

COMUNE DI IGLESIAS

Settore III - Ufficio Urbanistica

REALIZZAZIONE DEL CENTRO INTERMODALE DI IGLESIAS
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA) E CONTROLLO

Componente ambientale: ARIA
Fase 2: Monitoraggio Ante Operam

Febbraio 2020

Dirigente del Servizio

Pierluigi Castiglione

Responsabile di procedimento

Felice Carta

@

Tecnico incaricato

Fabia Ricchi

Sommario

1. Premessa	3
2. Normativa di riferimento.....	3
3. Qualità dell’aria nel centro abitato di Iglesias	5
4. Emissione di polveri legata all’attività del cantiere	6
5. Descrizione delle postazioni di misura	8
6. Campagna di monitoraggio – fase Ante Operam	9
7. Conclusioni	13

Allegato I – Planimetria indicante la posizione delle centraline PM10

Allegato II – Rapporti di prova

Allegato III – Relazione integrativa dei rapporti di prova

1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di analizzare e presentare i risultati della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria prevista dal Piano di Monitoraggio Ambientale (di seguito PMA) relativo alla Realizzazione del Centro Intermodale di Iglesias, con riferimento alla fase Ante Operam (di seguito AO).

Al fine di eseguire un corretto monitoraggio dell'aria in questa fase e in quelle successive il Comune di Iglesias ha acquisito in dotazione tre centraline attrezzate con analizzatori in continuo necessari per il rilevamento dei seguenti inquinanti come previsto dal PMA:

- Frazione PM10 del particolato aerodisperso (secondo norma UNI EN 12341:1999);
- Metalli pesanti contenuti all'interno della frazione PM10: piombo, zinco, cadmio, rame, nichel, arsenico, cromo totale e antimonio (secondo norma UNI EN 14902:2005).

Nel PMA sono stati previsti i seguenti tre punti di monitoraggio, dei quali si indicano le posizioni definitive.

Codice Punto	Posizione	Coordinate
ACI 001	Via Crocifisso	N 39°18,596-E 8°32,314
ACI 002	Via XX Settembre	N 39°18,637-E 8°32,294
ACI 003	Interno al cantiere	N 39°18,629-E 8°32,340

Le posizioni sono state concordate con ARPAS durante un sopralluogo presso il cantiere e comunicate in data 24 gennaio 2020.

La durata del monitoraggio AO è stata fissata in 15 giorni di misure in continuo della durata di 24 h ciascuna. Queste misure, che si è scelto di ripetere su tutti e tre i punti di monitoraggio, sono finalizzate alla caratterizzazione della qualità dell'aria attraverso campionamenti della polverosità di fondo.

Le misure hanno avuto luogo dal 11/02/2020 al 25/02/2020, in assenza di precipitazioni.

ARPAS ha reso disponibili per tutto l'intervallo di campionamento i dati meteo orari relativi ai principali parametri (temperatura, pressione atmosferica, umidità atmosferica, velocità e direzione del vento, radiazione solare).

Le attività in corso presso il cantiere nel periodo indicato non erano tra quelle identificate come critiche nel PMA (sbancamenti e scavi per la realizzazione del parcheggio multipiano).

L'unico valore di riferimento per la concentrazione del PM10 nel centro urbano di Iglesias è quello relativo alla stazione di monitoraggio CENIG 1 (Via Fra Ignazio) della quale sono stati acquisiti i valori di concentrazione del PM10 misurati nel mese di febbraio 2020 (rif. Cap. 3).

2. Normativa di riferimento

Per la valutazione delle concentrazioni degli inquinanti oggetto della presente campagna, ossia PM10 e metalli

contenuti in tale frazione si è operato nel rispetto del D.Lgs. n.155/2010.

Le seguenti tabelle riassumono i limiti di legge e i valori obiettivo utilizzati per il controllo dei dati di qualità dell'aria.

Inquinante	Dato utilizzato	Valore	Desc izione
PM10	Media giornaliera	50 µg/m ³	Valore limite per la protezione della salute umana; da non superare più di 35 volte per anno civile
	Media annua	40 µg/m ³	Valore limite per la protezione della salute umana

Tabella 2.1- Limiti di legge per le concentrazioni di PM10 e metalli in esso contenuti

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa sui valori di riferimento dei metalli nella frazione PM10 del particolato atmosferico, calcolato come media su anno civile.

Inquinante	Dato utilizzato	Valore	Descrizione
Arsenico (As)	Media annua	6,0 ng/m ³	Valore obiettivo
Cadmio (Cd)	Media annua	5,0 ng/m ³	Valore obiettivo
Nichel (Ni)	Media annua	20,0 ng/m ³	Valore obiettivo
Piombo (Pb)	Media annua	500 ng/m ³	Valore limite per la protezione della salute umana
Zinco	-	Non indicato	-
Rame	-	Non indicato	-
Antimonio	-	Non indicato	-
Cromo (totale)	-	Non indicato	-

Tabella 2.2- Valori di riferimento dei metalli contenuti nella frazione PM10

In relazione al contenuto di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nella frazione PM10 del particolato atmosferico, sebbene in natura esista una moltitudine di composti di assimilabili a questa classe di idrocarburi (benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantrene, benzo(k)fluorantrene, benzo(j)fluorantrene, dibenzo(a,h)antracene, indeno(1,2,3,-cd)pirene, benzo(a)pirene) la normativa individua il solo composto benzo(a)pirene come tracciante e caratterizzante l'inquinamento da IPA e determina il valore obiettivo nella media annuale di 1,0 ng/m³.

Inquinante	Dato utilizzato	Valore obiettivo	Descrizione
Benzo(a)pirene	Media annua	1,0 ng/m ³	Valore obiettivo

Tabella 2.3 - Valore obiettivo benzo(a)pirene nella frazione PM10

E' importante notare che alcuni limiti di legge sono espressi tramite un valore che non deve essere superato più di un certo numero di volte in un anno da un determinato indicatore: per il PM10, il valore di 50 µg/m³ non deve essere superato più di 35 volte per anno civile dalla media giornaliera. Quindi se il valore di 50 µg/m³ risultasse superato dalla media

giornaliera, 35 volte (ma non di più) in un anno civile, si deve intendere che il relativo limite di legge non è stato superato e che la situazione deve considerarsi entro la norma. Si parlerà in questo caso di superamenti del valore limite o, più concisamente, di **superamenti del limite**; nel caso opposto si parlerà di **violazione del limite** di legge.

Altri limiti di legge sono invece espressi tramite un valore che non deve essere mai superato da un determinato indicatore (è il caso, ad esempio, dei limiti relativi alle medie annuali); in caso di superamento del valore limite si parlerà direttamente di **violazione del limite** di legge.

Si fa presente, inoltre, che il confronto di un valore (media oraria, media giornaliera, ecc.) con un limite di legge, viene effettuato dopo aver approssimato il valore stesso all'intero più vicino; in questo modo, ad esempio, un valore di 50,3 µg/m³ sulla media giornaliera di PM₁₀ non è considerato un superamento del relativo valore limite per la protezione della salute umana, mentre lo è qualunque valore maggiore o uguale a 50,5 µg/m³.

È utile ricordare il significato delle varie denominazioni utilizzate frequentemente nella presente relazione:

inquinante: qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente che può avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso;

livello: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposizione di questo su una superficie in un dato periodo di tempo;

valore limite: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche, incluse quelle relative alle migliori tecnologie disponibili, al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e che non deve essere successivamente superato;

valore obiettivo: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;

particolato atmosferico: si definisce genericamente un'ampia classe di sostanze con diverse proprietà chimiche e fisiche presenti in atmosfera sotto forma di particelle. Il particolato atmosferico è un inquinante particolare in quanto esso non è composto da un'unica specie chimica ma piuttosto da una miscela di specie chimiche. Con le voci "materiale *particolato* (in inglese *Particulate Matter* – abbr. *PM*), *particolato sospeso*, *polveri sottili*, *pulviscolo atmosferico*, *polveri totali sospese* (in inglese *TSP*)", si individua generalmente l'insieme di sostanze eterogenee sospese nell'atmosfera;

PM₁₀: materiale particolato con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm;

3. Qualità dell'aria nel centro abitato di Iglesias

L'area dell'iglesiente comprende realtà tra loro diverse per la tipologia di fonti emissive, distinte tra fonti rurali, industriali e urbane.

Sul territorio di Iglesias è presente una stazione rurale, denominata CENIG1, ubicata in Via Fra Ignazio e regolarmente operativa. La sua posizione, molto vicina all'area di cantiere oggetto di indagine del presente studio (circa 500 metri in linea d'aria) è indicata nella figura 3.1.

Dall'analisi dei dati disponibili per la stazione CENIG 1 emerge una situazione decisamente buona per le concentrazioni del PM10, con rari episodi di superamento dei limiti di legge nel corso degli anni (sono disponibili le relazioni annuali sulla qualità dell'aria dal 2015 al 2019).

In particolare restringendo il campo di indagine ai tempi più recenti si registrano nel corso del 2019 due superamenti del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel mese di aprile, due nel mese di luglio, uno nel mese di luglio e uno nel mese di ottobre, a fronte di valori medi spesso molto contenuti.

Per quanto riguarda il periodo del 2020 prossimo alla campagna di misure del presente studio si è registrato un solo superamento del valore limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel mese di gennaio, e nessun superamento fino al mese di aprile (ultimi dati disponibili validati).



Figura 3.1 – Posizione dei punti di monitoraggio del PM10 e della stazione CENIG 1

4. Emissione di polveri legata all'attività del cantiere

L'inventario regionale delle sorgenti di emissione, in attuazione del documento sulla valutazione della qualità dell'aria in Sardegna e sull'individuazione delle possibili misure da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di cui al D.Lgs 155/2010 è uno degli elementi conoscitivi di base per la predisposizione dei piani regionali di risanamento e costituisce uno degli strumenti indispensabili per l'utilizzo dei modelli di diffusione e trasformazione in atmosfera degli inquinanti e per l'elaborazione di scenari di riduzione delle emissioni e delle concentrazioni.

Le principali fonti di emissione di inquinanti in atmosfera secondo questo studio sono le seguenti:

- Combustione: processi di produzione di energia, processi industriali, trasporti;
- Evaporazione e volatilizzazione: per esempio dai processi chimici e dall'uso dei prodotti di consumo;

- Corrosione e distacco per logorio e rottura di materiali e strutture, per esempio nelle attività industriali e nei trasporti;
- Immissione fisica di materiali in atmosfera, per esempio attraverso i processi naturali, le attività minerarie, le attività agricole e i processi industriali;
- Respirazione ed escrezione delle piante, degli animali, degli uomini;
- Decomposizione dei rifiuti.

Le attività oggetto di indagine del presente studio si inseriscono a pieno titolo in questo quadro in quanto potenziali sorgenti di emissione di particolato aerodisperso.

Si tratta di tutte le fasi operative legate all'intervento di realizzazione del Centro Intermodale di Iglesias e destinato una volta completato a rendere possibile lo scambio tra treno, autobus di linea sovracomunale e trasporto urbano.

Nell'area oggetto dell'intervento confluiscono importanti arterie di accesso e uscita dal centro urbano nonché la linea ferroviaria di competenza statale. Nelle immediate vicinanze sono situati i principali centri amministrativi e i luoghi di interesse per la città.

Il progetto è localizzato all'intero del centro urbano di Iglesias, nel comparto delineato dalla cornice delle vie Garibaldi, via XX Settembre, via Crocifisso e, verso est, dalla preesistente linea ferroviaria Iglesias/Decimomannu/Cagliari.

L'intervento non è cumulabile con altri progetti esistenti e/o approvati, e non presenta elementi di conflittualità o di interferenza con altre iniziative in esercizio, in corso di realizzazione o di progettazione, né per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse né relativamente agli impatti sull'ambiente, nel caso specifico emissioni in atmosfera.

I lavori da svolgersi all'interno dell'area di cantiere prevedono la costruzione di :

- Un parcheggio multipiano seminterrato a due livelli e un livello di parcheggio a raso quota strada-città;
- Un'isola centrale coperta da una pensilina, per lo stazionamento degli autobus e lo smistamento dei passeggeri e relativo piazzale di transito in corrispondenza delle banchine ferroviarie;
- Un piazzale di collegamento pedonale tra gli spazi di pertinenza delle ferrovie e quelli di pertinenza della stazione autobus e del parcheggio multipiano;
- Uno stallo per autobus esterno alla piattaforma destinato agli autobus urbani e allo smistamento dei passeggeri;
- Servizi e locali tecnici al piano terra del parcheggio multipiano;
- Chiosco-bar vicino alla stazione esistente;
- Una nuova strada e altra viabilità di accesso ad uso delle autolinee per l'accesso e l'uscita dalla via Crocifisso;

E' inoltre prevista la ristrutturazione del fabbricato "ex magazzino" per adibirlo a edificio contenente i servizi per i viaggiatori, per l'utenza e per i dipendenti (biglietteria, deposito bagagli, ristoro etc).

In relazione alle attività elencate si prevede il più elevato rischio di emissioni di polveri e di altri inquinanti legati agli scarichi dei mezzi durante tutte le operazioni di movimentazione di materiale e rimodellamento, in particolare durante lo scavo di sbancamento per la realizzazione del parcheggio multipiano, oltre che tutte le fasi di transito dei mezzi sulle

aree di passaggio, soprattutto nel caso in cui i lavori coincidano con il periodo estivo particolarmente siccitoso. Dato effetto è comunque strettamente limitato alla fase di costruzione dell'opera e di piena attività del cantiere.

Poiché non è stato possibile effettuare una campagna di misura AO completamente antecedente all'apertura del cantiere, in assenza quindi di qualsiasi attività ad esso legata, è stata individuata una finestra rappresentativa di attività non particolarmente impattanti dal punto di vista dell'emissione di polveri nel periodo 11/02/2020 - 25/02/2020, durante il quale hanno avuto luogo le seguenti fasi operative (registrate sia tramite osservazione diretta che tramite recupero dei dati dal giornale di cantiere):

Data	Attività
10/02/2020	Carpenteria muro in elevazione nuova strada ingresso fianco mattatoio
11/02/2020	Carpenteria muro elevazione – spostamento attrezzatura dalla piattaforma pensiline
12/02/2020	Carpenteria muro elevazione – montaggio ponteggio esterno ex deposito
13/02/2020	Ripristino intonaci ex deposito e spostamento attrezzatura piattaforma pensiline
14/02/2020	Getto muro in elevazione nuova strada (ex mattatoio) – montaggio ponteggio esterno ex deposito
15/02/2020	Getto muro in elevazione nuova strada – ripristino intonaci ex deposito
16/02/2020	Disarmo muro in elevazione nuova strada- ripristino intonaci ex deposito
17-24/02/2020	Scavo a sezione obbligata per realizzazione fognatura piattaforma – ripristino intonaci ex deposito

Tabella 4.1 – Posizione dei punti di monitoraggio del PM10

5. Descrizione delle postazioni di misura

Nel PMA sono stati previsti i seguenti tre punti di monitoraggio, dei quali si indicano le posizioni definitive.

Codice Punto	Posizione	Coordinate
ACI 001	Via Crocifisso	N 39°18,596-E 8°32,314
ACI 002	Via XX Settembre	N 39°18,637-E 8°32,294
ACI 003	Interno al cantiere	N 39°18,629-E 8°32,340

Tabella 5.1 – Posizione dei punti di monitoraggio del PM10

Le posizioni iniziali indicate dal PMA sono state modificate in accordo con ARPAS durante un sopralluogo presso il cantiere e comunicate con Coordinate esatte in data 24 gennaio 2020; sono reperibili nella planimetria allegata alla presente relazione (allegato 1) oltre che indicate nella figura 5.1.



Figura 5.2 – Posizione delle stazioni di misura ACI 001 – ACI 002 – ACI 003

6. Campagna di monitoraggio – fase Ante Operam

Al fine di eseguire un corretto monitoraggio dell'aria in questa fase e in quelle successive il Comune di Iglesias ha acquisito in dotazione tre centraline attrezzate con analizzatori in continuo necessari per il rilevamento dei seguenti inquinanti come previsto dal PMA:

- Frazione PM10 del particolato aerodisperso (secondo norma UNI EN 12341:1999);
- Metalli pesanti contenuti all'interno della frazione PM10: piombo, zinco, cadmio, rame, nichel, arsenico, cromo totale e antimonio (secondo norma UNI EN 14902:2005).

La durata del monitoraggio AO è stata fissata in 15 giorni di misure in continuo della durata di 24 h ciascuna in continuo . Queste misure, che si è scelto di ripetere su tutti e tre i punti di monitoraggio, sono finalizzate alla caratterizzazione della qualità dell'aria attraverso campionamenti della polverosità di fondo.

Le misure hanno avuto luogo dal 11/02/2020 al 25/02/2020, in assenza di precipitazioni. I bollettini con i risultati sono allegati alla presente relazione (allegato 1 – allegato 2).

Le attività in corso presso il cantiere nel periodo indicato non erano tra quelle identificate come critiche nel PMA (sbancamenti e scavi per la realizzazione del parcheggio multipiano), per cui in assenza di un campionamento AO totalmente antecedente alla data di avvio del cantiere si è convenuto in sede di sopralluogo congiunto iniziale di considerare questo intervallo temporale ai fini della misurazione del livello di PM10 di fondo relativo alla fase AO prescritto dal PMA, in quanto vi era comunque l'assenza di attività fortemente impattanti.

Per tutto il periodo di campionamento sono stati resi disponibili da ARPAS i dati meteo orari relativi ai seguenti parametri

(temperatura, pressione atmosferica, umidità atmosferica, velocità e direzione del vento, radiazione solare).

Di questi dati sono state calcolate le medie giornaliere, in modo da avere un dato confrontabile con il dato di concentrazione del PM10 che è stato misurato dalle centraline su base giornaliera di 24 ore.

Data	Temperatura atmosferica (C°)	Pressione atmosferica	Umidità atmosferica (mbar)	Velocità del vento (m/s)	Radiazione solare (W/m ²)	Pioggia (mm)
11/02/2020	14,76	998,21	73,76	2,77	160,97	0
12/02/2020	13,78	998,09	61,22	2,22	108,54	0
13/02/2020	13,16	997,34	66,15	1,37	109,00	0
14/02/2020	13,35	997,48	70,20	2,93	149,42	0
15/02/2020	12,81	1001,19	69,09	1,75	176,68	0
16/02/2020	11,72	1003,83	75,16	1,61	175,54	0
17/02/2020	11,08	1002,29	75,58	1,41	169,46	0
18/02/2020	12,01	1001,12	74,97	2,22	161,93	0
19/02/2020	12,00	1000,39	64,04	3,62	157,73	0
20/02/2020	13,02	999,66	68,54	2,55	158,88	0
21/02/2020	12,25	1000,69	71,37	2,32	184,54	0
22/02/2020	12,75	1004,44	72,40	1,61	167,94	0
23/02/2020	11,39	1006,49	77,51	2,52	175,88	0
24/02/2020	14,00	1000,15	71,51	3,15	197,17	0
25/02/2020	14,78	989,13	65,98	3,11	151,09	0

Tabella 6.1 – Dati meteorologici relativi al periodo di campionamento (medie giornaliere)

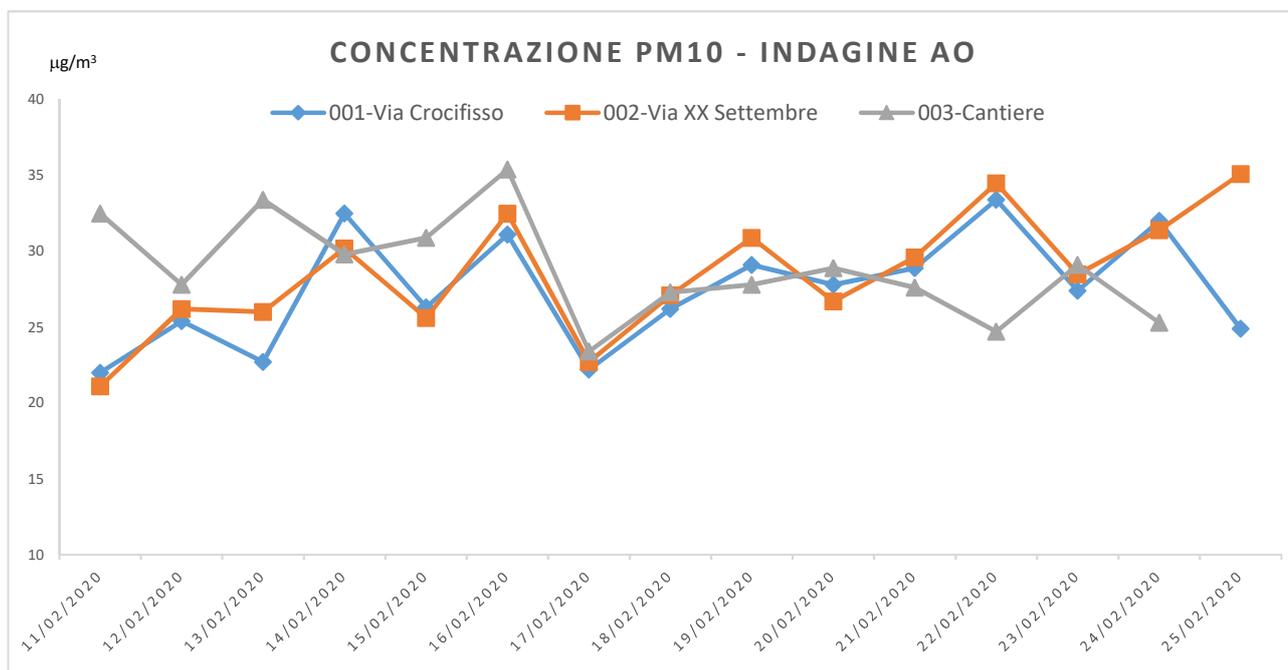


Grafico 6.2 – Concentrazioni giornaliere di PM10 nelle posizioni ACI001 – ACI002- ACI003

Il grafico in figura 6.1 rappresenta i valori di concentrazione del PM10 misurato nelle tre stazioni ACI 001, ACI 002 e ACI 003., consultabili nella tabella 6.3.

Data	001-Via Crocifisso ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	002-Via XX Settembre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	003-Cantiere ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CENIG1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
11/02/2020	22	21,1	32,5	24,24
12/02/2020	25,4	26,2	27,8	7,45
13/02/2020	22,7	26	33,4	11,01
14/02/2020	32,5	30,2	29,8	10,75
15/02/2020	26,3	25,6	30,9	17,68
16/02/2020	31,1	32,5	35,4	11,23
17/02/2020	22,2	22,7	23,4	12,15
18/02/2020	26,2	27,1	27,3	9,16
19/02/2020	29,1	30,9	27,8	15,22
20/02/2020	27,8	26,7	28,9	14,25
21/02/2020	28,9	29,6	27,6	16,95
22/02/2020	33,4	34,5	24,7	22,22
23/02/2020	27,4	28,5	29,1	16,93
24/02/2020	32	31,4	25,3	15,81
25/02/2020	24,9	35,1		

Tabella 6.3. – Concentrazioni giornaliere di PM10 nelle posizioni ACI001 – ACI002- ACI003 e nella centralina CENIG1

Le considerazioni che è possibile effettuare sulla base di questi risultati relativamente all'inquinante PM10 sono le seguenti:

- Non si registra alcun superamento del limite nel periodo in esame, con valori massimi pari o inferiori a $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle tre stazioni;
- Il campionamento è andato a buon fine, i soli valori mancanti sono relativi al blocco della centralina 003 avvenuto l'ultimo giorno di campionamento ma non inficiano la validità e rappresentatività della campagna;
- I valori medi risultanti nelle tre posizioni, rispettivamente pari a $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione ACI 001, $28,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione ACI 002, $28,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella stazione ACI 003, sono molto simili;
- E' evidente la correlazione tra i valori misurati dalle stazioni ACI 001 e ACI 002, entrambe posizionate lungo strada, ed evidentemente influenzate dal PM10 prodotto dal traffico cittadino; i valori sono lievemente più alti per la stazione ACI 002 che si trova infatti lungo la via XX Settembre, in uno snodo molto trafficato.
- I valori di concentrazione misurati dalla stazione ACI 003 interna al cantiere non mostrano alcuna correlazione con quelli delle altre due stazioni, per cui sono evidentemente più influenzati dalle attività di cantiere. Per la disomogeneità di queste ultime, riportate in dettaglio dal giornale di cantiere, non è possibile stabilire ulteriori rapporti causa/effetto o individuare lavorazioni particolarmente pericolose durante l'intervallo di tempo oggetto di analisi;
- L'unica netta diminuzione contemporanea dei valori misurati nelle tre centraline si registra il giorno 17 febbraio e risulta di difficile interpretazione in quanto non si tratta di una domenica ma di un lunedì (la misura ha inizio alle ore 0.00);
- Non è possibile individuare una correlazione precisa tra i dati meteo e i valori di concentrazione in quanto i primi sono espressi su base oraria e i secondi su base giornaliera. E' stato comunque valutato se vi fosse correlazione tra l'intensità del vento (valore medio giornaliero ricavato dai dati orari) e le variazioni nelle concentrazioni ma il dato appare in generale scorrelato. L'unico dato meteo di sicura rilevanza è l'assenza totale di precipitazioni nell'intero periodo di misura, con conseguente validazione di tutte le prove effettuate.
- I valori di fondo ipotizzabili sulla base di questa campagna di misure sono pari a $27-28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poiché scopo della campagna di misure AO è quello di definire un livello di concentrazione di PM10 di fondo non influenzato dallo svolgimento delle attività di cantiere si è ritenuto opportuno nell'ambito di questo studio fare un riferimento ai valori di concentrazione di PM10 forniti sempre su base giornaliera dalla stazione di misura CENIG 1 di cui si è accennato al capitolo 3.

Si ricorda che CENIG 1 si trova a una distanza di circa 500 metri dal cantiere in linea d'aria, in pieno tessuto urbano, benchè in posizione più alta e in zona con traffico meno intenso.

Sono stati quindi acquisiti i valori misurati da CENIG 1 per la concentrazione di PM10 nei medesimi giorni in cui ha avuto luogo la campagna di monitoraggio AO presso il cantiere e sono stati riportati sia nella tabella 6.3 che nel grafico 6.4.

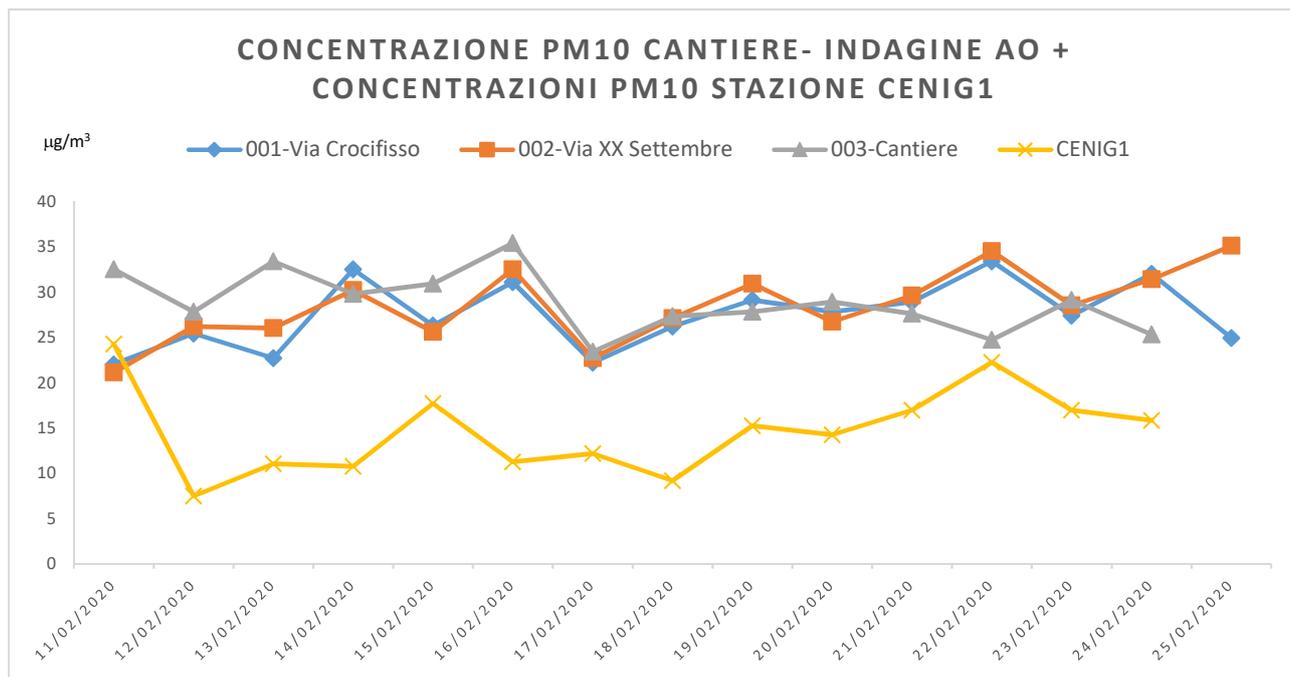


Grafico 6.4 – Concentrazioni giornaliere di PM10 nelle posizioni ACI001 – ACI002- ACI003 comparate con le concentrazioni di PM10 misurate da CENIG1

Anche in questo caso l'osservazione comparata dei dati porta a formulare le seguenti considerazioni:

- E' evidente una certa correlazione tra gli andamenti della concentrazione di PM10 misurata da CENIG 1 e da ACI 001 e ACI 002. Questo si spiega con il fatto che tutte queste stazioni di misura sono principalmente influenzate dal traffico urbano;
- Il valore medio di concentrazione di PM10 misurato da CENIG 1 è pari a $14,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, contro i $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di ACI 001 e i $28,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di ACI 002. Questo dato è molto utile in quanto determina una differenza di circa $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ complessivi tra le posizioni cantiere e CENIG 1;
- E' assumibile che la concentrazione di PM10 misurata da CENIG 1 in questa fase AO con la modesta attività in corso presso il cantiere non sia stata influenzata dallo stesso, e rappresenti quindi un valore attendibile per il fondo della propria zona;
- E' ipotizzabile che la differenza pari a $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ risultata tra i valori medi in posizione CENIG 1 e i valori medi in posizione ACI 001 e ACI 002 sia imputabile in parte al traffico più intenso nella zona centrale di Via XX Settembre e Via Crocifisso, e in parte alle attività di cantiere che seppure poco impattanti hanno dato un contributo;
- Volendo cautelativamente ricostruire un valore di fondo attendibile per la fase AO sulla base delle

considerazioni precedenti appare ragionevole ipotizzare che tale valore sia pari a circa 20 µg/m³. La bontà di questa ipotesi potrà facilmente essere verificata nella fase Post Operam, quando finalmente sarà possibile avere una misura nelle posizioni ACI 001 e ACI 002 senza alcun contributo dovuto alle attività di cantiere, e un presumibile basso impatto dell'opera finale su tali posizioni, dal momento che l'impatto maggiore della stessa è ipotizzabile su ACI 003, maggiormente distante dal traffico stradale.

In relazione alle misure della concentrazione di Metalli pesanti contenuti all'interno della frazione PM10 previsti dal PMA (piombo, zinco, cadmio, rame, nichel, arsenico, cromo totale e antimonio), come facilmente consultabile dall'allegato 3 alla presente relazione, emerge che nell'intero periodo oggetto di valutazione non si sia verificato alcun superamento dei limiti normativi.

Per quanto non richiesto sono state oggetto di valutazione anche le concentrazioni di molti altri inquinanti (si faccia riferimento allo stesso allegato) non espressamente citati nel PMA tra cui alcuni normati ai sensi del D.Lgs. 155/2010, e i risultati sono stati analoghi, con nessun superamento dei limiti normativi nel periodo di riferimento.

7. Conclusioni

L'analisi dei dati di concentrazione di PM10 e metalli relativa al periodo 11/02/2020 – 25/02/2020 non ha evidenziato alcuna situazione critica, tenuto anche conto del fatto che le attività di cantiere non erano assenti ma in corso, seppure tra quelle di entità moderata e poco impattante.

I risultati ottenuti invitano sicuramente a mantenere un livello di attenzione alto durante la fase CO (Corso d'Opera) sia perché già lavorazioni precedenti a basso impatto hanno generato comunque un incremento del livello di concentrazione della frazione PM10, sia perché le lavorazioni della fase CO avranno luogo durante un periodo siccitoso con temperature elevate, e conseguente maggior probabilità di diffusione in atmosfera.

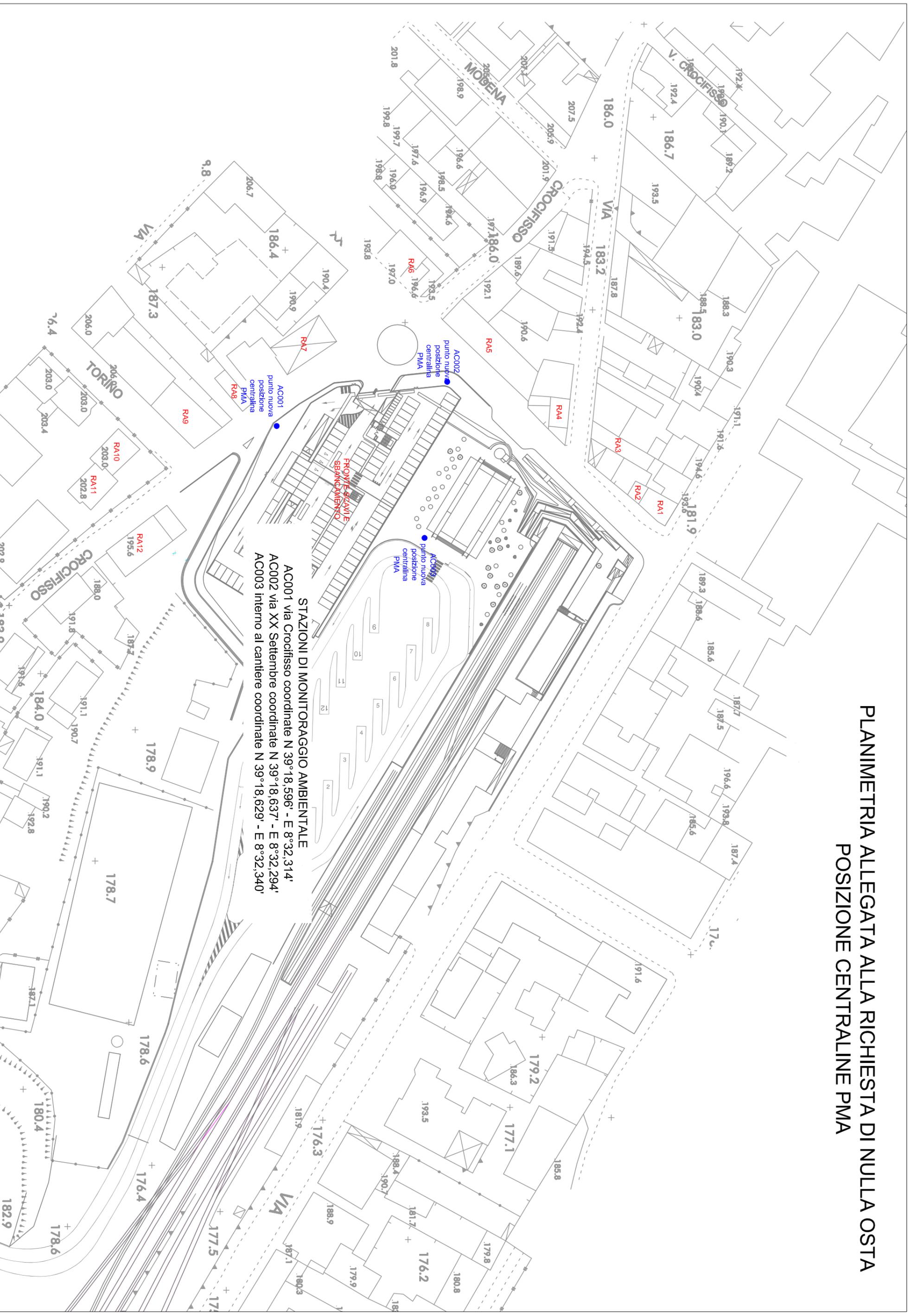
I monitoraggi relativi a questa fase dovranno quindi essere iniziati tempestivamente rispetto all'inizio delle lavorazioni impattanti, in maniera tale da permettere di calibrare eventuali interventi di mitigazione ove opportuni.

Non si ritiene invece necessario ripetere in modo capillare la misura delle concentrazioni di metalli contenuti nella frazione PM10, limitando tale indagine a un numero limitato di campioni visti i bassi valori riscontrati nella campagna AO.

Allegato 1

Planimetria indicante la posizione delle centraline PM10

PLANIMETRIA ALLEGATA ALLA RICHIESTA DI NULLA OSTA
POSIZIONE CENTRALINE PMA



Allegato 2

Rapporti di prova delle centraline PM10

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06967

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **11/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **12/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0111			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00169			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0083		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	22.0		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00713			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.818			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06967

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06967

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06977

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **11/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **12/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00186			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0015			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00731		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	21.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0052			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.346			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06977

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06977

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06978

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **11/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **12/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000245			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00158			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000763			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0141		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	32.5		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00321			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.936			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06978

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06978

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06979

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **12/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **13/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00218			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000759			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00698		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	25.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00735			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.733			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06979

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06979

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06980

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **12/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **13/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00187			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000831			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00547		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	26.2		50	03/03 09/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00527			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.371			09/03 09/03	
Acenaftene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06980

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06980

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06981

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **12/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **13/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000277			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00198			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000845			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0121		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.8		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00406			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.937			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06981

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06981

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06982

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **13/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **14/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000293			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00258			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000922			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0128		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	22.7		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00927			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.757			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06982

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06982

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06983

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **13/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **14/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000235			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00244			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.001			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00966		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	26.0		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0108			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.362			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06983

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.



RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06983

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06984

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **13/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **14/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000659			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000718			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00228			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00226			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0931		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	33.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00655			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.28			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06984

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06984

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06985

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **14/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **15/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000258			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00384			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0012			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0114		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	32.5		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00756			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.785			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06985

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06985

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06986

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **14/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **15/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00222			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000972			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00868		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	30.2		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0071			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.367			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06986

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06986

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06987

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **14/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **15/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00213			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000781			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00545		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	29.8		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00288			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06987

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06987

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06988

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **15/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **16/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00023			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0028			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00085			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00759		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	26.3		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00719			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.766			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06988

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06988

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06989

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **15/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **16/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	0.00252			09/03 09/03	
Nichel (Ni) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	0.00201			09/03 09/03	
Piombo (Pb) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	0.00562		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) <small>(UNI EN 12341:2014)</small>	µg/m ³	25.6		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	0.00504			09/03 09/03	
Zinco (Zn) <small>(UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)</small>	µg/m ³	0.353			09/03 09/03	
Acenafte <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene <small>(NIOSH 5506 1998)</small>	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06989

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06989

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06990

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **15/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **16/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0024			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00199			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000972			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0631		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	30.9		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00268			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.14			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Acenafilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06990

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06990

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06991

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **16/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **17/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00216			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00237			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000977			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0577		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	31.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00737			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.343			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06991

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06991

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06992

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **16/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **17/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00252			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00191			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000995			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0663		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	32.5		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00855			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.386			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06992

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06992

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06993

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **16/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **17/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000868			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00234			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00158			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.028		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	35.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00452			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.1			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06993

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06993

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06994

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **17/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **18/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000861			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00212			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00171			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0224		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	22.2		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00785			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.393			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06994

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06994

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06995

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **17/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **18/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000759			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00277			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00131			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0174		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	22.7		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00496			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.364			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06995

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06995

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06996

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **17/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **18/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000754			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00246			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00178			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0463		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	23.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0047			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.15			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06996

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.



RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06996

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06997

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **18/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **19/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000532			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00245			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00124			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0126		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	26.2		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00576			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.361			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06997

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06997

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06998

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **18/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **19/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000568			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00255			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00119			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0141		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00545			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.365			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06998

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06998

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06999

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **18/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **19/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000472			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000572			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00263			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00192			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0741		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.3		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00537			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.24			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06999

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA06999

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07000

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **19/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **20/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00328			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00133			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00843		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	29.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00582			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.869			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07000

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-): Non determinabile
L1: Limite di Riferimento Minimo
L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07000

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07001

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **19/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **20/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00284			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000704			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00701		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	30.9		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00418			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.775			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07001

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07001

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07002

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **19/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **20/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00033			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00281			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00102			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0167		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.8		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00338			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.37			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Acenafilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07002

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07002

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07003

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **20/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **21/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00427			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000836			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00654		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.8		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00579			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.383			09/03 09/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07003

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07003

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07004

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **20/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **21/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00313			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000918			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00691		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	26.7		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00577			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.809			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07004

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07004

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07005

del 12/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **20/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **21/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000316			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00271			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00121			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.018		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	28.9		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00518			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.44			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Acenafilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 09/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07005

del 12/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 09/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07005

del 12/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07006

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **21/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **22/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00235			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00104			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00706		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	28.9		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00755			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.823			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07006

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.



RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07006

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07007

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **21/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **22/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000227			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0027			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000904			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00746		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	29.6		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00561			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.844			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07007

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07007

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07008

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **21/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **22/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	0.000332			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	0.00207			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	0.00103			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	0.00847		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m3	27.6		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	0.00338			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m3	1.09			09/03 10/03	
Acenaftene (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	< 0.20			03/03 11/03	
Acenaftilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	-			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m3	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07008

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-): Non determinabile
L1 : Limite di Riferimento Minimo
L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07008

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07009

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **22/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **23/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000339			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00295			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00089			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0125		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	33.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00744			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.855			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07009

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07009

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07010

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **22/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **23/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000302			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00281			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00101			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00963		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	34.5		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00517			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.772			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07010

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07010

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07011

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **22/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **23/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000237			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00217			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00085			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00787		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	24.7		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00306			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.03			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07011

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07011

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07012

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **23/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **24/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000267			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00263			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00115			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0109		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	27.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00575			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.805			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07012

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07012

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07013

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **23/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **24/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000229			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00243			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00094			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.008		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	28.5		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00498			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.827			09/03 10/03	
Acenaftene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Acenaftilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07013

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07013

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07014

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **23/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **24/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000309			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00238			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00139			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0153		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	29.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00425			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.11			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Acenafilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07014

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07014

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07015

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **24/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **25/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000315			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00356			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00188			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0113		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	32.0		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00984			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.899			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Acenafilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	-			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07015

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07015

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07016

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **24/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **25/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000253			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00291			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0014			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00915		0.5	09/03 09/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	31.4		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00718			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.79			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07016

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07016

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07017

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 003**

Prelievo iniziato il giorno **24/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **25/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00113			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00333			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00199			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0672		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	25.3		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00661			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	1.58			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07017

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07017

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07018

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 001**

Prelievo iniziato il giorno **25/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **26/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000959			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00359			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00213			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0377		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	24.9		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00949			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.991			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07018

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 11/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1: Limite di Riferimento Minimo

L2: Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07018

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per.Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07019

del 13/03/2020

Pagina 1 di 3

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Committente: COMUNE di IGLESIAS
Campione ricevuto il : 03/03/2020
Prelievo eseguito da: SAVI LABORATORI & Service S.r.l.-Sig.Cappai

Descrizione campione

Descrizione campione: **Campionamento Ambientale Outdoor**

Provenienza: **Comune di Iglesias - Punto: ACI 002**

Prelievo iniziato il giorno **25/02/2020** dalle ore **00:00** e conclusosi il giorno **26/02/2020** alle ore **00:00**.

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Arsenico (As) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Antimonio (Sb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	< 0.000454			09/03 09/03	
Cadmio (Cd) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.000972			09/03 09/03	
Cromo (Cr) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00235			09/03 09/03	
Nichel (Ni) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00165			09/03 09/03	
Piombo (Pb) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.0442		0.5	09/03 10/03	
Polveri PM10 (particolato atmosferico) (UNI EN 12341:2014)	µg/m ³	35.1		50	03/03 05/03	
Rame (Cu) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.00742			09/03 09/03	
Zinco (Zn) (UNI EN 12341:2014 + M.U. 723:1986 + EPA 6020B 2014)	µg/m ³	0.964			09/03 10/03	
Acenafte (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Benzo(a)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Benzo(a)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Benzo(b)fluorantene [sin. Benzo(e)acefenantrilene] (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Benzo(g,h,i)perilene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07019

del 13/03/2020

Pagina 2 di 3

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Risultati delle prove analitiche

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Flusso di massa
Benzo(k)fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Crisene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Dibenzo(a,h)antracene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Fluorantene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Fenantrene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Fluorene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Naftalene (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	
Sommatoria IPA (NIOSH 5506 1998)	µg/m ³	< 0.20			03/03 13/03	

LIMITI DI RIFERIMENTO: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Nel caso che il campionamento sia stato eseguito dal Cliente i risultati si riferiscono al campione come ricevuto. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà >10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza di misura è stata calcolata in conformità alla norma ISO 19036 e corrisponde all'incertezza estesa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2. L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. L'indicazione dei parametri non conformi rispetto ai limiti di riferimento applicati è riportata senza tenere conto del contributo dell'incertezza di misura. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale. Tutte le prove riportate sul presente documento sono eseguite presso la sede del Laboratorio, riportata in calce ad ogni pagina, ad eccezione delle prove segnalate come "(?) Prova eseguita in campo" che vengono effettuate presso il punto di prelievo o di campionamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 20SA07019

del 13/03/2020

Pagina **3 di 3**

Spett.le

COMUNE di IGLESIAS

Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.
Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

Responsabile delle prove chimiche

Dott. Mosè Mozzarelli
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 224

Responsabile del Laboratorio

Per. Ind. Omar Spoladori
Ordine dei Periti Industriali di Mantova
Iscrizione n. 783

Fine del rapporto di prova

Allegato 3

Relazione tecnica integrativa dei Rapporti di prova

Spett. le COMUNE DI IGLESIAS
Via Isonzo, 5
09016 IGLESIAS (CI)

Oggetto: campionamenti ambientali outdoor presso Comune di Iglesias.

A partire dall' 11/02/2020 fino al 26/02/2020 sono stati effettuati i campionamenti ambientali outdoor presso il sito in oggetto.

Si riportano nella tabella seguente le condizioni operative applicate, in accordo con i metodi ufficiali riportati sui rapporti di prova:

<i>Codice campione</i>	<i>Portata di campionamento (m3/h)</i>	<i>Volume campionato (m3)</i>	<i>Codice campione</i>	<i>Portata di campionamento (m3/h)</i>	<i>Volume campionato (m3)</i>
20SA06967	2,3	55,03	20SA06998	2,3	55,03
20SA06977	2,3	55,03	20SA06999	2,3	55,03
20SA06978	2,3	55,03	20SA07000	2,3	55,03
20SA06979	2,3	55,03	20SA07001	2,3	55,03
20SA06980	2,3	55,03	20SA07002	2,3	55,03
20SA06981	2,3	55,03	20SA07003	2,3	55,03
20SA06982	2,3	55,03	20SA07004	2,3	55,03
20SA06983	2,3	55,03	20SA07005	2,3	55,03
20SA06984	2,3	55,03	20SA07006	2,3	55,03
20SA06985	2,3	55,03	20SA07007	2,3	55,03
20SA06986	2,3	55,03	20SA07008	2,3	55,03
20SA06987	2,3	55,03	20SA07009	2,3	55,03
20SA06988	2,3	55,03	20SA07010	2,3	55,03
20SA06989	2,3	55,03	20SA07011	2,3	55,03
20SA06990	2,3	55,03	20SA07012	2,3	55,03
20SA06991	2,3	55,03	20SA07013	2,3	55,03
20SA06992	2,3	55,03	20SA07014	2,3	55,03
20SA06993	2,3	55,03	20SA07015	2,3	55,03
20SA06994	2,3	55,03	20SA07016	2,3	55,03
20SA06995	2,3	55,03	20SA07017	2,3	55,03
20SA06996	2,3	55,03	20SA07018	2,3	55,03
20SA06997	2,3	55,03	20SA07019	2,3	55,03

Si riportano di seguito i risultati ottenuti a confronto coi limiti normativi presenti sul Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 - "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"

	Antimonio (Sb) (µg/m ³)	Arsenico (As) (µg/m ³)	Cadmio (Cd) (µg/m ³)	Cromo (Cr) (µg/m ³)	Nichel (Ni) (µg/m ³)	Piombo (Pb) (µg/m ³)	Polveri PM10 (particolato atmosferico) (µg/m ³)
20SA06967	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,0111	0,00169	0,0083	22
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06977	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00186	0,0015	0,00731	21,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06978	< 0.000454	< 0.000454	0,000245	0,00158	0,000763	0,0141	32,5
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06979	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00218	0,000759	0,00698	25,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06980	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00187	0,000831	0,00547	26,2
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06981	< 0.000454	< 0.000454	0,000277	0,00198	0,000845	0,0121	27,8
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06982	< 0.000454	< 0.000454	0,000293	0,00258	0,000922	0,0128	22,7
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06983	< 0.000454	< 0.000454	0,000235	0,00244	0,001	0,00966	26
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06984	< 0.000454	0,000659	0,000718	0,00228	0,00226	0,0931	33,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06985	< 0.000454	< 0.000454	0,000258	0,00384	0,0012	0,0114	32,5
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06986	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00222	0,000972	0,00868	30,2
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06987	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00213	0,000781	0,00545	29,8
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06988	< 0.000454	< 0.000454	0,00023	0,0028	0,00085	0,00759	26,3
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06989	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00252	0,00201	0,00562	25,6
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50

	Rame (Cu) (µg/m ³)	Zinco (Zn) (µg/m ³)	Acenaftene (µg/m ³)	Antracene (µg/m ³)	Benzo(a)an tracene (µg/m ³)	Benzo(a)pir ene (µg/m ³)	Benzo(b)fluor antene [sin. Benzo(e)acefe nantrilene] (µg/m ³)
20SA06967	0,00713	0,818	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	.	-	-	-	-	0,001	-
20SA06977	0,0052	0,346	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06978	0,00321	0,936	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06979	0,00735	0,733	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06980	0,00527	0,371	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06981	0,00406	0,937	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06982	0,00927	0,757	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06983	0,0108	0,362	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06984	0,00655	1,28	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06985	0,00756	0,785	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06986	0,0071	0,367	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06987	0,00288	1	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06988	0,00719	0,766	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06989	0,00504	0,353	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-

	Benzo(g,h,i) perilene (µg/m ³)	Benzo(k)flu orantene (µg/m ³)	Crisene (µg/m ³)	Dibenzo(a,h))antracene (µg/m ³)	Fluoranten e (µg/m ³)	Fenantrene (µg/m ³)	Pirene (µg/m ³)	Fluorene (µg/m ³)	Indeno(1,2, 3-cd)pirene (µg/m ³)	Naftalene (µg/m ³)	Sommatori a IPA (µg/m ³)
20SA06967	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06977	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06978	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06979	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06980	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06981	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06982	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06983	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06984	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06985	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06986	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06987	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06988	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06989	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Antimonio (Sb) (µg/m ³)	Arsenico (As) (µg/m ³)	Cadmio (Cd) (µg/m ³)	Cromo (Cr) (µg/m ³)	Nichel (Ni) (µg/m ³)	Piombo (Pb) (µg/m ³)	Polveri PM10 (particolato atmosferico) (µg/m ³)
20SA06990	< 0.000454	< 0.000454	0,0024	0,00199	0,000972	0,0631	30,9
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06991	< 0.000454	< 0.000454	0,00216	0,00237	0,000977	0,0577	31,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06992	< 0.000454	< 0.000454	0,00252	0,00191	0,000995	0,0663	32,5
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06993	< 0.000454	< 0.000454	0,000868	0,00234	0,00158	0,028	35,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06994	< 0.000454	< 0.000454	0,000861	0,00212	0,00171	0,0224	22,2
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06995	< 0.000454	< 0.000454	0,000759	0,00277	0,00131	0,0174	22,7
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06996	< 0.000454	< 0.000454	0,000754	0,00246	0,00178	0,0463	23,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06997	< 0.000454	< 0.000454	0,000532	0,00245	0,00124	0,0126	26,2
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06998	< 0.000454	< 0.000454	0,000568	0,00255	0,00119	0,0141	27,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA06999	< 0.000454	0,000472	0,000572	0,00263	0,00192	0,0741	27,3
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07000	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00328	0,00133	0,00843	29,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07001	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00284	0,000704	0,00701	30,9
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07002	< 0.000454	< 0.000454	0,00033	0,00281	0,00102	0,0167	27,8
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07003	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00427	0,000836	0,00654	27,8
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07004	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00313	0,000918	0,00691	26,7
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50

	Rame (Cu) (µg/m ³)	Zinco (Zn) (µg/m ³)	Acenaftene (µg/m ³)	Antracene (µg/m ³)	Benzo(a)an tracene (µg/m ³)	Benzo(a)pir ene (µg/m ³)	Benzo(b)fluor antene [sin. Benzo(e)acefe nantrilene] (µg/m ³)
20SA06990	0,00268	1,14	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06991	0,00737	0,343	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06992	0,00855	0,386	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06993	0,00452	1,1	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06994	0,00785	0,393	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06995	0,00496	0,364	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06996	0,0047	1,15	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06997	0,00576	0,361	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06998	0,00545	0,365	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA06999	0,00537	1,24	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07000	0,00582	0,869	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07001	0,00418	0,775	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07002	0,00338	1,37	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07003	0,00579	0,383	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07004	0,00577	0,809	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-

	Benzo(g,h,i) perilene (µg/m ³)	Benzo(k)flu orantene (µg/m ³)	Crisene (µg/m ³)	Dibenzo(a,h))antracene (µg/m ³)	Fluoranten e (µg/m ³)	Fenantrene (µg/m ³)	Pirene (µg/m ³)	Fluorene (µg/m ³)	Indeno(1,2, 3-cd)pirene (µg/m ³)	Naftalene (µg/m ³)	Sommatori a IPA (µg/m ³)
20SA06990	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06991	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06992	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06993	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06994	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06995	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06996	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06997	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06998	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA06999	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07000	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07001	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07002	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07003	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07004	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Antimonio (Sb) (µg/m3)	Arsenico (As) (µg/m3)	Cadmio (Cd) (µg/m3)	Cromo (Cr) (µg/m3)	Nichel (Ni) (µg/m3)	Piombo (Pb) (µg/m3)	Polveri PM10 (particolato atmosferico) (µg/m3)
20SA07005	< 0.000454	< 0.000454	0,000316	0,00271	0,00121	0,018	28,9
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07006	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,00235	0,00104	0,00706	28,9
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07007	< 0.000454	< 0.000454	< 0.000227	0,0027	0,000904	0,00746	29,6
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07008	< 0.000454	< 0.000454	0,000332	0,00207	0,00103	0,00847	27,6
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07009	< 0.000454	< 0.000454	0,000339	0,00295	0,00089	0,0125	33,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07010	< 0.000454	< 0.000454	0,000302	0,00281	0,00101	0,00963	34,5
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07011	< 0.000454	< 0.000454	0,000237	0,00217	0,00085	0,00787	24,7
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07012	< 0.000454	< 0.000454	0,000267	0,00263	0,00115	0,0109	27,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07013	< 0.000454	< 0.000454	0,000229	0,00243	0,00094	0,008	28,5
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07014	< 0.000454	< 0.000454	0,000309	0,00238	0,00139	0,0153	29,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07015	< 0.000454	< 0.000454	0,000315	0,00356	0,00188	0,0113	32
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07016	< 0.000454	< 0.000454	0,000253	0,00291	0,0014	0,00915	31,4
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07017	< 0.000454	< 0.000454	0,00113	0,00333	0,00199	0,0672	25,3
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07018	< 0.000454	< 0.000454	0,000959	0,00359	0,00213	0,0377	24,9
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50
20SA07019	< 0.000454	< 0.000454	0,000972	0,00235	0,00165	0,0442	35,1
Limite D.Lgs.155	-	0,006	0,005	-	0,02	0,5	50

	Rame (Cu) (µg/m ³)	Zinco (Zn) (µg/m ³)	Acenaftene (µg/m ³)	Antracene (µg/m ³)	Benzo(a)an tracene (µg/m ³)	Benzo(a)pir ene (µg/m ³)	Benzo(b)fluor antene [sin. Benzo(e)acefe nantrilene] (µg/m ³)
20SA07005	0,00518	1,44	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07006	0,00755	0,823	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07007	0,00561	0,844	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07008	0,00338	1,09	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07009	0,00744	0,855	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07010	0,00517	0,772	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07011	0,00306	1,03	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0,20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07012	0,00575	0,805	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07013	0,00498	0,827	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07014	0,00425	1,11	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07015	0,00984	0,899	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07016	0,00718	0,79	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07017	0,00661	1,58	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07018	0,00949	0,991	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-
20SA07019	0,00742	0,964	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	0,001	-

	Benzo(g,h,i) perilene (µg/m ³)	Benzo(k)flu orantene (µg/m ³)	Crisene (µg/m ³)	Dibenzo(a,h))antracene (µg/m ³)	Fluoranten e (µg/m ³)	Fenantrene (µg/m ³)	Pirene (µg/m ³)	Fluorene (µg/m ³)	Indeno(1,2, 3-cd)pirene (µg/m ³)	Naftalene (µg/m ³)	Sommatori a IPA (µg/m ³)
20SA07005	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07006	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07007	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07008	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07009	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07010	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07011	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07012	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07013	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07014	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07015	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07016	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07017	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07018	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20SA07019	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Limite D.Lgs.155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I risultati presenti in tabella evidenziano come nel periodo oggetto di valutazione non si siano verificate situazioni di superamento dei limiti normativi.

Savi Laboratori