

Prot. 108084

Casale Monferrato, li 29/12/20

COMUNE DI CASALE MONFERRATO

Via Mameli, 10
15033 CASALE MONFERRATO (AL)
c.a. Sig. Sindaco
c.a. Arch. P. Coggiola

REGIONE PIEMONTE

Direzione Ambiente
Via Principe Amedeo, 17
10123 TORINO

CENTRO SANITARIO AMIANTO

Viale Giolitti, 2 (c/o Ospedale "S.Spirito")
15033 CASALE MONFERRATO (AL)

Ai **SINDACI** dei **COMUNI DELL'EX USL 76**

Vedi lista di distribuzione allegata

Riferimento Prot. Arpa n. _____ del _____

OGGETTO: Sito di Interesse Nazionale di Casale Monferrato: monitoraggio ambientale sul territorio dell'ex USL 76.

In allegato si trasmette la relazione relativa alla quinta campagna del monitoraggio ambientale in oggetto integrata dai rapporti di prova dei campioni effettuati.

Per i singoli Comuni si allegano unicamente i rapporti di prova di interesse.

Distinti saluti.

Allegati: Copia relazione "Monitoraggio ambientale sul territorio dell'ex USL 76 – quinta campagna".
Lista di distribuzione

Il Dirigente responsabile del
Centro Regionale Amianto ambientale
dott Albino Defilippi
(firmato digitalmente)

COMUNE DI CASALE MONFERRATO - CODICE FISCALE 00000002

MO




UNIENISO9001:2015

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292
Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

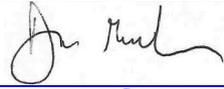
centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

STRUTTURA COMPLESSA “Dipartimento Valutazioni Ambientali”
 Centro Regionale Amianto ambientale

OGGETTO: Sito di Interesse Nazionale di Casale Monferrato
Monitoraggio ambientale sul territorio dell'ex USL 76

Quinta Campagna
2017-2020

Redazione	Funzione: Assistente Tecnico	Data: 29/12/2020	Firma:	
	Nome: Odone Michele			
Redazione	Funzione: Assistente Tecnico	Data: 29/12/2020	Firma:	
	Nome: Dessimone Martino			
Redazione	Funzione: Tecnico	Data: 29/12/2020	Firma:	
	Nome: Parodi Enrico			
Verifica	Funzione: Responsabile SS Centro Regionale Amianto ambientale	Data:	Firma:	Firmato digitalmente da: Albino Defilippi Data: 29/12/2020 12:44:57
Approvazione	Nome: Defilippi Albino			

COMUNE DI CASALE MONFERRATO - 11015 - 000000290105011505117F AT CT 0 Esac

Il sistema di gestione qualità è certificato ISO 9001:2015 da CSQ

Monitoraggio ambientale

In considerazione della notevole estensione del Sito di bonifica di Interesse Nazionale (coincidente con il territorio dell'ex USL 76), comprendente 47 comuni oltre a Casale Monferrato, nonché della presenza diffusa di manufatti in cemento amianto (MCA) e "polverini", si è ritenuto utile procedere con un'indagine estesa all'intera area sopraccitata.

Tale attività, finalizzata ad accrescere la conoscenza del territorio e ad evidenziare la presenza di eventuali situazioni critiche, è stata quindi inserita nel Programma Operativo redatto in attuazione degli impegni derivanti dalla convenzione stipulata, ad aprile 2006, tra Comune di Casale Monferrato, Arpa Piemonte e ASL 21 (ora ASL AL). Ad oggi sono state effettuate 5 campagne di monitoraggio: una prima campagna negli anni 2007-2008, una seconda campagna negli anni 2009-2010, una terza campagna negli anni 2011-2012, una quarta campagna negli anni 2013-2017 e una quinta a cui si riferisce la presente relazione, negli anni 2017-2020.

La prima campagna di monitoraggio aveva riguardato 168 punti dislocati sul territorio con un prelievo complessivo di 336 campioni.

La seconda campagna di monitoraggio ambientale è stata effettuata mantenendo le postazioni utilizzate per la prima ad eccezione di un punto che era stato inserito in via provvisoria e quindi eliminato (167 punti con un prelievo complessivo di 334 campioni).

La terza campagna di monitoraggio ambientale è stata condotta sugli stessi punti di campionamento della precedente.

La quarta campagna di monitoraggio ambientale ha riguardato gli stessi punti di campionamento con l'aggiunta di 1 punto a Moncalvo e 1 punto nella frazione Roncaglia di Casale Monferrato (inseriti provvisoriamente) per un totale di 169 punti e 338 campioni.

La quinta campagna di monitoraggio ambientale, ha riguardato 170 punti in seguito all'aggiunta di 1 punto di prelievo nel comune di Moncalvo e 2 punti ad Odalengo grande concordati con i rispettivi Sindaci.

L'attività di monitoraggio ambientale prevedeva, nella proposta di massima contenuta nel Programma Operativo, l'effettuazione di campagne di monitoraggio riguardanti almeno due punti significativi per ciascun comune, con campionamenti della durata di due ore ripetuti per due giorni, possibilmente consecutivi.

A seguito delle indicazioni pervenute dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con Nota n. 5958/TRI/DI del 17/03/2010 relativamente ai criteri da adottarsi nei Siti di Bonifica di Interesse Nazionale, le letture dei campioni della quinta campagna sono state effettuate tutte in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM). Le suddette indicazioni prevedono, al fine di omogeneizzare tutti i SIN in Italia, l'adozione di diversi parametri tecnici di campionamento (volumi campionati pari a 3000 litri e portata pari a 10 litri/minuto) che sono stati applicati anche in questa campagna.

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292
Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Relativamente all'ubicazione dei punti di prelievo, si è ipotizzato di collocarne uno in zone ad alta densità di frequentazione (es. centro cittadino, casa comunale, pro-loco, chiesa, ecc.) o presso potenziali bersagli ad alta vulnerabilità (es. asili, scuole, ospedali, ecc.) e l'altro in apposito luogo scelto in collaborazione con l'amministrazione comunale, tenuto conto dei dati del censimento pregresso (es. presenza di polverino, coperture di estensione significativa, ecc.) e delle ulteriori informazioni eventualmente acquisite.

In fase di programmazione, sulla base dei criteri generali sopraindicati, sono stati quindi individuati, mediante sopralluoghi congiunti con personale delle amministrazioni comunali, i punti di monitoraggio per ciascun comune.

L'impiego di campionatori volumetrici ad alto flusso funzionanti a batteria ha consentito la massima autonomia nel posizionamento dei punti sul territorio.

Tali punti sono risultati in numero variabile (vedi Tabella 1) da comune a comune in funzione delle specificità riscontrate, dell'estensione del territorio, dell'esistenza di scuole, del numero di frazioni, della presenza di zone industriali o con accentramento di coperture, dell'esistenza nota di fonti inquinanti e di altre situazioni critiche portate a conoscenza di Arpa. Per quanto concerne il Comune di Casale Monferrato e le sue frazioni, dove si evidenzia, in aggiunta alla massiccia diffusione di manufatti contenenti amianto (MCA), un raggruppamento di siti con presenza di polverino, si è ritenuto di procedere al monitoraggio nei singoli quartieri e nelle frazioni (vedi Tabella 2) con modalità analoghe a quelle adottate per gli altri comuni di interesse, avvalendosi in fase di individuazione dei punti del supporto dell'amministrazione comunale e di quella dei quartieri.

Tutti i punti di campionamento sono stati oggetto di georeferenziazione in previsione della realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale (vedi immagine 1).

L'esatta collocazione dei punti di campionamento sul territorio è desumibile per ciascun comune dai rispettivi rapporti di prova.

COMUNE DI CASALINO - B*0F 0000002 90T 05\0T\SOSTI IFF AI CT 0 E90C

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

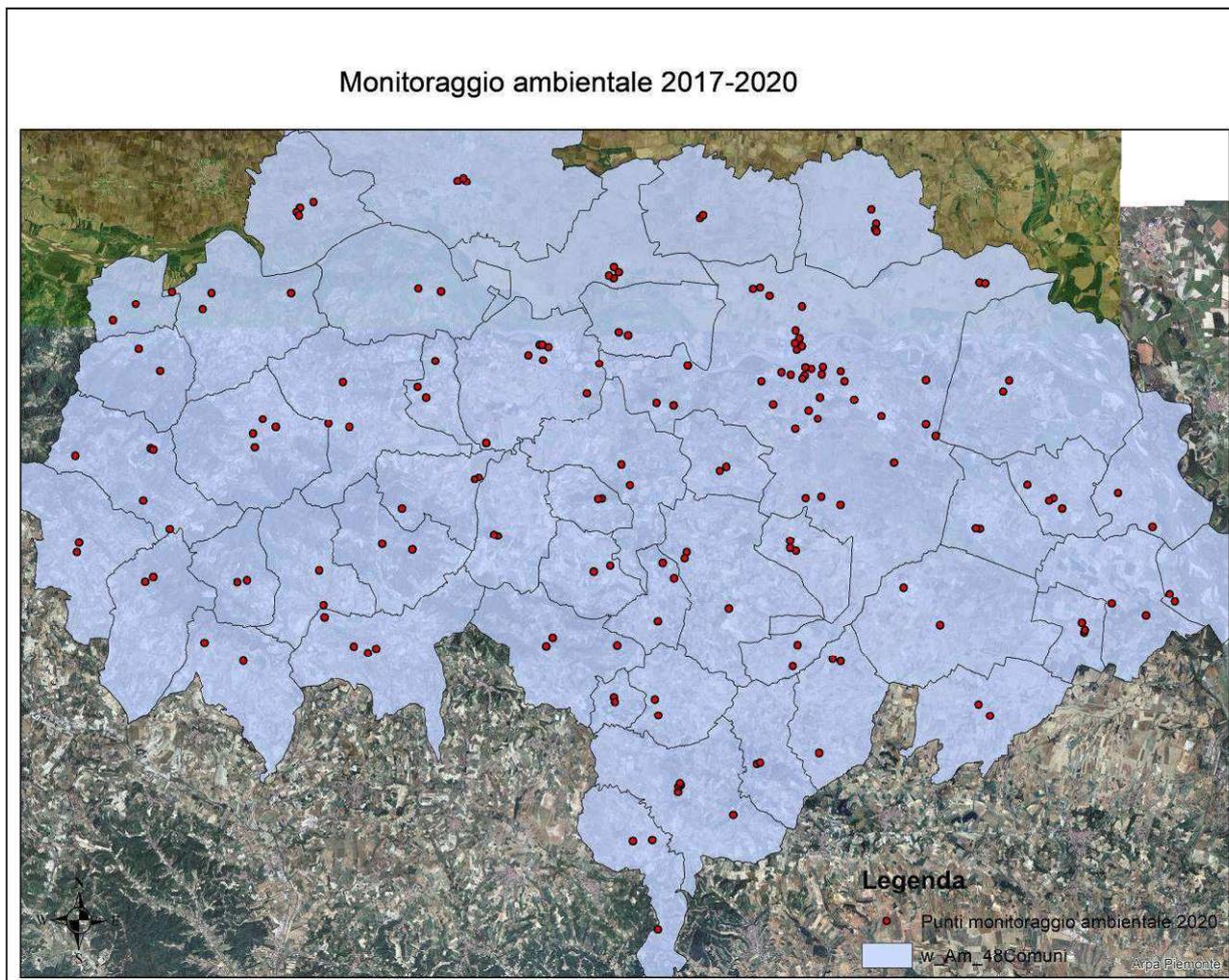
Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292
Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Figura 1 – Rappresentazione indicativa dei punti di campionamento 2017-2020
 (Data la scala utilizzata per rappresentare l'intero territorio oggetto di monitoraggio, alcuni punti risultano sovrapposti)



COMUNE DI CAVIAIO - B10F 0000002 del 05\01\2021 L.F. AL CT 3 E22C

Tabella 1 – Distribuzione dei punti di campionamento nei diversi comuni.

COMUNI	N° punti campionamento	N° campioni	Periodo campionamento
ALFIANO NATTA	2	4	27-28/09/2018
ALTAVILLA M.TO	3	6	14-15/05/2020
BALZOLA	2	4	10-11/04/2017
BORGIO SAN MARTINO	2	4	06-07-09/2017
BOZZOLE	2	4	29-30/05/2017
CAMAGNA M.TO	2	4	03-04/01/2018
CAMINO	2	4	20-21/05/2020
CASTELLETTO MERLI	2	4	16-07/08/2018
CELLAMONTE	3	6	18-19/07/2019
CERESETO	2	4	17-21/08/2017
CERRINA M.TO.	4	8	18-19/01/2018
CONIOLO	2	4	25-26/07/2017
CONZANO	3	6	12-13/02/2018
FRASSINELLO M.TO	2	4	29-30/08/2018
FRASSINETO PO	2	4	25-26/05/2017
GABIANO	4	8	09-10/08/2018
GIAROLE	2	4	29-30/05/2017
MIRABELLO M.TO	2	4	31/07/18-01/08/2018
MOMBELLO M.TO	3	6	05-06/09/2018
MONCALVO	4	8	25-26/05/2020
MONCESTINO	2	4	12-13/08/2020
MORANO SUL PO	4	8	23-24/05/2017
MURISENGO	2	4	25-26/06/2020
OCCIMIANO	2	4	12-13/04/2017
ODALENGO GRANDE	5	10	28-29/07/2020
ODALENGO PICCOLO	2	4	03-04/09/2018
OLIVOLA	2	4	20-21/02/2018
OTTIGLIO	3	6	04-05/10/2018
OZZANO M.TO	2	4	06-07/08/2018
PALAZZOLO V.SE	4	8	01-02/08/2018
POMARO	2	4	19-20/07/2017
PONTESTURA	7	14	13-18/09/2017
PONZANO M.TO	2	4	09-10/10/2017
ROSIGNANO M.TO	3	6	06-07/08/2020
SALA M.TO	2	4	10-11/09/2018
SAN GIORGIO M.TO	2	4	06-07/09/2017
SERRALUNGA DI CREA	3	6	27-28/05/2020
SOLOGHELLO	3	6	21-22/08/2018
TERRUGGIA	3	6	13-17/09/2018
TICINETO	4	8	18-19/05/2020
TREVILLE	2	4	27-28/07/2017
TRINO	3	6	18-19/10/2018
VALMACCA	2	4	18-19/07/2017
VIGNALE M.TO	5	10	23-24/01/2018
VILLADEATI	2	4	07-09/07/2020
VILLAMIROGLIO	2	4	22-23/10/2018
VILLANOVA M.TO	3	6	24-25/09/2018
Totale campioni		256	

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassirya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Tabella 2 – Distribuzione dei punti di campionamento in Casale Monferrato e frazioni.

CASALE MONFERRATO	N° punti campionamento	N° campioni	Periodo campionamento
Quartieri			
OLTREPONTE	5	10	13-14/08/2018
VALENTINO - S. ANNA	5	10	21-22/03/2017
RONZONE	4	8	17-18/05/2017
BORGO ALA - PORTA MILANO – NUOVA CASALE	4	8	19-20/04/2017
VECCHIA CASALE	4	8	30-31/03/2017
Frazioni			
TERRANOVA	2	4	28-29/03/2017
S. GERMANO	3	6	27-28/08/2018
RONCAGLIA	2	4	19-20/04/2017
CASALE POPOLO	4	8	28-29/03/2017
ROLASCO – VIALARDA	4	8	04-07/04/2017
S. MARIA DEL TEMPIO	5	10	25-26/10/2018
Totale campioni		84	

Prelievo ed analisi di materiale aerodisperso

Come accennato in precedenza, i campioni prelevati (in totale 340) sono stati analizzati tutti in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) (vedasi Allegato 1 - Rapporti di Prova).

La microscopia elettronica a scansione grazie alla possibilità di indagare la composizione elementare della fibra mediante microanalisi a raggi X, ne consente l'attribuzione mineralogica permettendo di definire sia la concentrazione di fibre totali¹, sia la concentrazione di fibre di amianto.

I valori di concentrazione risultanti dalle letture, espressi come fibre amianto/litro, sono riportati per quanto riguarda i diversi comuni nelle tabelle 3, 4, 5, 6 e 7; le tabelle 8 e 9 riportano i risultati relativi alla città di Casale Monferrato e le sue frazioni.

Nelle tabelle sottostanti si riassumono i risultati analitici raggruppati per numero di punti di prelievo per ciascun comune.

COMUNE DI CASALE MONFERRATO - BOP 0000002 del 03/01/2011 L.F. AL CT 3 L.94

¹ La concentrazione di fibre totali è quella derivante dal conteggio di tutte le tipologie di fibre di dimensioni regolamentate presenti nel campione di materiale aerodisperso (Decreto Ministeriale 06/09/94).

Tabella 3 - Comuni con 2 punti di campionamento.

COMUNE	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto} /l)			
	1° GIORNO		2° GIORNO	
	Punto 1	Punto 2	Punto 1	Punto 2
ALFIANO NATTA	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
BALZOLA	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
BORGO SAN MARTINO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BOZZOLE	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CAMAGNA	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CAMINO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CASTELLETTO MERLI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CERESETO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CONIOLO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
FRASSINELLO M.TO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
FRASSINETO PO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
GIAROLE	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MIRABELLO M.TO	<0,1	<0,1	0,1	0,1
MONCESTINO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MURISENGO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
OCCIMIANO	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ODALENGO PICCOLO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
OLIVOLA	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
OZZANO M.TO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
POMARO M.TO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PONZANO M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	0,3
SALA M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
SAN GIORGIO M.TO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TREVILLE	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
VALMACCA	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
VILLADEATI	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
VILLAMIROGLIO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Tabella 4 - Comuni con 3 punti di campionamento.

COMUNE	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto/l})					
	1° GIORNO			2° GIORNO		
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 1	Punto 2	Punto 3
ALTAVILLA M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CELLAMONTE	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
CONZANO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MOMBELLO M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
OTTIGLIO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ROSIGNANO M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1
SERRALUNGA DI CREA	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
SOLONGHELLO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TERRUGGIA	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
TRINO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
VILLANOVA M.TO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

COMUNE DI CAVIANO - B*0F 0000002 90T 05\0T\SOSTI LFF AI CT 0 E90C

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Tabella 5 - Comuni con 4 punti di campionamento.

COMUNE	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto} /l)			
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
CERRINA M.TO				
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
GABIANO				
1° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MONCALVO				
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MORANO SUL PO				
1° GIORNO	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
PALAZZOLO V.SE				
1° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
TICINETO				
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Tabella 6 - Comuni con 5 punti di campionamento

	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto} /l)				
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
VIGNALE MONFERRATO					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1
ODALENGO GRANDE					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Tabella 7 - Comuni con 7 punti di campionamento

PONTESTURA	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto} /l)						
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5	Punto 6	Punto 7
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Tabella 8 – Comune di Casale Monferrato – Quartieri.

CASALE MONFERRATO (CONCENTRICO URBANO)	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto} /l)				
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
Quartiere OLTREPONTE					
1° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Quartieri VALENTINO – S. ANNA					
1° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Quartiere RONZONE					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	
2° GIORNO	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	
Quartiere VECCHIA CASALE					
1° GIORNO	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Quartieri BORGO ALA – PORTA MILANO – NUOVA CASALE					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassiriya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Tabella 9 – Comune di Casale Monferrato – Frazioni.

CASALE MONFERRATO (FRAZIONI)	Valori di concentrazione fibre di amianto in SEM (ff _{amianto/l})				
	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4	Punto 5
Frazione S. MARIA DEL TEMPIO					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Frazioni ROLASCO - VIALARDA					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Frazione CASALE POPOLO					
1° GIORNO	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2° GIORNO	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	
Frazione S. GERMANO					
1° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1		
2° GIORNO	<0,1	<0,1	<0,1		
Frazione RONCAGLIA					
1° GIORNO	<0,2	<0,2			
2° GIORNO	<0,2	<0,2			
Frazione TERRANOVA					
1° GIORNO	<0,2	0,2			
2° GIORNO	0,2	<0,2			

Le analisi in SEM effettuate sui 340 campioni del monitoraggio ambientale hanno evidenziato presenza di amianto in 17 campioni, localizzati nei comuni di Casale M.to (quartieri Valentino-Sant'Anna, Ronzone e vecchia Casale e frazioni Casale Popolo e Terranova), Alfiano Natta, Balzola, Cerrina, Mirabello M.to, Morano sul Po, Occimiano, Odalengo Grande, Ponzano M.to e Vignale M.to.

Si sottolinea che le analisi in SEM hanno mostrato una concentrazione massima di amianto uguale a 0,3 fibre/litro, nettamente inferiore al valore di 1 fibra/litro in SEM indicato come riferimento per gli ambienti di vita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Sono state individuate differenti tipologie di amianto quali crisotilo, tremolite d'amianto e actinolite d'amianto.

Si precisa che l'espressione del risultato come "minore di..." (nello specifico <0,1 o <0,2 fibre/litro di amianto) significa che durante l'esame del campione non sono state

riscontrate fibre di amianto e il risultato è quindi espresso in funzione del limite di rilevabilità della tecnica analitica. Il limite di rilevabilità, a parità di altri parametri è funzione del volume di aria prelevato e dell'area letta al microscopio, pertanto un volume leggermente più elevato o una superficie di lettura maggiore, determinano un aumento della sensibilità dell'analisi con conseguente diminuzione del limite di rilevabilità (nel caso specifico da 0,2 a 0,1 fibre/litro di amianto).

Al fine di evidenziare situazioni ricorrenti di presenza di amianto, si è deciso di iniziare i monitoraggi della quinta campagna proprio dai comuni nei quali lo stesso era stato rilevato nel corso della quarta. Dal raffronto dei dati è emersa nuovamente la presenza di amianto nei quartieri di Casale M.to Valentino-S.Anna e Ronzone.

Concludendo, la campagna di monitoraggio effettuata evidenzia una qualità complessiva dell'aria, per quanto riguarda le fibre d'amianto, che può ritenersi rassicurante.

NOTA

I prelievi dei campioni aerodispersi sul territorio, sono stati eseguiti dai tecnici del Centro Regionale Amianto ambientale della sede di Casale Monferrato sotto elencati:

- Berri Massimo
- Bosso Marco
- Dessimone Martino
- Odone Michele
- Parodi Enrico.

La analisi in **microscopia elettronica** sono state eseguite dai tecnici del Centro Regionale Amianto ambientale della sede di Grugliasco dai seguenti tecnici:

- Baldi Valentina
- Bologna Luisa
- Denti Daniele.

COMUNE DI CASALE MONFERRATO - B*0*F 0000002 9*J 05\0T\SOSTI I*F AI CT 0 E*00

ARPA Piemonte - Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Valutazioni Ambientali

Centro Regionale Amianto ambientale

Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) - Tel. 01119680736 - Fax 01119681292

Via Martiri di Nassirya, 6 – 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 01119680913 – Fax 01119681293

centro.regionale.amianto@arpa.piemonte.it - polo.amianto@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it