivelabilità
1) Urbano	Marsicovetere	Ospedale di Villa D'Agri V. San Pio	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
2) Industriale	Viggiano	Ingresso Elbe Italia	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
3) Industriale	Viggiano	presso Azienda BRD Legno	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
4) Industriale	Viggiano	Strada direzione Viaggiano	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
5) Urbano	Viggiano	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
6) Urbano	Grumento Nova	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
7) Urbano	Spinoso	Via Plebiscito	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
8) Urbano	Montemurro	Piazza G. Albin	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
9) Urbano	Moliterno	Municipio Piazza V. Veneto	<L.O.D.	0,9 µg/m ³

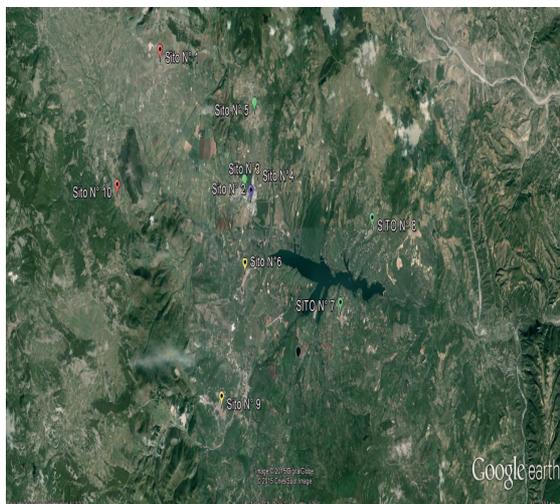
1) Metodo di Prova : metodo interno “Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS” H1 Ed.01/2006
LINK:

L.O.D. (Limit Of Detection) limite di rivelabilità

Radiello= campionatore passivo diffusivo a simmetria radiale per determinare le concentrazione di gas e o vapori aerodispersi.

Campionatore passivo= dispositivo in grado di raccogliere i gas e i vapori inquinanti presenti nell'aria senza far uso di aspirazione forzata. L'elevato grado di accuratezza e precisione dei campionatori passivi consente di realizzare mappature accurate della distribuzione media degli inquinanti in una data area, su periodi di osservazione medio-lunghi .

Monitoraggio dell' Idrogeno Solforato (H₂S) con campionatori passivi in Val d'Agri.



La Campagna di monitoraggio dell'idrogeno solforato (H₂S), con l'utilizzo dei campionatori passivi (radielli), viene effettuata dal personale tecnico dell'Ufficio Aria del Dipartimento provinciale di Potenza, per verificare eventuali alterazioni della qualità dell'aria dovute all'immissione di H₂S derivante dall'attività lavorativa del Cova. Nei punti indicati in tabella relativo al periodo di esposizione: **dal 13/03/18 al 29/03/18**

I valori riscontrati, nei siti di misura, sono inferiori alla soglia di rilevabilità: **L.O.D.** (0,9 µg/m³)

Analisi a cura del Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza .

Tipologia Sito	Comune	Ubicazione radiello	Concentrazione rilevata (1) (µg/m ³)	L.O.D. Limite di rivelabilità
1) Urbano	Marsicovetere	Ospedale di Villa D' Agri V. San Pio	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
2) Industriale	Viggiano	Ingresso Elbe Italia	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
3) Industriale	Viggiano	presso Azienda BRD Legno	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
4) Industriale	Viggiano	Strada direzione Viaggiano	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
5) Urbano	Viggiano	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
6) Urbano	Grumento Nova	Palazzo comunale	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
7) Urbano	Spinoso	Via Plebiscito	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
8) Urbano	Montemurro	Piazza G. Albini	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
9) Urbano	Moliterno	Municipio Piazza V. Veneto	<L.O.D.	0,9 µg/m ³
10) Urbano	Tramutola	Municipio Piazza del Popolo	<L.O.D.	0,9 µg/m ³

1) Metodo di Prova : metodo interno "Fondazione Salvatore Maugeri - IRCCS" H1 Ed.01/2006

LINK:

L.O.D. (Limit Of Detection) limite di rivelabilità

Radiello= campionatore passivo diffusivo a simmetria radiale per determinare le concentrazione di gas e o vapori aerodispersi.

Campionatore passivo= dispositivo in grado di raccogliere i gas e i vapori inquinanti presenti nell'aria senza far uso di aspirazione forzata. L'elevato grado di accuratezza e precisione dei campionatori passivi consente di realizzare mappature accurate della distribuzione media degli inquinanti in una data area, su periodi di osservazione medio-lunghi .

Note e Norme di riferimento:

In riferimento al solfuro di idrogeno, all'acido solfidrico o idrogeno solforato (H₂S), la normativa non prevede alcun valore limite. I riferimenti possono essere pertanto sia i valori indicati dall'ormai abrogato DPR 322/71 e sia i valori guida e la soglia olfattiva pubblicati dall'OMS. Su lungo termine altri possibili riferimenti potrebbero essere quelli del CICAD 53 pubblicati dall'IPCS (International Programme on Chemical Safety) nel 2003 e sia le Norme tecniche ed azioni per la tutela della qualità dell'aria nei Comuni di Viggiano e Grumento N. ex D.G.R. n. 983 del 6/8/13 della Regione Basilicata. L'acido solfidrico H₂S è un gas incolore dall'odore caratteristico di uova marce, per questo definito gas putrido. È idrosolubile ha caratteristiche debolmente acide e riducenti. Il composto è caratterizzato da una soglia olfattiva decisamente bassa. È una sostanza estremamente tossica poiché è irritante e asfissiante. L'azione irritante, che si esplica a concentrazioni superiori ai 15.000 µg/m³ ha come bersaglio le mucose, soprattutto agli occhi; a concentrazioni di 715.000 µg/m³, per inalazione, può causare la morte anche in 5 minuti (WHO 1981, Canadian Centre for Occupational Health and Safety 2001). Organizzazione Mondiale della Sanità (rif."Air Quality Guideline for Europe" 2nd Edition - 2000): Il valore guida contro gli odori molesti fissato è **7 µg/m³** mediato su un periodo di 30 minuti di esposizione, e la soglia di **150 µg/m³** come media giornaliera.

DPR 322/71 (abrogato) Valore limite da non superare:

concentrazioni medie : **40 µg /m³ (0,03 ppm)** su 24 h;

concentrazioni di punta : **100 µg /m³ (0,07 ppm)** per 30 minuti (con frequenza pari ad 1 in otto ore).

CICADs – Concise International Chemical Assessment Document 53 dell'IPCS- Internat. Programme on Chemical Safety:

concentrazioni a breve termine : **100 µg /m³** (esposizione di durata da 1 a 14 giorni);

concentrazione a medio termine: **20 µg /m³** (esposizione di durata da 1 a 90 giorni)

Norme tecniche ed azioni per la tutela della qualità dell'aria nei Comuni di Viggiano e Grumento N. ex D.G.R. n. 983 del 6/8/13 della Regione Basilicata per il controllo della qualità dell'aria; valore limite giornaliero **32 µg /m³**

Il Dirigente

Dott. Bruno Bove