



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Direzione Generale ARPA
 Direzione Scientifica ARPA

p.c. DAP ARPA Brindisi

Oggetto: Valutazione metalli nel PM10 ex D.Lgs. 155/2010 – ANNO 2017 – Brindisi-Via Taranto (RRQA), Torchiarolo-Don Minzoni (RRQA) e Brindisi-Casale (RRQA)

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati delle analisi di metalli¹ nel PM10 relativi al 2017 per i seguenti siti di indagine:

1. Sito collocato in Via Magellano a **Brindisi** nel quartiere **Casale** (sito suburbano fondo), facente parte della rete della Regione Puglia, per il quale si ha una copertura di dati del 17%, superiore a quella richiesta dalla normativa di riferimento per le misure indicative (pari al 14% come previsto dall'Allegato IV del D.lgs. 155/2010), ma inferiore al 50%; è stata effettuata la ricerca dei metalli in alcuni dei filtri campionati nel corso dell'anno opportunamente scelti nelle 4 stagioni, in modo da garantire rappresentatività e copertura minima prevista dalla norma di riferimento sulla qualità dell'aria.
2. sito collocato in **Via Taranto** nel centro di **Brindisi** (urbano traffico/industriale) facente parte della rete della Regione Puglia (RRQA) per il quale si ha una copertura annuale di dati del 17%, superiore a quella richiesta dalla normativa di riferimento per le misure indicative (pari al 14% come previsto dall'Allegato IV del D.lgs. 155/2010), ma inferiore al 50%; è stata effettuata la ricerca dei metalli in alcuni dei filtri campionati nel corso dell'anno opportunamente scelti nelle 4 stagioni, in modo da garantire rappresentatività e copertura minima prevista dalla norma di riferimento sulla qualità dell'aria.
3. sito collocato in **P.za Don Minzoni a Torchiarolo** (BR) (suburbano industriale) facente parte della rete della Regione Puglia (RRQA), per il quale si ha una copertura annuale di dati del 63%, superiore a quella richiesta dalla normativa di riferimento (D.lgs. 155/2010) per il confronto con i valori obiettivo annuali.

I filtri di PM10, campionati mediante utilizzo di analizzatori bicanale della FAI Instruments modello SWAM presenti nelle stazioni di Via Taranto-Brindisi, Brindisi-Casale e di Torchiarolo, sono stati prelevati per l'anno di riferimento 2017. Ogni filtro preleva un volume di aria pari a circa 54-55 m³ e per un periodo di tempo di 24 ore. Le medie riportate di seguito sono le medie pesate dei valori di concentrazione misurati sui pool mensili di filtri.

Per i campioni relativi al sito Brindisi-Casale è stata effettuata l'analisi dei filtri distribuiti in modo da analizzare un mese per ogni stagione (mediamente un numero di filtri pari a 15 al mese), come consentito dalla norma per le misurazioni indicative. Tale sito è oggetto di analisi dei filtri in considerazione del quanto stabilito nella convenzione tra Arpa e A2A, ex Edipower, sottoscritta il 22/04/2008, recepita con Del DG n. 357 del 22/04/2008, scaduta e rinnovata con nuova convenzione rinnovata il 28/11/2013, recepita con Del. DG n. 640 del 06/12/2013, scaduta nel dicembre 2016, non più rinnovata per fermata definitiva della Centrale Termoelettrica.

¹ Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo secondo quanto previsto dal d.lgs. 155/2010.



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Nella stazione di monitoraggio della qualità dell'aria **BR-Casale (RRQA)**, gestita da Arpa Puglia, il valore medio annuale di PM10 per l'anno 2017 è risultato pari a 21 µg/m³ e si è avuto un solo superamento del VL giornaliero previsto dal D.lgs. 155/2010 (pari a 50 µg/m³).

Nella stazione di monitoraggio della qualità dell'aria **BR-Via Taranto (RRQA)**, gestita da Arpa Puglia, il valore medio annuale di PM10 per l'anno 2017 è risultato pari a 23 µg/m³ e si sono avuti n. 2 superamenti del VL giornaliero previsto dal D.lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ (compresi i superamenti dovuti a fenomeni di trasporto di saharan dust).

Nella stazione di monitoraggio della qualità dell'aria **Torchiarolo (RRQA)** in P.za Don Minzoni, gestita da Arpa Puglia, il valore medio annuale di PM10 per l'anno 2017 è risultato pari a 32 µg/m³ e il numero complessivo di superamenti del VL giornaliero previsto dal D.lgs. 155/2010 è stato pari a 42 (di cui 2 dovuti a fenomeni di trasporto di saharan dust).

Il file dei rapporti di priva RDP METALLI BRINDISI 2017.zip è presente a questo link:

<https://arpapuglia.page.link/aSXULQcy6QfZMud58>

la password per accedere è la seguente:

j98Tq2m_

Per i campioni prelevati è stata effettuata, presso i Laboratori del DAP di Brindisi, l'analisi dei singoli filtri giornalieri di PM10 destinati all'analisi dei metalli.

Il valore limite, previsto dal DLgs 155/2010, è espresso come valore obiettivo ma sull'arco temporale di un anno, prelevando campioni distribuiti nelle diverse stagioni.

I valori medi annuali, nel sito Brindisi-Casale e nel sito Brindisi-Via Taranto non hanno superato i valori obiettivo per i metalli previsti dal D.Lgs. 155/2010.

Anche nel sito collocato in P.za Don Minzoni a Torchiarolo (BR), per il quale si ha una copertura di dati del 63%, superiore a quella richiesta dalla normativa di riferimento (D.lgs. 155/2010), i valori medi annuali dei 4 metalli, sono risultati inferiori ai valori obiettivo previsti dalla norma.

Tabella 1: n. filtri PM10 analizzati nel 2017

	Torchiarolo (BR)	BR-via Taranto	BR-Casale
n. filtri PM10 analizzati	229	62	62

Le metodiche adottate sono le seguenti: UNI14902, UNI ISO 17294, EPA 200.8.

In tabella 2 sono riportate le medie dei valori di concentrazione misurati sui singoli filtri, come trasmessi dal Settore Laboratorio di Brindisi. Per eseguire tali medie i valori inferiori al limite di rilevabilità sono stati sostituiti cautelativamente con la metà del limite di rilevabilità stesso per ogni metallo rilevato, che per ogni metallo viene indicato nella tabella seguente:

Tabella 2: limiti di rilevabilità per As, Cd, Ni, Pb

As	Cd	Ni	Pb
ng/m3	ng/m3	ng/m3	ng/m3
0,05	0,02	0,44	0,67



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

I valori medi riscontrati nei tre siti, indicati in tabella 3, sono risultati inferiori ai valori obiettivo previsti dal D.L.gs 155/2010 per l'Arsenico, il Cadmio, il Nichel, il Piombo.

Tabella 3: medie annuali dei valori di concentrazione dei metalli nel PM10 per l'anno 2017 – PROVINCIA DI BRINDISI

METALLI nel PM10		BRINDISI-Casale (ng/m ³)	BRINDISI-Via Taranto (ng/m ³)	TORCHIAROLO – P.za Don Minzoni (ng/m ³)	VALORE OBIETTIVO (ng/m ³)
MEDIE ANNO 2017	Arsenico	1,1	0,2	0,4	6
	Cadmio	0,3	0,1	0,1	5
	Nichel	1,9	2,0	1,9	20
	Piombo	4,2	2,5	4,1	500

I valori medi annui per i 4 metalli previsti dalla norma As, Ni, Cd e Pb sono risultati confrontabili nei 3 siti e inferiori al valore obiettivo normativo di un ordine di grandezza.

Nelle tabelle 4, 5 e 6 si riportano le medie mensili delle concentrazioni dei 4 inquinanti analizzati nel PM10 prelevato nel corso dell'anno 2017 nei siti di Torchiarolo-Don Minzoni, Brindisi-Casale e Brindisi-Via Taranto.

Tabella 4: valori medi mensili e annui pesati di As, Ni, Cd, Pb in ng/m³ nel sito di BR-Via Taranto

filtri PM10 Brindisi Via Taranto - 2017	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
gennaio	0,13	0,03	1,32	1,50
febbraio	-	-	-	-
marzo	-	-	-	-
aprile	0,20	0,06	1,92	3,19
maggio	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-
luglio	0,16	0,05	2,31	2,28
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	0,27	0,08	2,41	3,21
novembre	-	-	-	-
dicembre	-	-	-	-
MEDIA ANNUA	0,19	0,05	2,00	2,54
VALORE OBIETTIVO	6	5	20	500



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

*Tabella 5: valori medi mensili e annui pesati di **As, Ni, Cd, Pb** in ng/m³ nel sito di **BR-Casale***

filtri PM10 Brindisi Casale – 2017	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
gennaio	3,98	1,09	1,38	10,41
febbraio	-	-	-	-
marzo	-	-	-	-
aprile	0,19	0,06	1,94	2,67
maggio	-	-	-	-
giugno	-	-	-	-
luglio	0,14	0,04	2,14	1,70
agosto	-	-	-	-
settembre	-	-	-	-
ottobre	0,21	0,07	1,91	2,40
novembre	-	-	-	-
dicembre	-	-	-	-
MEDIA ANNUA	1,10	0,31	1,85	4,21
VALORE OBIETTIVO	6	5	20	500

*Tabella 6: valori medi mensili di **As, Ni, Cd, Pb** in ng/m³ nel sito di **Torchiarolo-Don Minzoni***

filtri PM10 Torchiarolo Don Minzoni - 2017	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
gennaio	0,38	0,15	1,13	5,81
febbraio	0,31	0,12	1,70	5,37
marzo	0,37	0,11	1,15	3,79
aprile	0,37	0,11	1,15	3,79
maggio	0,22	0,06	1,86	2,68
giugno	1,66	0,07	2,31	2,59
luglio	0,35	0,07	3,07	6,25
agosto	0,22	0,07	2,30	2,76
settembre	0,46	0,04	1,89	3,17
ottobre	0,29	0,08	2,15	3,62
novembre	0,33	0,12	1,78	6,06
dicembre	0,29	0,11	1,96	3,16
MEDIA ANNUA	0,44	0,09	1,87	4,09
VALORE OBIETTIVO	6	5	20	500



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Si rileva che i valori medi mensili per tutti i metalli ricercati nel PM10 di Torchiarolo-Don Minzoni nel 2017 sono risultati inferiori al valore obiettivo annuale, anche nei mesi in cui si sono registrate concentrazioni elevate di PM10 o numerosi superamenti del valore limite giornaliero.

In tabella 7 è indicata la **copertura temporale** del monitoraggio nel 2017.

Tabella 7: percentuale di copertura temporale e numero di giorni di campionamento nel 2017

sito	Copertura %	n. di giorni / anno
BR-CASALE	17	62
BR-Via Taranto	17	62
TORCHIAROLO- P.za Don Minzoni	63	229

Di seguito si richiamano le medie annuali misurate per i metalli nei 3 siti dal 2010 in poi per un confronto con quanto misurato nell'anno 2017.

Tab. 8 - Concentrazioni medie annuali di ARSENICO relativamente al periodo 2010-2017 nelle centraline Via Taranto e Casale-P.za Magellano a Brindisi e in P.za Don Minzoni a Torchiarolo (BR)

Anno/Sito	Brindisi-Via Taranto (ng/m ³)	Brindisi- Casale (ng/m ³)	TORCHIAROLO (ng/m ³)
2010	0,6	0,4	0,3
2011	0,8	0,9	0,9
2012	1,2	1,7	0,7
2013	0,3	0,3	0,4
2014	0,2	0,7	0,4
2015	0,1	0,1	0,2
2016	0,3	<0,06	0,3
2017	0,2	1,1	0,4
VL	6	6	6



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Tab. 9 - Concentrazioni medie annuali di NICHEL relativamente al periodo 2010-2017 nelle centraline Via Taranto e Casale-P.za Magellano a Brindisi e a P.za Don Minzoni a Torchiarolo (BR).

Anno/Sito	Brindisi-Via Taranto (ng/m ³)	Brindisi- Casale (ng/m ³)	TORCHIAROLO (ng/m ³)
2010	3,7	3,3	3,9
2011	4,6	4,2	3,4
2012	3,5	3,9	3,6
2013	2,8	3,5	3,4
2014	2,0	2,4	2,1
2015	2,9	1,2	1,6
2016	2,2	2,7	1,7
2017	2,0	1,9	1,9
VL	20	20	20

Tab. 10 - Concentrazioni medie annuali di CADMIO relativamente al periodo 2010-2017 nelle centraline Via Taranto e Casale-P.za Magellano a Brindisi e in P.za Don Minzoni a Torchiarolo (BR).

Anno/Sito	Brindisi-Via Taranto (ng/m ³)	Brindisi- Casale (ng/m ³)	TORCHIAROLO (ng/m ³)
2010	0,3	0,3	0,4
2011	0,3	0,3	0,4
2012	0,1	0,1	0,4
2013	0,1	0,1	0,1
2014	0,1	0,1	0,1
2015	0,1	0,03	0,2
2016	0,1	<0,02	0,1
2017	0,1	0,3	0,1
VL	5	5	5



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Tab. 11 - Concentrazioni medie annuali di PIOMBO relativamente al periodo 2010-2017 nelle centraline di monitoraggio Via Taranto e Casale-P.za Magellano site a Brindisi e a Torchiarolo-Don Minzoni.

Anno/Sito	Brindisi-Via Taranto (ng/m ³)	Brindisi- Casale (ng/m ³)	TORCHIAROLO (ng/m ³)
2010	8.5	8.9	34.2
2011	9.2	7.5	10.6
2012	7.3	4.4	8.3
2013	4,6	3,0	7,5
2014	4,5	3,4	10,8
2015	7,2	2,1	20,5
2016	3,1	3,0	4,6
2017	2,5	4,2	4,1
VL	500	500	500

Si richiama quanto già comunicato in precedenti report che, per quanto riguarda il PM10, nel 2017 il valore limite annuale per (che il d.lgs. 155/2010 indica essere pari a 40 ug/m³) non risulta essere stato superato nei 3 siti oggetto di monitoraggio; nei siti BR-Casale e BR-via Taranto si ha un numero di superamenti del VL medio giornaliero inferiore a 35.

Nel grafico seguente i livelli medi mensili di concentrazione di PM10 nel corso dell'anno 2017 sono posti a confronto con Torchiarolo, che risulta sempre e comunque il sito con i valori più elevati.

Tabella 12 – Medie mensili di PM10 nel 2017 in provincia di Brindisi

Prov	Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	MEDIA ANNUA
BR	Casale Brindisi	26	25	21	17	17	20	22	24	14	21	20	19	21
	Via dei Mille Brindisi	17	23	23	17	19	20	20	23	14	18	17	14	19
	SISRI Brindisi	16	21	18	14	17	21	22	24	13	18	17	12	18
	San Pancrazio	32	41	20	13	17	19	19	25	16	22	25	21	23
	Torchiarolo Don Minzoni	52	50	32	21	21	24	24	27	19	28	50	41	32
	Torchiarolo ENEL via Fanin	25	29	21	15	19	23	24	27	17	30	32	20	24
	San Pietro Vernotico	33	35	23	16	20	25	22	31	16	23	29	22	24
	Mesagne	31	28	21	16	18	23	24	27	18	24	38	26	24
	via Taranto Brindisi	24	30	23	20	21	23	26	26	16	25	23	20	23



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

Prov	Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	MEDIA ANNUA
	Terminal Passeggeri	16	22	21	16	20	21	23	27	15	20	20	18	20
	Perrino Brindisi	21	28	24	17	21	23	24	27	15	24	22	20	22
	Lendinuso Torchiarolo	18	22	19	14	15	18	21	26	14	26	25	16	19
	Brindisi via Cappuccini	19	28	23	18	19	24	25	28	23	24	26	20	23
	Ceglie Messapica	29	29	23	16	17	22	22	25	18	20	20	21	22
	Cisternino	19	24	20	14	17	20	20	24	18	20	20	17	19

Tabella 13 – Numero di superamenti mensili del VL medio giornaliero nel 2017 nella provincia di Brindisi

Prov	Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	superam. annuali media giornaliera
BR	Casale Brindisi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Via dei mille Brindisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SISRI Brindisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	San Pancrazio	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	13
	Torchiarolo Don Minzoni	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	10	8	42
	Torchiarolo ENEL via Fanin	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4	7	0	14
	San Pietro Vernotico	7	3	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	16
	Mesagne	5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7	2	17
	Via Taranto Brindisi	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Terminal Passeggeri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Perrino Brindisi	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	3
	Lendinuso Torchiarolo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	6
	Brindisi via Cappuccini	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3
	Ceglie Messapica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Cisternino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa-puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica
 Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
 E-mail: ds@arpa-puglia.it

CONCLUSIONI

Il presente Report, relativo all'anno 2017, riporta l'elaborazione dei risultati delle analisi dei metalli Arsenico (As), Nichel (Ni), Cadmio (Cd) e Piombo (Pb) sui filtri di PM10, effettuate presso il Laboratorio del DAP Arpa Puglia di Brindisi.

I metalli, analizzati ai sensi del D.Lgs. 155/2010, sono stati determinati sui filtri campionati nei seguenti siti di monitoraggio: Via Taranto-Brindisi, P.za Don Minzoni-Torchiarolo (BR) e Via Magellano-Brindisi (Casale).

Il valore limite è espresso come valore obiettivo, prelevando campioni di PM10 giornalieri distribuiti uniformemente nell'arco temporale di un anno.

I valori medi annuali misurati nei 3 siti non hanno superato il valore obiettivo annuale previsto per i quattro metalli (As, Ni, Cd e Pb) e sono riassunti nella tabella seguente.

METALLI nel PM10		BRINDISI-Casale (ng/m ³)	BRINDISI-Via Taranto (ng/m ³)	TORCHIAROLO - P.za Don Minzoni (ng/m ³)	VALORE OBIETTIVO (ng/m ³)
MEDIE ANNO 2017	Arsenico	1,1	0,2	0,4	6
	Cadmio	0,3	0,1	0,1	5
	Nichel	1,9	2,0	1,9	20
	Piombo	4,2	2,5	4,1	500

I valori medi annui riscontrati nel 2017 nei tre siti sono risultati inferiori ai valori obiettivo previsti dal D.L.gs 155/2010 per i quattro metalli normati, Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo.

Rispetto all'anno precedente, sono rimaste invariate le concentrazioni medie annue misurate per il cadmio e non si osservano variazioni significative per nichel, arsenico e piombo.

Si fa presente, infine, che il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa italiana (il citato D.Lgs 155/2010), recepimento di analoga normativa europea, sia per quanto riguarda il limite giornaliero del PM10 che per i valori obiettivo dei metalli e del B(a)P normati è riferito esclusivamente alla valutazione di aspetti di carattere ambientale e che la presente relazione non contiene elementi di valutazioni di carattere sanitario, che restano di esclusiva competenza delle Aziende Sanitarie Locali.

Brindisi, 10/05/2019

Il Funzionario P.O.
 Qualità dell'Aria BR-LE-TA
 (Dott.ssa Alessandra Nocioni)

Alessandra Nocioni

Il Direttore
 del Centro Regionale Aria
 (Dott. Roberto Giua)

Roberto Giua