

SUPSI

RAPPORTO RAP 10778 01

INCARTO No. 10778

**ACCERTAMENTO DELLA PRESENZA DI MATERIALI E
DI PRODOTTI CONTENENTI AMIANTO**

OGGETTO **Ufficio Caccia e Pesca a Gudo**
(mappale no. 179 RFD Bellinzona – Gudo, subalterni A e C)

COMMITTENTE Spettabile
Sezione della logistica
Area dei servizi di supporto
Via del Carmagnola 7
CH-6500 Bellinzona

AUTORE DEL RAPPORTO Dr. Tiziano Teruzzi

Incarico del 2 novembre 2017

Rapporto del 9 marzo 2018

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	RISULTATI DELLE INDAGINI VISIVE	3
3	RISULTATI DELLE ANALISI DEI CAMPIONI DI MATERIALE	4
4	CONCLUSIONI.....	5
ALLEGATO A1:	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	7
ANNESSO:	CERTIFICATI DI ANALISI ASB01A 10778 01/02	

1 INTRODUZIONE

In data 2 novembre 2017 il Signor Matteo Guidinetti, responsabile dell'area dei servizi di supporto della sezione cantonale della logistica, incaricava l'Istituto Materiali e Costruzioni della SUPSI di effettuare delle indagini presso gli stabili che ospitano il posto di controllo dell'ufficio caccia e pesca a Gudo al mappale no. 179 RFD Bellinzona – Gudo (subalterni A e C, cfr. immagine 1 sottostante), allo scopo di accertare l'eventuale presenza in opera di materiali e di prodotti contenenti amianto. Le indagini si rendono necessarie poiché tali edifici verranno prossimamente demoliti.

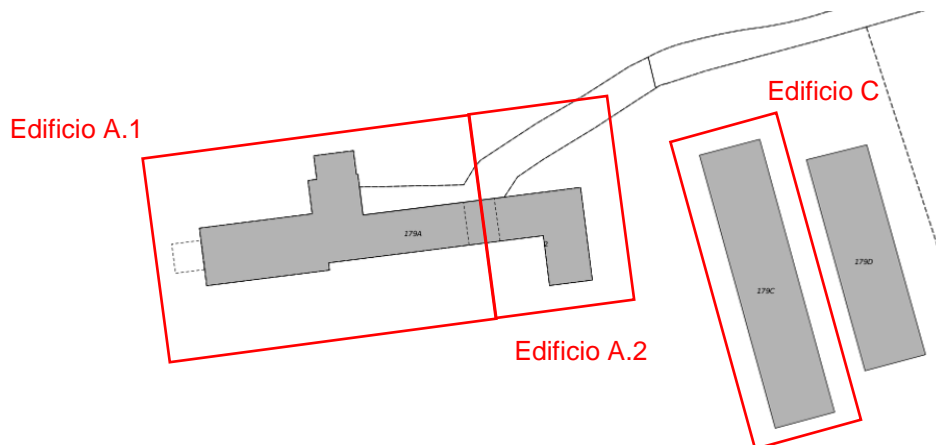


Immagine 1: edifici oggetto di indagine

L'ispezione in sito ha avuto luogo in data 23 febbraio 2018. Essa è stata condotta dagli specialisti della SUPSI, Dr. Tiziano Teruzzi e geol. Guido Corredig. L'identificazione dei prodotti suscettibili di contenere amianto è stata fatta sulla base delle conoscenze attualmente disponibili in merito agli stessi e sulla base dell'esperienza acquisita.

2 RISULTATI DELLE INDAGINI VISIVE

L'ispezione ha permesso di individuare diversi prodotti suscettibili di contenere amianto appartenenti alle categorie merceologiche degli adesivi di rivestimenti ceramici, dei rivestimenti resilienti di pavimenti, delle vernici, dei laminati e dei manufatti di fibrocemento.

Complessivamente sono stati prelevati e analizzati 22 campioni di materiale. L'elenco dei campioni prelevati e l'ubicazione dei loro punti di estrazione sono indicati nelle tabelle 1.a e 1.b seguenti e nelle fotografie dell'allegato A1.

Tabella 1.a

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Foto no.
10778-01	Piastrelle in PVC	Edificio A.1, sala di teoria, pavimento	1
10778-02	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, zona WC, parete	2
10778-03	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, pavimento	3
10778-04	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, parete	4
10778-05	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, zoccolino	5
10778-06	Laminato	Edificio A.1, sala di teoria, tavoli	6
10778-07A	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, facciata nord	7
10778-07B	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, facciata sud	8
10778-08	Membrana bituminosa	Edificio A.1, copertura	9

Tabella 1.b

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Foto no.
10778-09	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cella frigo, pavimento	10
10778-10	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cella frigo, parete	11
10778-11	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cucina, parete	12
10778-12	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cucina, zoccolino	13
10778-13	Vernice	Edificio A.2, cucina, lavello	14
10778-14	Pannello leggero in fibre minerali	Edificio A.2, cucina, soffitto ¹⁾	15
10778-15	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, WC, pavimento	16
10778-16	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, WC, parete	17
10778-17	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, ufficio, pavimento	18
10778-18	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, ufficio, zoccolino	19
10778-19	Rivestimento resiliente	Edificio A.2, direzione, pavimento	20
10778-20	Intonaco di finitura/tinteggio	Edificio A.2, facciata est	21
10778-21	Lastra ondulata di fibrocemento	Edificio C, copertura	22
Osservazioni: ---			
Osservazioni: 1) questo campione è rappresentativo di tutti i pannelli che rivestono i soffitti dei locali dell'edificio A.2 in cui gli stessi sono in opera			

All'interno dell'edificio C sono depositate delle lastre ondulate di fibrocemento (cfr. fotografia 23). Queste sono da considerarsi come contenenti amianto.

Si segnala che, secondo le informazioni ricevute, la cella frigorifera e il rivestimento ceramico antistante la cella nell'edificio A.1 (cfr. fotografia 24) sono stati realizzati dopo il 1991. Pertanto, questi non sono stati oggetto di alcuna indagine.

L'esame dei sottotetti e dei depositi ubicati sul lato nord dell'edificio A.1 non hanno permesso di individuare alcun materiale o prodotto suscettibile di contenere amianto. Tutte le finestre sono prive di stucco da vetri.

3 RISULTATI DELLE ANALISI DEI CAMPIONI DI MATERIALE

I campioni di materiale (ID 10778-01-21) sono stati analizzati secondo la procedura accreditata ASB01 (numero di accreditamento: STS 0309).

I risultati delle analisi sono presentati nelle tabelle 2.a e 2.b seguenti.

Tabella 2.a

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Presenza amianto ¹⁾		Foto no.
			SI	NO	
10778-01	Piastrelle in PVC	Edificio A.1, sala di teoria, pavim.		X	1
10778-02	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, zona WC, parete	X		2
10778-03	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, pavimento		X	3
10778-04	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, parete		X	4
10778-05	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.1, zona WC, zoccolino		X	5
10778-06	Laminato	Edificio A.1, sala di teoria, tavoli		X	6
Osservazioni: 1) cfr. certificati di analisi ASB01A 10778 01/02					

Tabella 2.b

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Presenza amianto ¹⁾		Foto no.
			SI	NO	
10778-07A	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, facciata nord		X	7
10778-07B	Pannello di fibrocemento	Edificio A.1, facciata sud	X		8
10778-08	Membrana bituminosa	Edificio A.1, copertura		X	9
10778-09	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cella frigo, pavimento		X	10
10778-10	Adesivo delle piastrelle	Edificio A.2, cella frigo, parete	X		11
10778-11	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cucina, parete		X	12
10778-12	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, cucina, zoccolino		X	13
10778-13	Vernice	Edificio A.2, cucina, lavello		X	14
10778-14	Pannello leggero in fibre minerali	Edificio A.2, cucina, soffitto ¹⁾		X	15
10778-15	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, WC, pavimento		X	16
10778-16	Adesivo delle piastrelle	Edificio A.2, WC, parete	X		17
10778-17	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, ufficio, pavimento		X	18
10778-18	Adesivo cementizio delle piastrelle	Edificio A.2, ufficio, zoccolino		X	19
10778-19	Rivestimento resiliente	Edificio A.2, direzione, pavimento		X	20
10778-20	Intonaco di finitura/tinteggio	Edificio A.2, facciata est		X	21
10778-21	Lastra ondulata di fibrocemento	Edificio C, copertura	X		22
Osservazioni:					
1) cfr. certificati di analisi ASB01A 10778 01/02					

I risultati delle analisi di laboratorio dimostrano che **amianto è contenuto** nei campioni prelevati dai materiali/prodotti seguenti:

- da uno dei pannelli di fibrocemento che rivestono la superficie interna delle pareti perimetrali,
- da uno dei pannelli di fibrocemento che rivestono le facciate,
- dall'adesivo cementizio delle piastrelle ceramiche in opera sulle pareti della cella frigorifera ubicata nell'edificio A.2,
- dall'adesivo cementizio delle piastrelle ceramiche in opera sulle pareti del WC ubicato nell'edificio A.2,
- dalle lastre ondulate di fibrocemento costituenti la copertura dell'edificio C.

Tutti gli altri campioni di analisi esaminati, invece, sono risultati essere privi di amianto.

4 CONCLUSIONI

Le indagini effettuate presso gli stabili che ospitano il posto di controllo dell'ufficio caccia e pesca a Gudo al mappale no. 179 RFD Bellinzona – Gudo hanno permesso di individuare la presenza di alcuni prodotti contenenti amianto (cfr. capitolo 3 e fotografie dell'allegato A1).

Secondo la direttiva CFSL 6503 "Amianto", edizione 2008, nella lavorazione (rimozione e/o demolizione) di prodotti contenenti tale minerale è necessario prendere tutte le precauzioni atte ad evitare di mettere in pericolo la salute dei lavoratori. A questo scopo, l'art. 60b dell'Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr) sancisce che, in linea di principio i lavori, nell'ambito dei quali fibre di amianto pericolose per la salute possono essere liberate in grandi quantità, devono essere eseguiti da ditte specializzate nella bonifica da amianto riconosciute dalla SUVA. Questa direttiva esige la rimozione preliminare dei materiali e dei prodotti contenenti amianto anche in caso di demolizione totale.

Adesivi cementizi

Le parti d'opera rivestite con piastrelle ceramiche munite di adesivo cementizio contenente amianto, in linea di principio, possono essere demolite mediante escavatore meccanico seguendo rigorosamente i metodi di lavoro indicati nel documento no. 88288 della SUVA. Tuttavia, considerata l'esigua ampiezza delle superfici ceramiche munite di adesivo contenente amianto, si consiglia di affidare la rimozione dell'adesivo ad una ditta specializzata nella bonifica da amianto. Un elenco di tali ditte è consultabile sul sito internet della SUVA.

Lastre e altri manufatti di cemento-amianto

Le lastre piane/ondulate di fibrocemento contenenti amianto potranno essere rimosse da un'impresa non specializzata nella bonifica da amianto, a condizione che vengano applicate rigorosamente le modalità di smontaggio e le misure di sicurezza indicate nella scheda tematica della SUVA no. 33031 intitolata "Rimozione all'aperto di lastre in fibrocemento contenenti amianto" (edizione luglio 2016; il documento è liberamente scaricabile dal sito internet della SUVA). Nel caso in cui non fosse possibile rimuovere le lastre senza preservarne l'integrità, si raccomanda di far capo ad una impresa specializzata nella bonifica da amianto.

Si segnala che le facciate dell'edificio A.1 sono rivestite, esternamente e internamente, con almeno due diversi tipi di lastre di fibrocemento, di cui solamente uno contiene amianto. **Poiché sulla base delle informazioni disponibili al momento della redazione di questo rapporto non è possibile indicare con precisione quali siano le lastre prive di amianto, ad eccezione di quella oggetto di campionamento risultata esserne priva, si raccomanda, fino a prova del contrario, di considerarle tutte come contenenti amianto.**

Considerazioni finali

Dalla valutazione del grado di urgenza di una bonifica dei prodotti contenenti amianto risulta un grado di livello 3. Pertanto, la bonifica non ha carattere di urgenza. Gli edifici possono continuare a essere utilizzati normalmente sino alla loro demolizione. Sino ad allora, si raccomanda di evitare di sottoporre i materiali contenenti amianto a qualsiasi tipo di lavorazione meccanica.

Se nel corso di esecuzione dei lavori di demolizione dovessero emergere materiali suscettibili di contenere amianto, la cui presenza non è documentata in questo rapporto, si raccomanda di provvedere immediatamente ad una loro analisi di controllo.

Questa perizia concerne esclusivamente i materiali e i prodotti suscettibili di contenere amianto. Essa non comprende quelli suscettibili di contenere altre sostanze pericolose.

ALLEGATO A1 **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Fotografia 1

Edificio A.1, sala di teoria,
pavimento: piastrelle
viniliche.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-01.



Fotografia 2

Edificio A.1, zona WC,
parete: pannello di
fibrocemento.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-02.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 3

Edificio A.1, zona WC,
pavimento: adesivo
cementizio delle piastrelle.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
10778-03.



Fotografia 4

Edificio A.1, zona WC,
parete: adesivo cementizio
delle piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-04.



ALLEGATO A1 CONTINUAZIONE

Fotografia 5

Edificio A.1, zona WC,
zoccolino: adesivo
cementizio delle piastrelle.

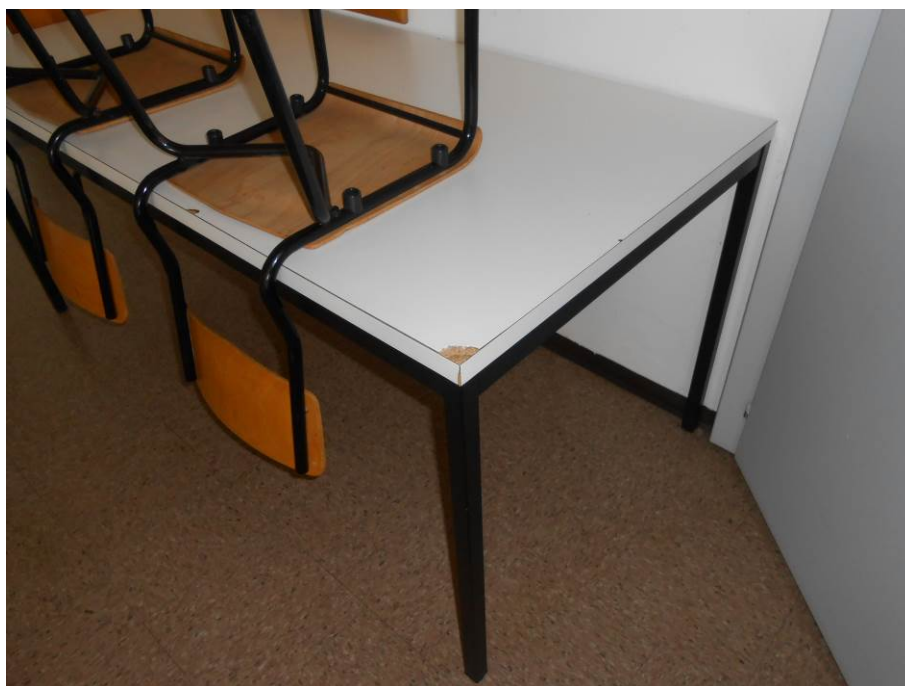
Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-05.



Fotografia 6

Edificio A.1, sala di teoria,
mobili: laminato.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-06.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 7

Edificio A.1, facciata nord:
pannelli di fibrocemento.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-07A.



Fotografia 8

Edificio A.1, facciata sud:
pannelli di fibrocemento.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-07B.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 9

Edificio A.1, copertura:
membrana bituminosa.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-08.



Fotografia 10

Edificio A.2, cella frigorifera,
pavimento: adesivo
cementizio delle piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-09.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 11

Edificio A.2, cella frigorifera,
pareti: adesivo cementizio
delle piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-10.



Fotografia 12

Edificio A.2, cucina, parete:
adesivo cementizio delle
piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-11.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 13

Edificio A.2, cucina,
zoccolino: adesivo
cementizio delle piastrelle.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
10778-12.



Fotografia 14

Edificio A.2, cucina, lavello:
vernice.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-13.



ALLEGATO A1 CONTINUAZIONE

Fotografia 15

Edificio A.2, cucina, soffitto:
pannelli leggeri in fibre minerali.

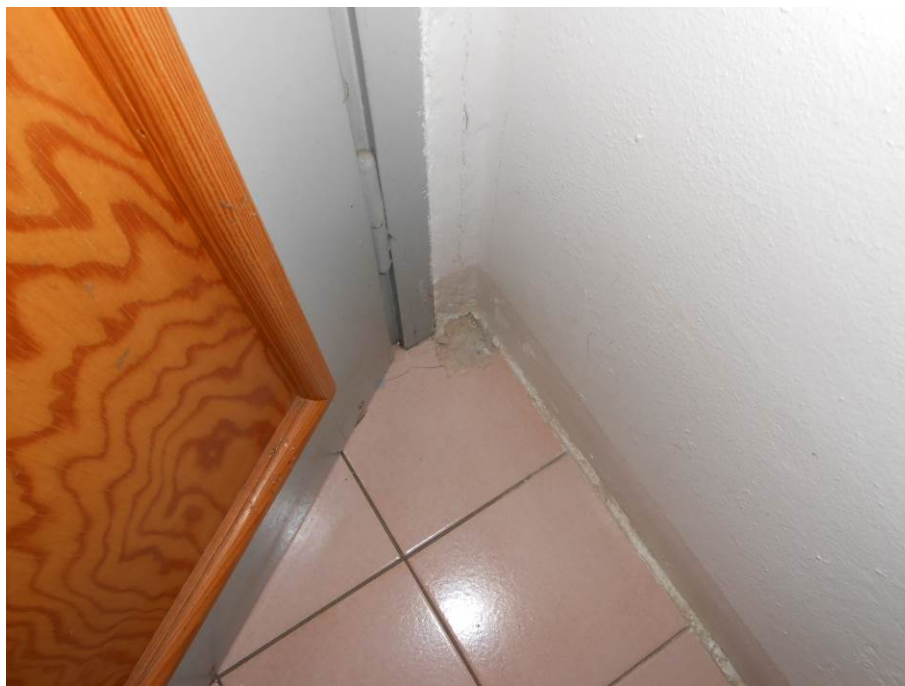
Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-14.



Fotografia 16

Edificio A.2, WC,
pavimento: adesivo
cementizio delle piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-15.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 17

Edificio A.2, WC, parete:
adesivo cementizio delle
piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-16.



Fotografia 18

Edificio A.2, ufficio,
pavimento: adesivo
cementizio delle piastrelle.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-17.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 19

Edificio A.2, ufficio,
zoccolino: adesivo
cementizio delle piastrelle.

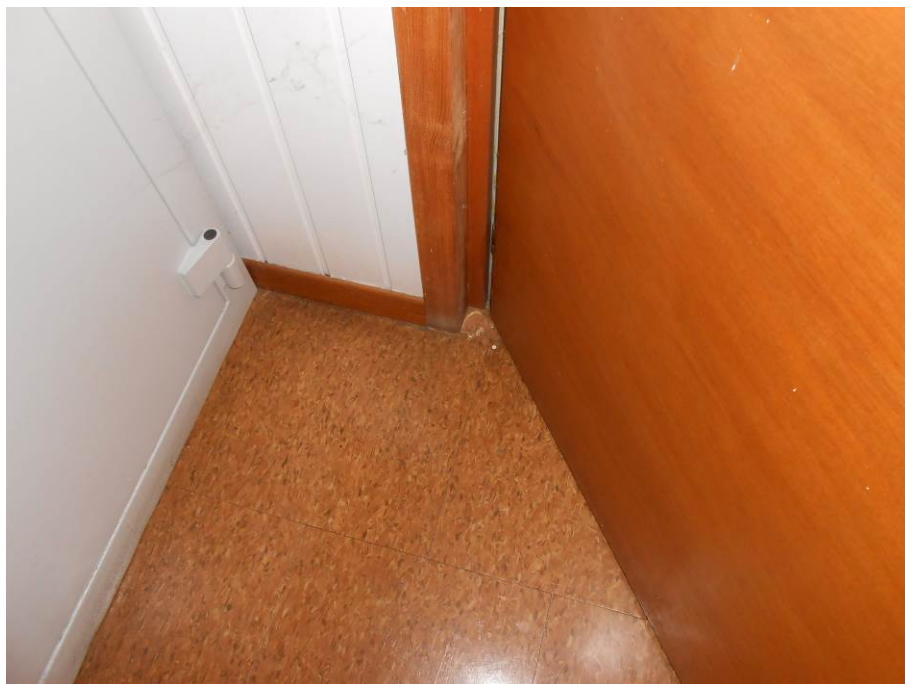
Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-18.



Fotografia 20

Edificio A.2, direzione,
pavimento: rivestimento
resiliente.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-19.



ALLEGATO A1 CONTINUAZIONE

Fotografia 21

Edificio A.2, facciata est:
intonaco di finitura/tinteggio.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-20.



Fotografia 22

Edificio C, copertura: lastre
ondulate di fibrocemento.

Da questo prodotto è stato
prelevato il campione di
analisi 10778-21.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 23

Edificio C: lastre ondulate di fibrocemento.

Da questo prodotto non è stato prelevato alcun campione di analisi.

Le lastre sono da considerarsi come contenenti amianto.



Fotografia 24

Edificio A.1, zona cella frigorifera.

Secondo le informazioni ricevute, i rivestimenti ceramici e la cella sono stati realizzati dopo il 1991. Pertanto, gli stessi non sono stati oggetto di alcun controllo.



SUPSI



Amianto

Verifica della presenza di amianto nei materiali

Certificato di analisi ASB01A 10778 01

Incarto No. 10778

Data di prelievo:	23.02.2018	Data di esecuzione delle analisi:	26.02.2018
No. campioni:	22	Prelevati da:	G. Corredig/T. Teruzzi
Prova accreditata secondo metodo IMC	ASB01	Operatore:	G. Corredig/T. Teruzzi
Committente:	Sezione della logistica Area dei servizi di supporto Via del Carmagnola 7 CH-6500 Bellinzona		
Oggetto:	Ufficio Caccia e Pesca a Gudo (mappale no. 179 RFD Bellinzona – Gudo, subalterni A e C)		

ID campione	Tipo di materiale	Risultati	Osservazioni
10778-01	4	Amianto non rilevato	Cfr. rapporto RAP 10778 01
10778-02	1	Rilevato amianto della varietà crisotilo	
10778-03	9	Amianto non rilevato	
10778-04	9	Amianto non rilevato	
10778-05	9	Amianto non rilevato	
10778-06	15	Amianto non rilevato	
10778-07A	1	Amianto non rilevato	
10778-07B	1	Rilevato amianto della varietà crisotilo	
10778-08	15	Amianto non rilevato	
10778-09	9	Amianto non rilevato	
10778-10	9	Rilevato amianto della varietà crisotilo	
10778-11	9	Amianto non rilevato	
10778-12	9	Amianto non rilevato	
10778-13	12	Amianto non rilevato	
10778-14	3	Amianto non rilevato	

Legenda:

Tipo di materiale:

(1) fibrocemento, (2) pannello leggero, (3) pannello per rivestimento di soffitti, (4) rivestimento di pavimenti, (5) floccato, (6) tessuto, (7) corda, (8) materiale termoisolante, (9) malta, (10) cartone, (11) intonaco, (12) vernice, (13) colla, (14) mastice, (15) altro (specificare)

Canobbio, 26.02.2018

Dr. Tiziano Teruzzi
Responsabile settore

I risultati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono unicamente ai campioni esaminati.
L'IMC non si assume alcuna responsabilità per l'origine dei campioni di analisi prelevati e/o forniti all'istituto direttamente dal committente.
Ogni riproduzione parziale del certificato di prova necessita dell'autorizzazione scritta dell'IMC.

SUPSI



Amianto

Verifica della presenza di amianto nei materiali

Certificato di analisi ASB01A 10778 01

Incarto No. 10778

Data di prelievo:	23.02.2018	Data di esecuzione delle analisi:	26.02.2018
No. campioni:	22	Prelevati da:	G. Corredig/T. Teruzzi
Prova accreditata secondo metodo IMC	ASB01	Operatore:	G. Corredig/T. Teruzzi
Committente:	Sezione della logistica Area dei servizi di supporto Via del Carmagnola 7 CH-6500 Bellinzona		
Oggetto:	Ufficio Caccia e Pesca a Gudo (mappale no. 179 RFD Bellinzona – Gudo, subalterni A e C)		

ID campione	Tipo di materiale	Risultati	Osservazioni
10778-15	9	Amianto non rilevato	Cfr. rapporto RAP 10778 01
10778-16	9	Rilevato amianto della varietà crisotilo	
10778-17	9	Amianto non rilevato	
10778-18	9	Amianto non rilevato	
10778-19	4	Amianto non rilevato	
10778-20	11	Amianto non rilevato	
10778-21	1	Rilevato amianto della varietà crisotilo	

Legenda:

Tipo di materiale:

(1) fibrocemento, (2) pannello leggero, (3) pannello per rivestimento di soffitti, (4) rivestimento di pavimenti, (5) floccato, (6) tessuto, (7) corda, (8) materiale termoisolante, (9) malta, (10) cartone, (11) intonaco, (12) vernice, (13) colla, (14) mastice, (15) altro (specificare)

Canobbio, 26.02.2018

Dr. Tiziano Teruzzi
Responsabile settore

I risultati riportati nel presente certificato di analisi si riferiscono unicamente ai campioni esaminati.

L'IMC non si assume alcuna responsabilità per l'origine dei campioni di analisi prelevati e/o forniti all'istituto direttamente dal committente.

Ogni riproduzione parziale del certificato di prova necessita dell'autorizzazione scritta dell'IMC.