

OGGETTO

E1085 OSC Mendrisio – Interventi di adeguamento
Villa Ortensia

TITOLO

Ispezione amianto e altre sostanze nocive prima dei
lavori di ristrutturazione dell'immobile

DOCUMENTO NR.

20-0563_B-PER05-A

COMMITTENTE

Spettabile
DFE – Sezione della Logistica
Via al Carmagnola 7, CH-6500 Bellinzona

PROGETTISTA

Spettabile
Alessandro Caffi Bregola Architetto
Vicolo dei Catenazzi 4, CH-6834 Morbio Inferiore

LUOGO E DATA

Rivera, 15 aprile 2022

20-0563_B-PER05-A_MAR_Rapporto ispezione amianto e altre sostanze nocive.docx / Pagine complessive: 9

ESTENSORI



MSc. Michael Fischli



MSc. Fabio Marconi

Indice

1. MANDATO	3
2. BASI	3
3. ABBREVIAZIONI	4
4. RAPPORTO D'ISPEZIONE	4
5. RISULTATI	5
6. CONCLUSIONI	7

Lista degli allegati

Numero Allegato	Titolo	Numero di pagine
Allegato 1	Planimetria con punti di prelievo a) Piano interrato (-1P) b) Piano terreno (PT) c) Primo piano (1P) d) Secondo piano (2P) e) Copertura	5
Allegato 2	Elenco dei materiali e degli elementi suscettibili di contenere amianto e altre sostanze nocive	5
Allegato 3	Certificato analitico di laboratorio	16
Allegato 4	Schede d'identificazione per materiali o elementi contenenti amianto (MCA) e altre sostanze nocive (MCSN)	19
Allegato 5	Ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva	1
Allegato 6	Elenco smaltitori autorizzati per lo smaltimento del rifiuto speciale 17 06 05 rs	1
Allegato 7	Schede tematiche e opuscoli Suva	18
Allegato 8	Direttiva piombo (STEB Ginevra) del 30.08.2013	4
Allegato 9	Direttiva PCB (STEB Ginevra) di agosto 2013	5

1. Mandato

Il committente ha incaricato IFEC ingegneria SA di effettuare un'ispezione circa la presenza di amianto e altre sostanze nocive (policlorobifenili, idrocarburi policiclici aromatici e piombo) prima dei lavori di ristrutturazione dello stabile sul mappale 1445 (subalterno CC) del Comune di Mendrisio, così come richiesto dal Regolamento di applicazione della legge edilizia (RLE) (art. 9, lett. i) [1] e dall'Ordinanza sui rifiuti (OPSR)(art. 16) [2]. Il presente rapporto va allegato alla domanda o notifica di costruzione.

In base allo studio di fattibilità [14], all'ispezione e alle analisi effettuate, nel presente rapporto vengono formulate le misure di intervento necessarie prima dei lavori di ristrutturazione dell'immobile.

2. Basi

- [1] Regolamento di applicazione della legge edilizia (RLE) del 9 dicembre 1992; modifica del 17 settembre 2013.
- [2] Ordinanza sui rifiuti (OPSR) del 4 dicembre 2015, stato 19 luglio 2016.
- [3] Vollzugshilfe zur Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen: Modul Bauabfälle – Ermittlung von Schadstoffen und Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen, 2020.
- [4] Methods for the determination of hazardous substances 77 (MDHS 77). Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy. Sheffield, HSE, June 1994.
- [5] Direttiva CFSL, N. 6503, Amianto, dicembre 2008.
- [6] Associazione Svizzera dei Consulenti Amianto (ASCA): "Capitolato per l'ispezione delle sostanze nocive negli edifici". Versione: 1.4, 22.01.2021.
- [7] Schede tematiche e bollettini informativi Suva.
- [8] Forum Amianto Svizzera (FACH): "Amianto negli edifici pubblici e privati: grado d'urgenza delle misure". Edizione luglio 2008 (Codice Suva 2891).
- [9] Direttiva piombo (STEB Ginevra): Service de toxicologie de l'environnement bâti (STEB), Directive, Assainissement de peintures contenant du plomb, vers. 1, 30.08.2013.
- [10] Direttiva PCB (STEB Ginevra): Service de toxicologie de l'environnement bâti (STEB), Directive, Assainissement de matériaux content des polychlorobiphényles (PCB), vers. 1, août 2013.
- [11] PolluDoc.ch Le sostanze nocive nelle costruzioni (www.polludoc.ch).
- [12] Direttiva UFAFP: "Masse di sigillatura dei giunti contenenti PCB". Edizione 2003.
- [13] Direttiva PCB (SABRA Ginevra): Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA), Directive, Diagnostic PCB, vers. 2, gennaio 2021.

[14] "Studio di Fattibilità – Verifica amianto, PCB, PAK e piombo" del 20.07.2017 di IFEC Ingegneria SA (20-0563_B-PER02-B)

3. Abbreviazioni

MSCA: materiale o elemento suscettibile di contenere amianto;
MCA: materiale o elemento contenente amianto;
MSCSN: materiale suscettibile di contenere sostanze nocive;
Pb: piombo;
PCB: policlorobifenili;
PAK: idrocarburi policiclici aromatici;
FAR: fibre di amianto respirabili;
PT: piano terreno;
nP: n-esimo piano;
art.: articolo;
cap.: capitolo;
lett.: lettera;
CFSL: Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro;
XRF: Spettrofotometria a raggi X (*dall'inglese X-ray fluorescence spectroscopy*).

4. Rapporto d'ispezione

Tipo di ispezione	<input type="checkbox"/> Prima dei lavori di demolizione <input checked="" type="checkbox"/> Prima dei lavori di ristrutturazione <input type="checkbox"/> Utilizzazione normale dello stabile <input type="checkbox"/> Altro:
Data dell'ispezione (data eventuale ispezione preliminare)	23.05.2017; 28.10.2021; 15.11.2021 (-)
Esperto responsabile dell'ispezione	Fabio Marconi
Limiti dell'ispezione	<input type="checkbox"/> L'ispezione ha interessato tutti i locali dello/degli stabile/i <input checked="" type="checkbox"/> L'ispezione ha interessato solamente le superfici interessate dai lavori di ristrutturazione (cfr. gialli e rossi delle planimetrie dell'Allegato 1) <input type="checkbox"/> Altre osservazioni:
Modalità di esecuzione dell'ispezione	L'ispezione amianto e altre sostanze nocive è stata effettuata secondo il capitolato dell'Associazione Svizzera dei Consulenti Amianto (ASCA) [6].
Valutazione del rischio e del grado di urgenza delle misure in base al documento "Amianto negli	<input checked="" type="checkbox"/> Effettuata <input type="checkbox"/> Non effettuata <u>Motivazione</u> Secondo il capitolato dell'ASCA [6] la valutazione può essere tralasciata

edifici pubblici e privati: grado d'urgenza delle misure" [8]	<p>nel caso in cui:</p> <p>a) i locali rimangono inoccupati dall'inizio dell'ispezione fino alla loro bonifica;</p> <p>b) nessun altro intervento avverrà nei locali prima del loro completo risanamento;</p> <p>c) il risanamento dei MCA sarà concluso al più tardi entro 3 mesi dal momento in cui è stata eseguita la perizia.</p>
Discrepanze rispetto al capitolato ASCA [6]	-
Informazioni sulle condizioni esistenti al momento dei prelievi suscettibili di influenzare l'interpretazione dei risultati delle analisi	-
Prelievo di materiale o elementi suscettibili di contenere sostanze nocive (MSCSN): amianto (MSCA), PCB, PAK e piombo	<p>Sono stati prelevati 76 campioni di MSCA, 3 suscettibili di contenere PCB, 1 suscettibile di contenere PAK e 12 suscettibile di contenere piombo.</p> <p>L'ispezione non ha rilevato altri MSCSN da indagare secondo i criteri di [3].</p> <p>L'elenco dei MSCSN è riportato nell'Allegato 2. Nelle planimetrie dell'Allegato 1 sono indicati i punti di prelievo dei campioni.</p>

5. Risultati

Laboratorio / accreditazione	<p>Laboratori accreditati per l'analisi dei campioni prelevati:</p> <p><u>Amianto/Piombo</u></p> <p>SGS LabTox SA Ringstrasse 3 CH-2560 Nidau</p> <p>Il laboratorio è accreditato ISO 17025 (numero di accreditamento STS 519).</p> <p><u>PCB/PAK</u></p> <p>SGS Aargau SA Suhlerstrasse 57 CH-5036 Oberentfelden</p> <p>Il laboratorio è accreditato ISO 17025 (numero di accreditamento STS 608).</p>
Metodo analitico	<p>Analisi di amianto nel materiale: "Methods for the determination of hazardous substances 77 (MDHS 77). Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy" [3].</p> <p>Analisi PCB nel materiale: SOP M2212 ECD; AM 04-37.</p> <p>Analisi PAK nel materiale: DIN EN 15527.</p>

	Analisi piombo nel materiale: DIN EN 15934; analizzatore manuale XRF
Risultati analitici	<p>I risultati analitici sono riportati nell'elenco dei MSCSN (Allegato 2). Nell'Allegato 3 è riportato il certificato analitico del laboratorio.</p> <p><u>Amianto</u></p> <p>L'analisi di laboratorio ha evidenziato la presenza di amianto in 32 campioni (20-0563-A2, 20-0563-A3, 20-0563-A5, 20-0563-A6, 20-0563-A11, 20-0563-A12, 20-0563-A13, 20-0563-A15, 20-0563-A16, 20-0563-A17, 20-0563-A19, 20-0563-A22, 20-0563-A23, 20-0563-A29, 20-0563-A30, 20-0563-A31.2, 20-0563-A35bis, 20-0563-A36, 20-0563-A37, 20-0563-A38.2, 20-0563-A40bis, 20-0563-A42, 20-0563-A43.2, 20-0563-A44, 20-0563-A47, 20-0563-A47bis, 20-0563-A49, 20-0563-A53, 20-0563-A57, 20-0563-A61, 20-0563-A62 e 20-0563-A63).</p> <p><u>Piombo</u></p> <p>5 campioni di pittura presentano delle basse concentrazioni di piombo (valori compresi tra 28 mg/kg e 392 mg/kg; vedi campioni 20-0563-A26; 20-0563-P1; 20-0563-A46, 20-0563-A53.1 e 20-0563-A60). Per ulteriori 7 tipi di pittura presenti esclusivamente su strutture metalliche sono state evidenziate elevate concentrazioni di piombo comprese tra 2'083 mg/kg e 19'000 mg/kg (vedi campioni 20-0563-A18.1; 20-0563-P2; 20-0563-P3; 20-0563-P4, 20-0563-P5, 20-0563-P6 e 20-0563-P7).</p> <p><u>PCB</u></p> <p>L'analisi di laboratorio ha evidenziato la presenza di PCB oltre i 50 mg/kg nel campione 20-0563-A59 (Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro, concentrazioni pari a 26'916 mg/kg), mentre i campioni 20-0563-A18 e 20-1563-A21 presentano basse concentrazioni di PCB.</p> <p><u>PAK</u></p> <p>Il campione 20.0563-A8 presenta una concentrazione di PAK inferiore a 1 mg/kg.</p>
Risultati della valutazione del rischio e del grado di urgenza delle misure [8]	<p>La valutazione del grado di urgenza delle misure [8] ha rilevato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un grado di urgenza I "disporre la bonifica del locale" per i MCA rappresentati dai campioni 20-0563-A35bis, 20-0563-A40bis, 20-0563-A47, 20-0563-A47bis, 20-0563-A61, 20-0563-A62 e 20-0563-A63: la situazione impone una bonifica urgente; - un grado di urgenza II "bonifica raccomandata" per i MCA rappresentati dai campioni, 20-0563-A15, 20-0563-A16, 20-0563-A17 20-0563-A29, 20-0563-A36, 20-0563-A44 e 20-0563-A53: effettuare la bonifica al più tardi prima di interventi edilizi; effettuare una nuova valutazione in caso di eventi, cambiamenti di destinazione del locale o al massimo dopo 2-5 anni; - un grado di urgenza III "bonifica prevista" per i MCA rappresentati dai campioni 20-0563-A2, 20-0563-A3, 20-0563-A5, 20-0563-A6, 20-0563-A11, 20-0563-A12, 20-0563-A13, 20-0563-A19, 20-0563-A22, 20-0563-A23, 20-0563-A30, 20-0563-A31.2, 20-0563-A37, 20-0563-A38.2, 20-0563-A42, 20-0563-A43.2, 20-0563-A49 e 20-0563-A57: effettuare la bonifica prima di interventi edilizi; effettuare una nuova valutazione in caso di eventi, cambiamenti di destinazione del locale. <p>I risultati della valutazione del grado di urgenza delle misure sono riportati nell'Allegato 2.</p>

Schede d'identificazione per i materiali o elementi contenenti amianto (MCA) e altre sostanze nocive (MCSN)	Nell'Allegato 4 sono riportate le schede d'identificazione per i MCA e MCSN con le relative misure di intervento prima dei lavori previsti sullo stabile.
---	---

6. Conclusioni

a)	<p><u>Limiti dell'ispezione</u></p> <p>La presente ispezione concerne solo le superfici ed i materiali interessati dai lavori di ristrutturazione cfr. gialli e rossi delle planimetrie dell'Allegato 1).</p>
b)	<p><u>Risultati analitici</u></p> <p><u>Amianto</u></p> <p>Sono stati riscontrati un materiale debolmente agglomerato (cfr. campioni 20-0563-A35bis, 20-0563-A40bis, 20-0563-A47, 20-0563-A47bis, 20-0563-A61, 20-0563-A62 e 20-0563-A63) e 25 materiali o elementi fortemente agglomerati (cfr. campioni 20-0563-A2, 20-0563-A3, 20-0563-A5, 20-0563-A6, 20-0563-A11, 20-0563-A12, 20-0563-A13, 20-0563-A15, 20-0563-A16, 20-0563-A17, 20-0563-A19, 20-0563-A22, 20-0563-A23, 20-0563-A29, 20-0563-A30, 20-0563-A31.2, 20-0563-A36, 20-0563-A37, 20-0563-A38.2, 20-0563-A42, 20-0563-A43.2, 20-0563-A44, 20-0563-A49, 20-0563-A53 e 20-0563-A57) contenenti amianto.</p> <p><u>Piombo</u></p> <p>5 campioni di pittura presentano delle basse concentrazioni di piombo (valori compresi tra 28 mg/kg e 392 mg/kg; vedi campioni 20-0563-A26; 20-0563-P1; 20-0563-A46, 20-0563-A53.1 e 20-0563-A60). Per ulteriori 7 tipi di pittura presenti esclusivamente su strutture metalliche sono state evidenziate elevate concentrazioni di piombo comprese tra 2'083 mg/kg e 19'000 mg/kg (vedi campioni 20-0563-A18.1; 20-0563-P2; 20-0563-P3; 20-0563-P4, 20-0563-P5, 20-0563-P6 e 20-0563-P7), quindi superiori alla soglia di 200 µg/cm².</p> <p><u>PCB</u></p> <p>L'analisi di laboratorio ha evidenziato una concentrazione di PCB pari a 26'916 mg/kg nel campione 20-0563-A59 (Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro), superiore al valore di soglia di 50 mg/kg.</p> <p><u>PAK</u></p> <p>Il campione 20.0563-A8 presenta una concentrazione di PAK inferiore a 1 mg/kg, molto inferiore al valore di soglia di 50'000 mg/kg.</p>
c)	<p><u>Risanamento/Smaltimento</u></p> <p><u>Amianto</u></p> <p>Prima della ristrutturazione dello stabile presente sul mappale 1445 (subalterno CC) del Comune di Mendrisio occorre procedere con la bonifica da amianto e la rimozione a regola d'arte dell'amianto seguendo le misure di intervento indicate nelle schede nell'Allegato 4 per i singoli materiali o elementi contenenti amianto (MCA).</p> <p>La bonifica dei MCA rappresentati dai campioni 20-0563-A2, 20-0563-A3, 20-0563-A5, 20-0563-A6, 20-0563-A11, 20-0563-A12, 20-0563-A13, 20-0563-A19, 20-0563-A22, 20-0563-A23, 20-0563-A30, 20-0563-A31.2, 20-0563-A35bis, 20-0563-A37, 20-0563-A38.2, 20-0563-A40bis, 20-0563-A42, 20-0563-A43.2, 20-0563-A47, 20-0563-A47bis, 20-0563-A49, 20-0563-A53, 20-0563-A57, 20-0563-A61, 20-0563-A62 e 20-0563-A63 va effettuata da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5). Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di</p>

amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]), mentre per i campioni 20-0563-A11 e 20-0563-A57 la Suva raccomanda di effettuare la misurazione di amianto nell'aria per certificare la corretta riuscita della bonifica.

In base al tipo di risanamento previsto per le finestre (cfr. 20-0563-A15, 20-0563-A16, 20-0563-A17, 20-0563-A36, 20-0563-A44) occorre far effettuare la le lavorazioni da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva.

La rimozione del MCA rappresentato dal campione 20-0563-A29 (ed eventualmente dal campione 20-0563-A17 presente al -1P / Spogliatoio) può essere effettuata da una ditta non specializzata in bonifiche d'amianto a condizione che vengano rispettate le misure di sicurezza indicate nelle relative schede tematiche della Suva riportate nell'Allegato 7. Le finestre (campione 20-0563-A29 ed eventualmente 20-0563-A17) vanno conferite presso un'impresa di smaltimento autorizzata a ricevere rifiuti edili contenenti amianto (cfr. lista nell'Allegato 6).

Il grado di urgenza della bonifica dei MCA rilevati comprende sia il grado I ("disporre la bonifica") che il grado II ("bonifica raccomandata") e il grado III ("bonifica prevista").

Piombo

A causa della pericolosità del piombo e dei suoi effetti nocivi riconosciuti per il sistema nervoso e riproduttivo, come pure per l'ambiente sono necessarie delle misure di protezione secondo la direttiva STEB di Ginevra [9].

Diversi tipi di vernici su supporti metallici (vedi serramenti, telai e parapetti) presentano un'elevata concentrazione di piombo. In base a tali concentrazioni di piombo si ottiene un valore superiore ai 200 µg/cm². Secondo le direttive dello STEB (cfr. [9], p. 3-4), in caso di lavorazione del materiale, vanno applicate le misure di protezione del livello 2.

Vernice su elementi metallici (serramenti, telai e parapetti):

Laddove possibile occorre privilegiare lo smontaggio degli elementi in metallo senza effettuare lavorazioni meccaniche sulla vernice. È da privilegiare un trasporto degli elementi interi presso lo smaltitore senza eseguire tagli sul posto. Qualora uno smontaggio non fosse possibile occorre applicare le seguenti misure nei punti di taglio:

- se non è possibile evitare la lavorazione sul posto, i piccoli lavori devono essere almeno eseguiti con una copertura del suolo per la trattenuta delle sostanze e degli scarti che si liberano.
- per l'asportazione meccanica da eseguire precedentemente al taglio devono essere scelti dei procedimenti che producono il meno possibile polveri o vapori. Devono essere impiegati apparecchi che aspirano e raccolgono direttamente le polveri alla fonte ed essere collegati ad un'aspirapolvere industriale con filtro di almeno classe H13. Sono inoltre idonei anche il decapaggio o il trattamento con liscive (asportazione chimica), ossia tecniche che non generano polvere. Anche questo metodo nasconde dei pericoli d'inquinamento dell'ambiente ed esige perciò una procedura accurata. Deve essere scelto un prodotto contenente possibilmente poche sostanze inquinanti l'ambiente, in particolare nessun solvente clorurato. Acque di lavaggio e residui solidi sono da raccogliere e smaltire secondo le regole riconosciute;
- portare abbigliamento protettivi (maschera antipolvere tipo A2P3, guanti di protezione ecc.);

Al momento non vi sono dei valori limiti per il piombo presente nelle vernici di trattamento dei rifiuti metallici ed il loro conferimento in fonderia. In caso di rimozione puntuale della vernice nei punti di taglio, i residui di vernice (inclusi eventuali decapanti impiegati), come pure il sacco dell'aspirapolvere, vanno smaltiti come rifiuto speciale (codice rifiuto 20 01 27 rs).

Per i campioni 20-0563-A26; 20-0563-P1; 20-0563-A46, 20-0563-A53.1 e 20-0563-A60 l'analisi ha evidenziato la presenza di basse concentrazioni di piombo, per cui i lavori possono essere realizzati senza particolari precauzioni in relazione al rischio derivante dal piombo. Sono da considerare in ogni caso le misure del livello 1 dell'Allegato 8 per i lavori sulle vernici, ossia indossare adeguati dispositivi di protezione individuale e limitare la liberazione di polvere.

PCB

A causa della pericolosità del PCB e dei suoi effetti nocivi riconosciuti per l'essere umano e per l'ambiente (inquinante persistente con accumulo nella catena alimentare) sono necessarie delle misure di protezione secondo la direttiva STEB di Ginevra [10] e la direttiva dell'UFAM (in passato UFAPP) sulle "masse di sigillatura dei giunti contenenti PCB" [12].

Il giunto rappresentato dal campione 20-0563-A59 (Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro) è presente esclusivamente all'esterno dello stabile. Secondo la direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente sui giunti di dilatazione [12], un risanamento si rende necessario quando la concentrazione di PCB nei giunti risulta superiore a 10'000 mg/kg, l'esposizione alle intemperie o il loro cattivo stato rappresenta un pericolo per le culture agricole o parchi giochi (dilavamento dell'inquinante). Il SABRA di Ginevra [13] indica una soglia di 1'000 mg/kg nei giunti all'esterno per il loro risanamento qualora il materiale risultasse facilmente accessibile (vedi in particolar modo parchi giochi). In questo caso la concentrazione rilevata risulta superiore alla soglia indicata.

Le modalità da adottare per il risanamento, come pure le misure di protezione per le persone sono indicati al capitolo 4 e 5 dell'Allegato 9. In particolar modo sono da rispettare le seguenti misure:

- evitare tecniche per la rimozione della vernice che riscaldano il materiale come levigazione o smerigliatura, onde produrre pericolose diossine o furani. Sono consigliate delle tecniche che non generano polvere (come ad esempio l'asportazione chimica tramite decapanti o la sabbiatura criogenica) o con aspirazione alla fonte garantita da un'aspirapolvere industriale con filtro di almeno classe H13;
- confinare l'area di lavoro in modo che persone terze non possono accedere al cantiere o venire a contatto con residui contaminati da PCB;
- assicurare di recuperare la totalità dei residui di vernice prodotta (posa di plastiche sotto la zona di lavoro);
- il personale incaricato alla bonifica deve essere formato sulle tecniche appropriate di bonifica, così come sui rischi legati al lavoro con materiali contenenti PCB;
- i PCB possono essere assimilati dal corpo tramite via cutanea o tramite l'aspirazione o l'ingestione di gas o polveri contaminati. Evitare i contatti della cute con gli elementi contenenti PCB e proteggere le vie aeree: portare abbigliamento protettivi quali maschera antipolvere tipo A2P3 oppure maschera con apporto d'aria fresca, guanti di protezione e tuta monouso antipolvere di tipo P5-P6);
- smaltimento: i sacchi contenenti i residui (come pure il sacco dell'aspirapolvere), vanno consegnati come rifiuto speciale (codice rifiuto 17 09 02 rs) ad un impianto di incenerimento ad alta temperatura ("Sonderabfallverbrennungsanlage", SAVA - cfr. www.veva-online.ch).

La Suva non indica una lista di ditte riconosciute per l'esecuzione di questi lavori di bonifica. Considerata la complessità dell'intervento si raccomanda di far capo ad una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista riportata nell'Allegato 5) con provata esperienza in bonifiche di PCB.

PAK

Il campione 20-0563-A8 presenta una concentrazione di PAK inferiore a 5'000 mg/kg. La rimozione può essere effettuata da una ditta non specializzata in bonifiche d'amianto o altro.

Secondo la circolare no. 6 del DT-SPAAS datata 06.05.2015 questo materiale può essere conferito per il suo smaltimento presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco, previa frantumazione (grandezza massima 50 x 50 cm) e miscelazione con altra tipologia di rifiuto, in base alla concentrazione di PAK inferiore a 5'000 mg/kg, uno spessore inferiore a 2 cm e un quantitativo limitato. Alternativamente il materiale può essere smaltito presso ditte o impianti in Svizzera interna (codice di rifiuto OLTRif 17 06 04).

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Planimetria con punti di prelievo

Allegato 1: Planimetria con punti di prelievo

Edificio mapp. 1445 di Mendrisio (stabile CC)

a) Piano interrato (-1P)

Legenda

- **Ax** Materiale contenente amianto (analisi da laboratorio o valutazione dell'esperto)
- **Ax** Materiale suscettibile di contenere amianto
- **Ax** Materiale contenente amianto per difetto
- **Ax** Materiale che non contiene amianto (analisi da laboratorio)
- **Ax** Materiale contenente amianto ritirato (bonifica amianto)

- ▲ **Ax** Materiale contenente PCB (analisi da laboratorio)
- ▲ **Ax** Materiale non contenente PCB o [PCB] < 50 mg/kg (analisi da laboratorio)

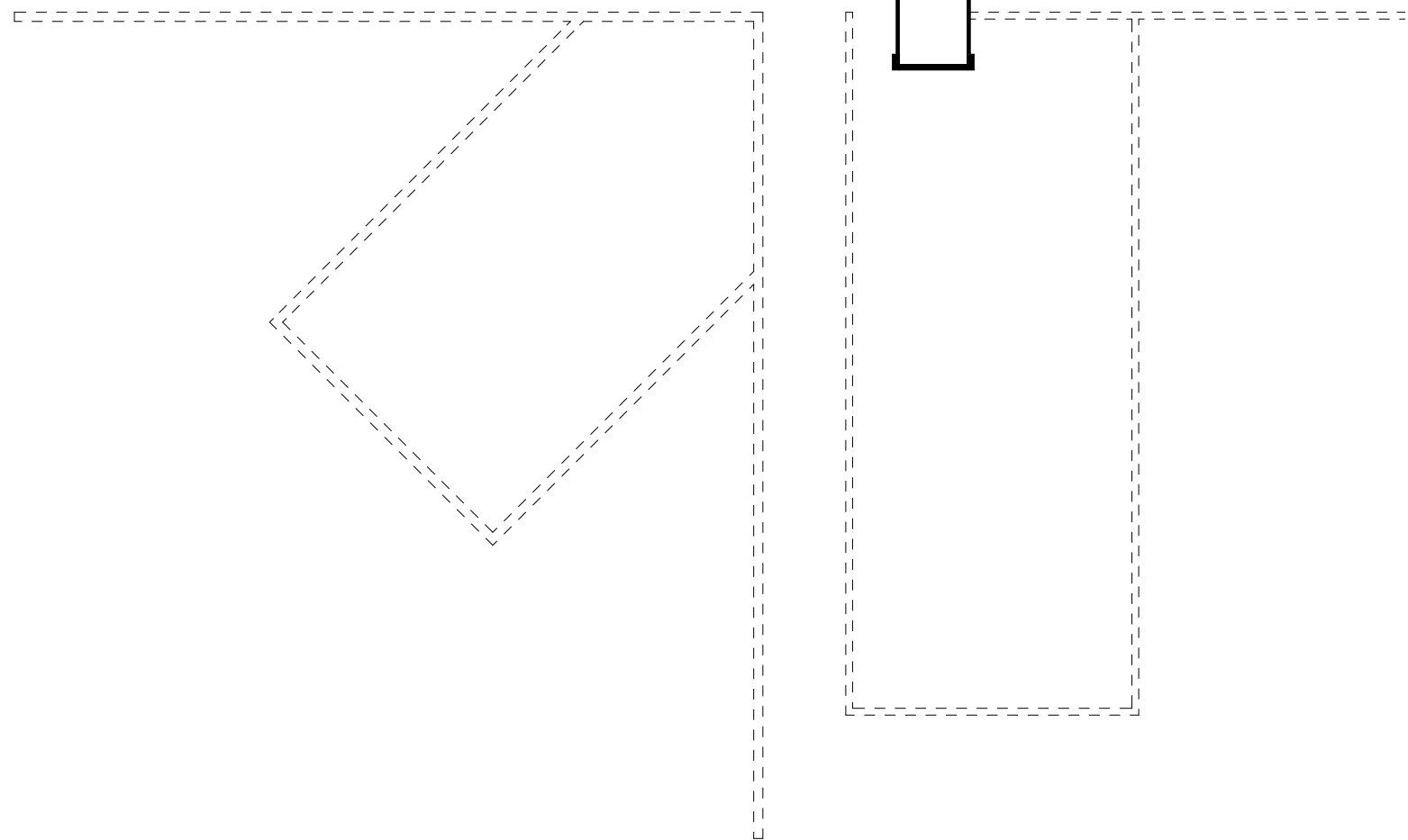
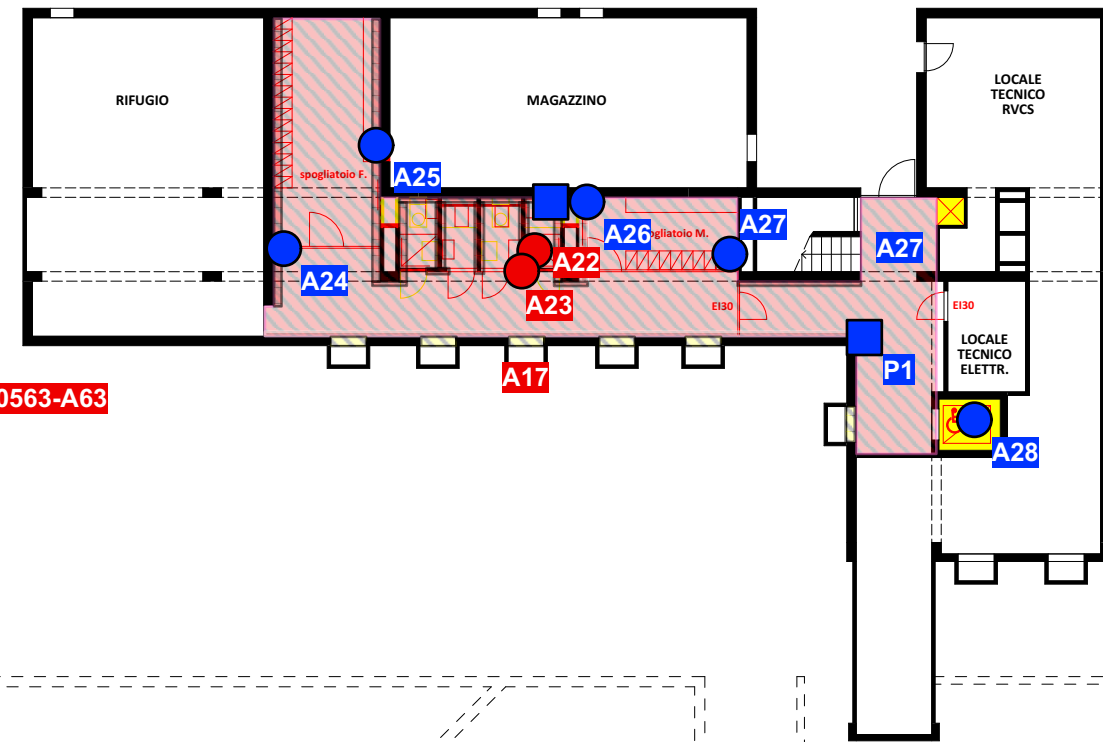
- **Ax** Materiale contenente piombo [Pb] > 200 µg/cm²
- **Ax** Materiale non contenente piombo o [Pb] < 200 µg/cm²

- ◆ **Ax** Materiale contenente PAK [PAK] > 5'000 mg/kg
- ◆ **Ax** Materiale non contenente PAK o [PAK] < 5'000 mg/kg

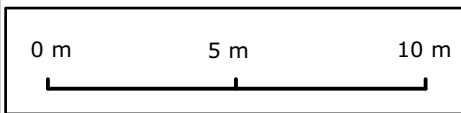
- Bonifica amianto va effettuata da ditta specializzata e riconosciuta Suva
- La rimozione del materiale o elemento contenente amianto può essere effettuata da un'impresa edile applicando le necessarie misure indicate dalla Suva (cfr. rif. schede tematiche indicate nel rapporto d'ispezione)
- Superficie non ispezionata



Lastre leggere del controsoffitto analoghe a campione 20-0563-A63



Mandato	20-0563	
Disegnato	FER	23.11.2021
Controllato	MAR	23.11.2021
Aggiornato	FER	26.11.2021



Allegato 1: Planimetria con punti di prelievo

Edificio mapp. 1445 di Mendrisio (stabile CC)

b) Piano terreno (PT)

Legenda

- **Ax** Materiale contenente amianto (analisi da laboratorio o valutazione dell'esperto)
- **Ax** Materiale suscettibile di contenere amianto
- **Ax** Materiale contenente amianto per difetto
- **Ax** Materiale che non contiene amianto (analisi da laboratorio)
- **Ax** Materiale contenente amianto ritirato (bonifica amianto)

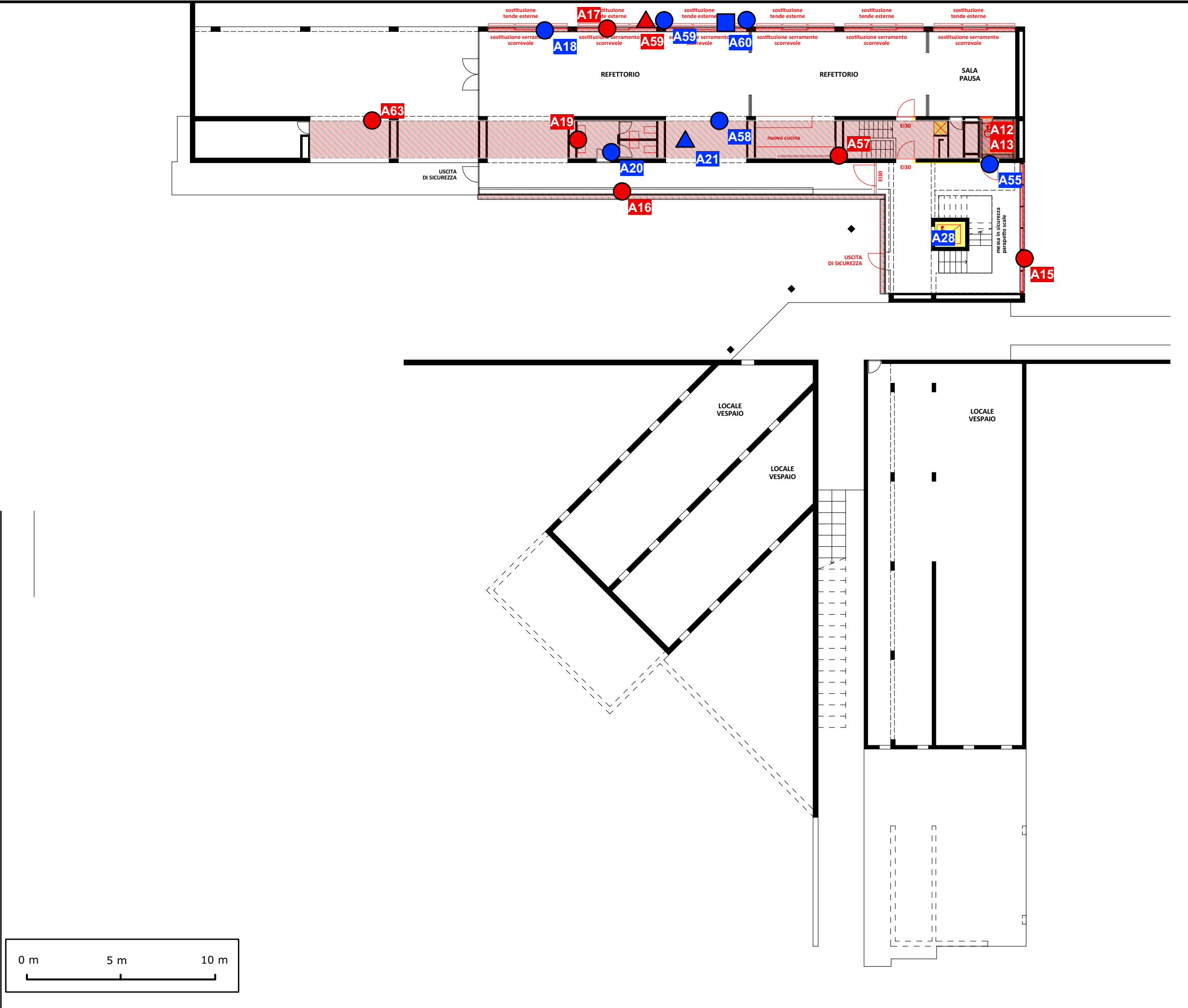
- ▲ **Ax** Materiale contenente PCB (analisi da laboratorio)
- ▲ **Ax** Materiale non contenente PCB o [PCB] < 50 mg/kg (analisi da laboratorio)

- **Ax** Materiale contenente piombo [Pb] > 200 µg/cm²
- **Ax** Materiale non contenente piombo o [Pb] < 200 µg/cm²

- ◆ **Ax** Materiale contenente PAK [PAK] > 5'000 mg/kg
- ◆ **Ax** Materiale non contenente PAK o [PAK] < 5'000 mg/kg

- Bonifica amianto va effettuata da ditta specializzata e riconosciuta Suva
- La rimozione del materiale o elemento contenente amianto può essere effettuata da un'impresa edile applicando le necessarie misure indicate dalla Suva (cfr. rif. schede tematiche indicate nel rapporto d'ispezione)
- Superficie non ispezionata

Mandato	20-0563	
Disegnato	FER	23.11.2021
Controllato	MAR	23.11.2021
Aggiornato	FER	26.11.2021



Allegato 1: Planimetria con punti di prelievo

Edificio mapp. 1445 di Mendrisio (stabile CC)

c) Primo piano (1P)

Legenda

- **Ax** Materiale contenente amianto (analisi da laboratorio o valutazione dell'esperto)
- **Ax** Materiale suscettibile di contenere amianto
- **Ax** Materiale contenente amianto per difetto
- **Ax** Materiale che non contiene amianto (analisi da laboratorio)
- **Ax** Materiale contenente amianto ritirato (bonifica amianto)

- ▲ **Ax** Materiale contenente PCB (analisi da laboratorio)
- ▲ **Ax** Materiale non contenente PCB o [PCB] < 50 mg/kg (analisi da laboratorio)

- **Ax** Materiale contenente piombo [Pb] > 200 µg/cm²
- **Ax** Materiale non contenente piombo o [Pb] < 200 µg/cm²

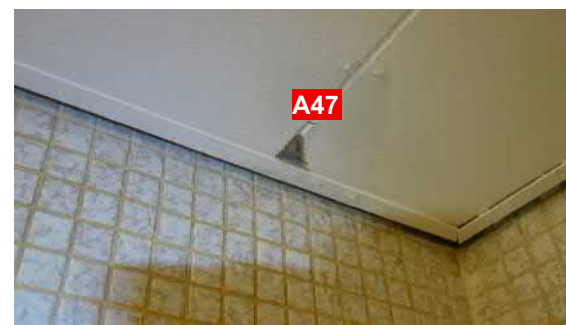
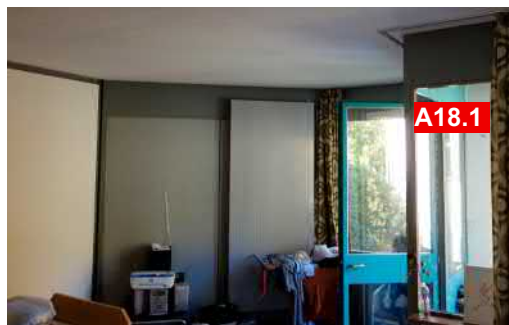
- ◆ **Ax** Materiale contenente PAK [PAK] > 5'000 mg/kg
- ◆ **Ax** Materiale non contenente PAK o [PAK] < 5'000 mg/kg

- Bonifica amianto va effettuata da ditta specializzata e riconosciuta Suva
- La rimozione del materiale o elemento contenente amianto può essere effettuata da un'impresa edile applicando le necessarie misure indicate dalla Suva (cfr. rif. schede tematiche indicate nel rapporto d'ispezione)
- Superficie non ispezionata

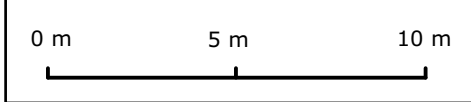
Mandato	20-0563	
Disegnato	FER	23.11.2021
Controllato	MAR	23.11.2021
Aggiornato	FER	26.11.2021



IFEC ingegneria SA
Via Lischedo 9
CH-6802 Rivera
www.ifec.ch
info@ifec.ch



Tutte le stanze del piano presentano i campioni 20-0563-A18.1, 20-0563-A29, 20-0563-A42, 20-0563-A43.2, 20-0563-A44 (20-0563-A17), 20-0563-A47 (20-0563-A61) e 20-0563-P3



Allegato 1: Planimetria con punti di prelievo

Edificio mapp. 1445 di Mendrisio (stabile CC)

d) Secondo piano (2P)

Legenda

- Ax Materiale contenente amianto (analisi da laboratorio o valutazione dell'esperto)
- Ax Materiale suscettibile di contenere amianto
- Ax Materiale contenente amianto per difetto
- Ax Materiale che non contiene amianto (analisi da laboratorio)
- Ax Materiale contenente amianto ritirato (bonifica amianto)

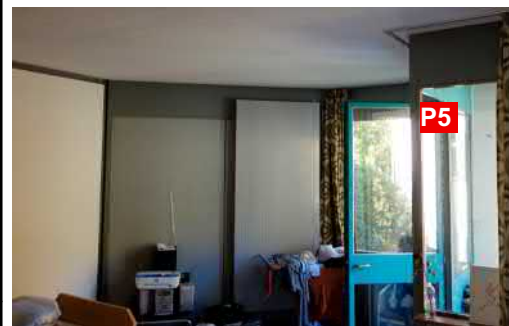
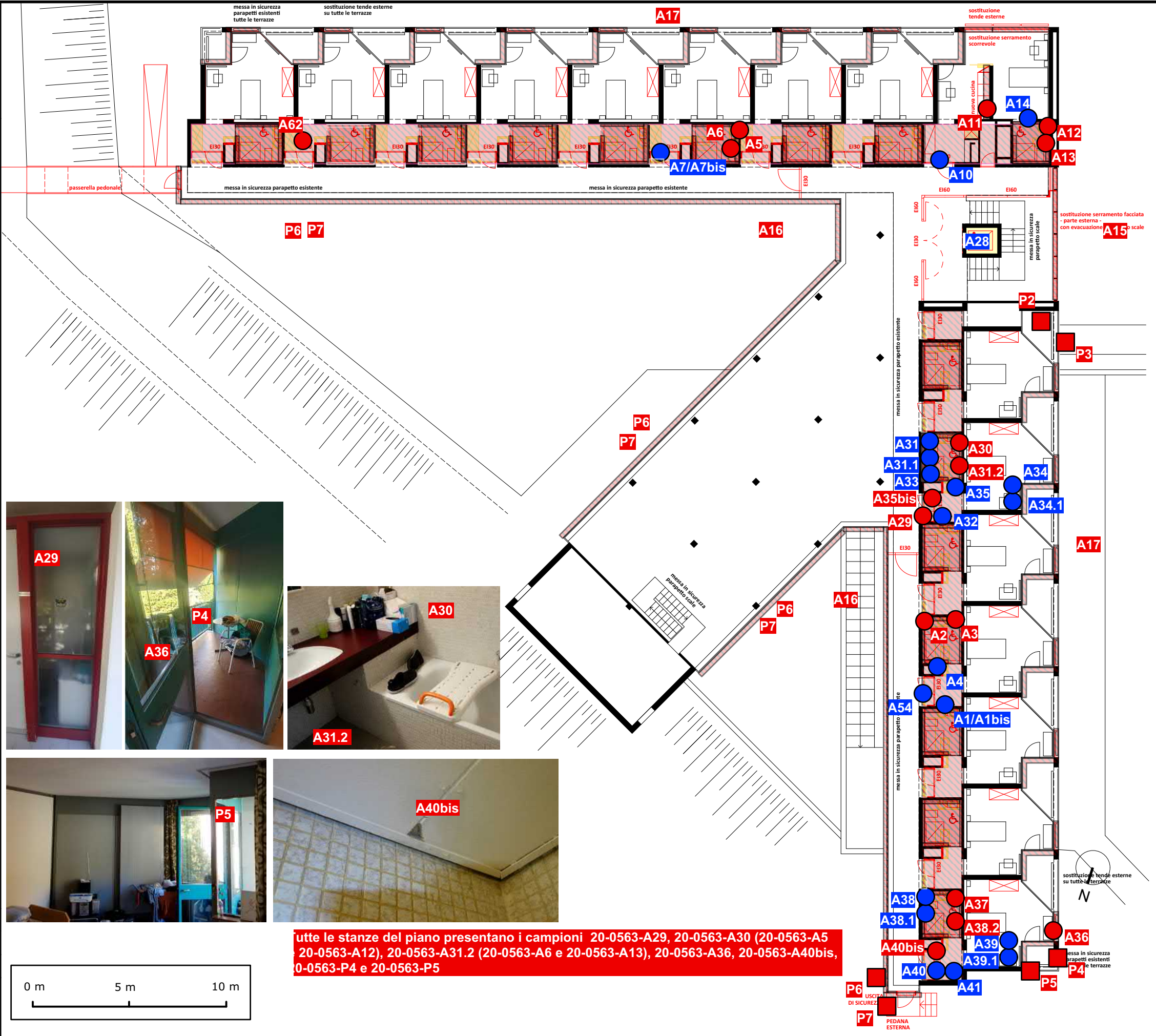
- ▲ Ax Materiale contenente PCB (analisi da laboratorio)
- ▲ Ax Materiale non contenente PCB o [PCB] < 50 mg/kg (analisi da laboratorio)

- Ax Materiale contenente piombo [Pb] > 200 µg/cm²
- Ax Materiale non contenente piombo o [Pb] < 200 µg/cm²

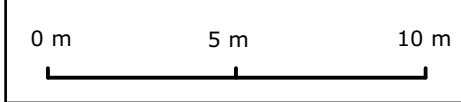
- ◆ Ax Materiale contenente PAK [PAK] > 5'000 mg/kg
- ◆ Ax Materiale non contenente PAK o [PAK] < 5'000 mg/kg

- Bonifica amianto va effettuata da ditta specializzata e riconosciuta Suva
- La rimozione del materiale o elemento contenente amianto può essere effettuata da un'impresa edile applicando le necessarie misure indicate dalla Suva (cfr. rif. schede tematiche indicate nel rapporto d'ispezione)
- Superficie non ispezionata

Mandato	20-0563	
Disegnato	FER	23.11.2021
Controllato	MAR	23.11.2021
Aggiornato	FER	26.11.2021



tutte le stanze del piano presentano i campioni 20-0563-A29, 20-0563-A30 (20-0563-A5, 20-0563-A12), 20-0563-A31.2 (20-0563-A6 e 20-0563-A13), 20-0563-A36, 20-0563-A40bis, 20-0563-P4 e 20-0563-P5



Allegato 1: Planimetria con punti di prelievo

Edificio mapp. 1445 di Mendrisio (stabile CC)

e) Copertura

Legenda

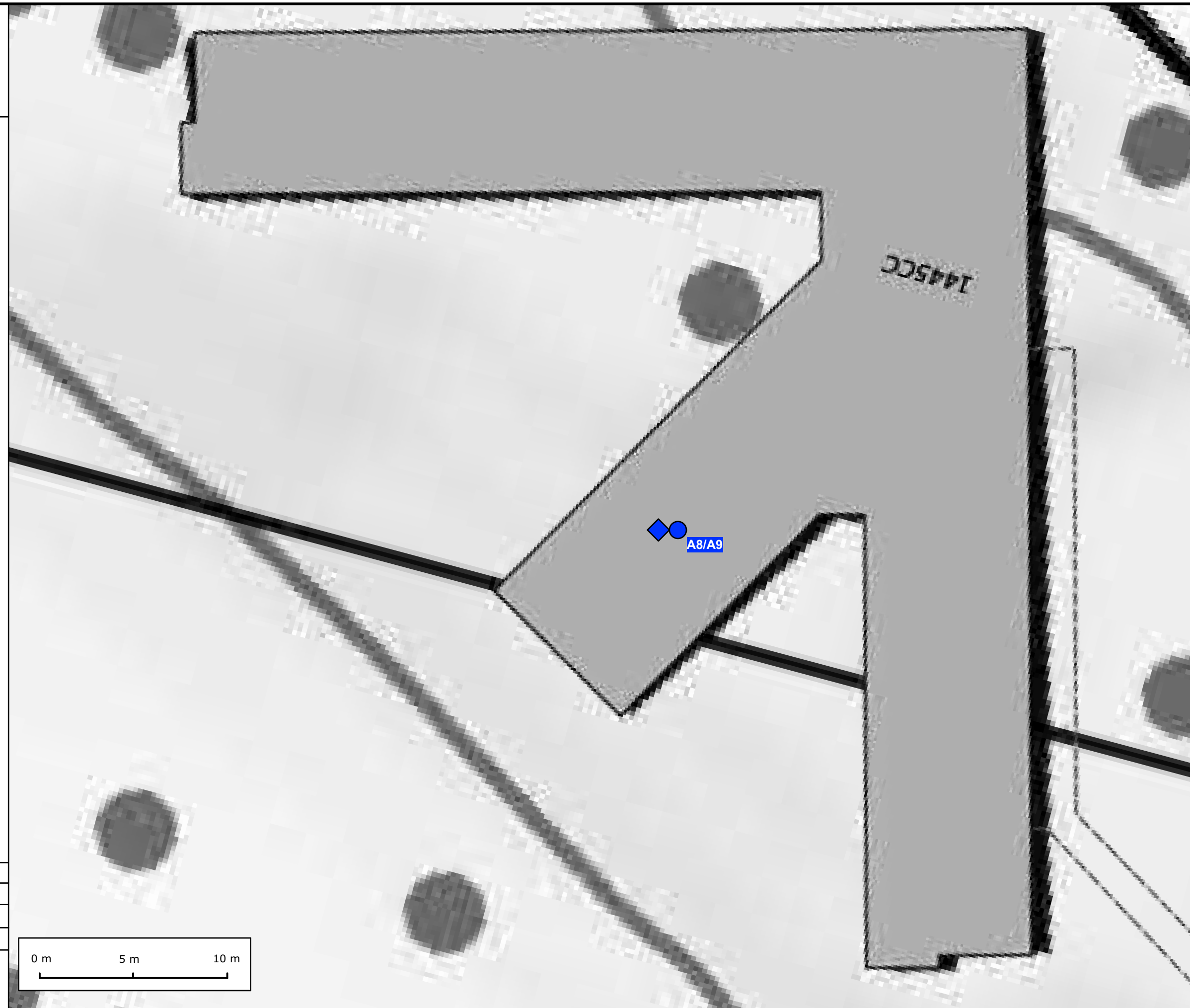
- **Ax** Materiale contenente amianto (analisi da laboratorio o valutazione dell'esperto)
- **Ax** Materiale suscettibile di contenere amianto
- **Ax** Materiale contenente amianto per difetto
- **Ax** Materiale che non contiene amianto (analisi da laboratorio)
- **Ax** Materiale contenente amianto ritirato (bonifica amianto)

- ▲ **Ax** Materiale contenente PCB (analisi da laboratorio)
- ▲ **Ax** Materiale non contenente PCB o [PCB] < 50 mg/kg (analisi da laboratorio)

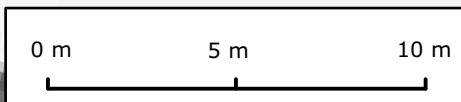
- **Ax** Materiale contenente piombo [Pb] > 200 µg/cm²
- **Ax** Materiale non contenente piombo o [Pb] < 200 µg/cm²

- ◆ **Ax** Materiale contenente PAK [PAK] > 5'000 mg/kg
- ◆ **Ax** Materiale non contenente PAK o [PAK] < 5'000 mg/kg

- Bonifica amianto va effettuata da ditta specializzata e riconosciuta Suva
- La rimozione del materiale o elemento contenente amianto può essere effettuata da un'impresa edile applicando le necessarie misure indicate dalla Suva (cfr. rif. schede tematiche indicate nel rapporto d'ispezione)
- Superficie non ispezionata



Mandato	20-0563	
Disegnato	FER	23.11.2021
Controllato	MAR	23.11.2021
Aggiornato	FER	26.11.2021



ALLEGATO 2

Elenco dei materiali e degli elementi suscettibili di contenere amianto e altre sostanze nocive

Definizione immobile	Data del sopralluogo
Edificio mapp. 1445 Comune Mendrisio, stabile CC	23.05.2017 - 28.10.2021 - 15.11.2021
Numero di mandato	Nome esperto ispezione
20-0563	Fabio Marconi

Numero campione	Piano / locale	Descrizione	Tipo di materiale	Prelevato	Presenza di PCB [mg/kg] Somma PCB > 50 mg/kg Somma PCB < 50 mg/kg	Presenza di PAK [mg/kg] Somma PAK > 5'000 mg/kg Somma PAK < 5'000 mg/kg	Presenza di piombo [mg/kg] [Pb] >200 µg/cm² [Pb] <200 µg/cm²	Presenza di amianto	Analisi di laboratorio (L) / Decisione dell'esperto (E)	Superficie [m²] / Lunghezza [m] Quantità (approssimativa)	Risamento va effettuato da una ditta specializzata e riconosciuta Suva	Misurazione dell'aria (secondo cap. 7.4.10 [3], cfr. Allegato 5)	Definizione del grado di urgenza delle misure (FACH, 2008)										Concentrazione di FAR nell'aria [FAR/m³]	Prossima valutazione	Osservazioni	Riferimento planimetria allegata
													Tipo di amianto	Condizione della superficie	Fattori di deterioramento esterno	Potenziale di rilascio di fibre	Posizione del MCA	Modalità e frequenza d'uso del locale	Valutazione dell'uso del locale	Grado di urgenza delle misure						
20-0563-A1	2P/ Camera 214 / Atrio, camera	Rivestimento sintetico a pavimento	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A1bis	2P/ Camera 214 / Atrio, camera	Colla del rivestimento sintetico a pavimento A1 e massa livellante	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A2	2P / Camera 214 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 18 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d	
20-0563-A3	2P / Camera 214 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 3 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d	
20-0563-A4	2P / Camera 214 / Bagno, atrio	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Il campione viene considerato in relazione al campione 20-0563-A62 risultato positivo dalle ultime analisi	1d
20-0563-A5	2P / Camera 204 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 18 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d	
20-0563-A6	2P / Camera 204 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 3 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d	
20-0563-A7	2P/ Camera 204 / Atrio, camera	Rivestimento sintetico a pavimento	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A7bis	2P/ Camera 204 / Atrio, camera	Colla del rivestimento sintetico a pavimento A7	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A8	Copertura	Impermeabilizzazione tetto piano (strato 1)	FA	SI	-	< 1	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1e
20-0563-A9	Copertura	Impermeabilizzazione tetto piano (strato 2)	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1e
20-0563-A10	2P / Camera 201 / Cucina (=corridoi)	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A11	2P / Camera 201 / Cucina	Colla cementizia delle piastrelle a parete	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 2 m² / camera	SI	Raccomandata	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d	
20-0563-A12	1P, 2P / Camera 201 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 16.5 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1c, 1d	
20-0563-A13	1P, 2P / Camera 201 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 4 m² / camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1c, 1d	
20-0563-A14	2P / Camera 201 / Bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Il campione viene considerato in relazione al campione 20-0563-A62 risultato positivo dalle ultime analisi	1d
20-0563-A15	PT, 1P, 2P / Vano scala	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, sopra strato di spugna, lato interno, telaio di metallo)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 60 m²	SI	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1b, 1c, 1d	
20-0563-A16	PT, 1P, 2P / Cortile interno	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 4 m² / finestra	SI	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	A progetto sono previste le sostituzioni di 8 finestre danneggiate, per un totale di ca. 32 m²	1b, 1c, 1d	

Tipo di materiale
F: fioccato
IT: isolamento termico
SR: soffitti ribassati

DA: debolmente agglomerato
RP: rivestimento pavimentazione
FA: fortemente agglomerato

Presenza di MCSN
A: contiene amianto
N: non contiene amianto
R: MCA ritirato (bonifica)
S: Suscettibile di contenere MCSN

Posizione del MCA
FAC: facilmente accessibile
DAC: difficilmente accessibile
AC: in ambiente confinato

Modalità e frequenza d'uso del locale
UR: usato regolarmente da bambini, giovani o sportivi
UC: usato in maniera continuativa o frequente da chiunque
UT: usato temporaneamente o raramente

Gradi di urgenza delle misure
I: disporre immediatamente la bonifica dell'edificio
II: bonifica raccomandata (al più tardi prima di interventi edilizi)
III: bonifica prevista (bonifica prima di interventi edilizi)

Numero campione	Piano / locale	Descrizione	Tipo di materiale	Prelevato	Presenza di PCB [mg/kg] Somma PCB > 50 mg/kg Somma PCB < 50 mg/kg	Presenza di PAK [mg/kg] Somma PAK > 50000 mg/kg Somma PAK < 50000 mg/kg	Presenza di piombo [mg/kg] [Pb] > 200 µg/cm² [Pb] < 200 µg/cm²	Presenza di amianto	Analisi di laboratorio (L) / Decisione dell'esperto (E)	Superficie [m²] / Lunghezza [m] Quantità (approssimativa)	Risamamento va effettuato da una ditta specializzata e riconosciuta Suva	Misurazione dell'aria (secondo cap. 7.4.10 [3], cfr. Allegato 5)	Definizione del grado di urgenza delle misure (FACH, 2008)										Concentrazione di FAR nell'aria [FAR/m³]	Prossima valutazione	Osservazioni	Riferimento planimetria allegata
													Tipo di amianto	Condizione della superficie	Fattori di deterioramento esterno	Potenziale di rilascio di fibre	Posizione del MCA	Modalità e frequenza d'uso del locale	Valutazione dell'uso del locale	Grado di urgenza delle misure						
20-0563-A17	-1P, PT, 1P, 2P / Spogliatoio, Mensa, Camere	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 10 m² / finestra ca. 1 m² / finestra della spogliatoio	SI	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	E' prevista la sostituzione di 13 finestre scorrevoli tra refettorio, camere ad angolo, uffici e sala ergoterapia 3 diverse schede nell'all.4 secondo le modalità di rimozione	1a, 1b, 1c, 1d		
20-0563-A18	Vari livelli / Vari locali	Vernice serramenti e telai (colore turchese)	FA	SI	<0.1	-	-	N	L	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b, 1c, 1d	
20-0563-A18.1	Vari livelli / Vari locali	Vernice serramenti e telai (colore turchese)	FA	SI	-	-	19'000	-	L	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b, 1c, 1d	
20-0563-A19	PT / Lavanderia, WC	Colla cementizia delle piastrelle a parete	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 36 m²	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1b		
20-0563-A20	PT, -1P / Mensa, locali esterni, spogliatoio	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Il campione viene considerato in relazione al campione 20-0563-A63 risultato positivo dalle ultime analisi	1a, 1b		
20-0563-A21	PT / Mensa	Giunto di dilatazione	FA	SI	18.15	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b	
20-0563-A22	-1P / Spogliatoio	Colla cementizia delle piastrelle a parete	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 45 m²	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1a		
20-0563-A23	-1P / Spogliatoio	Colla cementizia dello zoccolino	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 40 m	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	In caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1a		
20-0563-A24	-1P / Spogliatoio	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1a	
20-0563-A25	-1P / Spogliatoio	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Il campione viene considerato in relazione al campione 20-0563-A63 risultato positivo dalle ultime analisi	1a		
20-0563-A26	-1P / Spogliatoio	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	SI	-	-	37	N	L / XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1a	
20-0563-A27	-1P / Spogliatoio	Formica rivestimento armadi	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1a	
20-0563-A28	-1P, 2P / Ascensore	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato)	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1a, 1b, 1c, 1d	
20-0563-P1	-1P / Corridoio	Controsoffitto in metallo	SR	No	-	-	392	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1a	
20-0563-A29	2P / Camera 212 / Atrio	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, telaio di legno)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca. 50 pezzi	No	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d		
20-0563-A30	2P / Camera 212 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 18 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d		
20-0563-A31	2P / Camera 212 / Bagno	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A31.1	2P / Camera 212 / Bagno	Massa livellante sotto A31	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A31.2	2P / Camera 212 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 5 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1d		
20-0563-A32	2P / Camera 212 / Atrio	Formica rivestimento mobiletto	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A33	2P / Camera 212 / Bagno	Formica rivestimento piano lavandino	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	

Tipo di materiale

F: floccato
IT: isolamento termico
SR: soffitti ribassati

DA: debolmente agglomerato
RP: rivestimento pavimentazione
FA: fortemente agglomerato

Presenza di MCSN

A: contiene amianto
N: non contiene amianto
R: MCA ritirato (bonifica)
S: Suscettibile di contenere MCSN

Posizione del MCA

FAC: facilmente accessibile
DAC: difficilmente accessibile
AC: in ambiente confinato

Modalità e frequenza d'uso del locale

UR: usato regolarmente da bambini, giovani o sportivi
UC: usato in maniera continuativa o frequente da chiunque
UT: usato temporaneamente o raramente

Gradi di urgenza delle misure

I: disporre immediatamente la bonifica dell'edificio
II: bonifica raccomandata (al più tardi prima di interventi edilizi)
III: bonifica prevista (bonifica prima di interventi edilizi)

Numero campione	Piano / locale	Descrizione	Tipo di materiale	Prelevato	Presenza di PCB [mg/kg] Somma PCB > 50 mg/kg Somma PCB < 50 mg/kg	Presenza di PAK [mg/kg] Somma PAK > 50000 mg/kg Somma PAK < 50000 mg/kg	Presenza di piombo [mg/kg] [Pb] > 200 µg/cm² [Pb] < 200 µg/cm²	Presenza di amianto	Analisi di laboratorio (L) / Decisione dell'esperto (E)	Superficie [m²] / Lunghezza [m] Quantità (approssimativa)	Risamamento va effettuato da una ditta specializzata e riconosciuta Suva	Misurazione dell'aria (secondo cap. 7.4.10 [3], cfr. Allegato 5)	Definizione del grado di urgenza delle misure (FACH, 2008)										Concentrazione di FAR nell'aria [FAR/m³]	Prossima valutazione	Osservazioni	Riferimento planimetria allegata	
													Tipo di amianto	Condizione della superficie	Fattori di deterioramento esterno	Potenziale di rilascio di fibre	Posizione del MCA	Modalità e frequenza d'uso del locale	Valutazione dell'uso del locale	Grado di urgenza delle misure							
20-0563-A34	2P / Camera 212 / Atrio, camera	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato)	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A34.1	2P / Camera 212 / Atrio, camera	Massa livellante sotto A34	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A35	2P / Camera 212 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A35bis	2P / Camera 212 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 10 m² / Camera	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	Bonifica immediata	Dalle analisi sono risultati positivi sia la pittura che il pannello.	1c			
20-0563-A36	2P / Camera 217	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca. 6.5 m² / Camera	SI	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	-	1d		
20-0563-A37	2P / Camera 217 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 18 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	-	1d		
20-0563-A38	2P / Camera 217 / Bagno	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A38.1	2P / Camera 217 / Bagno	Massa livellante sotto A38	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A38.2	2P / Camera 217 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 5 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	-	1d		
20-0563-A39	2P / Camera 217 / Atrio, camera	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla cementizia	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A39.1	2P / Camera 217 / Atrio, camera	Massa livellante sotto A39	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A40	2P / Camera 217 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	N -> A	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-A40bis	2P / Camera 217 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 10 m² / Camera	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	Bonifica immediata	Dalle analisi è risultato positivo il solo pannello (non la pittura).	1c			
20-0563-A41	2P / Camera 217 / Atrio, bagno	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d	
20-0563-P2	2P / Camera 212 / Balcone	Telaio serramenti (pittura)	FA	No	-	-	6'575	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-P3	2P / Camera 212 / Balcone	Pittura parapetto	FA	No	-	-	2'083	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-P4	2P / Camera 217 / Balcone	Pittura parapetto	FA	No	-	-	13'600	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-P5	2P / Camera 217 / Balcone	Pittura telaio esterno finestre	FA	No	-	-	5'304	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-P6	1P, 2P / Corridoio	Pittura parapetto	FA	No	-	-	3'125	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c, 1d
20-0563-P7	1P, 2P / Corridoio	Pittura telaio interno serramenti	FA	No	-	-	7'142	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c, 1d
20-0563-A42	1P / Camera 111 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 18 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	-	1c		
20-0563-A43	1P / Camera 111 / Bagno	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c	

Tipo di materiale

F: floccato
IT: isolamento termico
SR: soffitti ribassati
DA: debolmente agglomerato
RP: rivestimento pavimentazione
FA: fortemente agglomerato

Presenza di MSCN

A: contiene amianto
N: non contiene amianto
R: MCA ritirato (bonifica)
S: Suscettibile di contenere MSCN

Posizione del MCA

FAC: facilmente accessibile
DAC: difficilmente accessibile
AC: in ambiente confinato

Modalità e frequenza d'uso del locale

UR: usato regolarmente da bambini, giovani o sportivi
UC: usato in maniera continuativa o frequente da chiunque
UT: usato temporaneamente o raramente

Gradi di urgenza delle misure

I: disporre immediatamente la bonifica dell'edificio
II: bonifica raccomandata (al più tardi prima di interventi edilizi)
III: bonifica prevista (bonifica prima di interventi edilizi)

Numero campione	Piano / locale	Descrizione	Tipo di materiale	Prelevato	Presenza di PCB [mg/kg] Somma PCB > 50 mg/kg Somma PCB < 50 mg/kg	Presenza di PAK [mg/kg] Somma PAK > 50000 mg/kg Somma PAK < 50000 mg/kg	Presenza di piombo [mg/kg] [Pb] > 200 µg/cm² [Pb] < 200 µg/cm²	Presenza di amianto	Analisi di laboratorio (L) / Decisione dell'esperto (E)	Superficie [m²] / Lunghezza [m] Quantità (approssimativa)	Risultato va effettuato da una ditta specializzata e riconosciuta Suva	Misurazione dell'aria (secondo cap. 7.4.10 [3], cfr. Allegato 5)	Definizione del grado di urgenza delle misure (FACH, 2008)										Concentrazione di FAR nell'aria [FAR/m³]	Prossima valutazione	Osservazioni	Riferimento planimetria allegata	
													Tipo di amianto	Condizione della superficie	Fattori di deterioramento esterno	Potenziale di rilascio di fibre	Posizione del MCA	Modalità e frequenza d'uso del locale	Valutazione dell'uso del locale	Grado di urgenza delle misure							
20-0563-A43.1	1P / Camera 111 / Bagno	Massa livellante sotto A38	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A43.2	1P / Camera 111 / Bagno	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 5 m² / Camera	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UT	C	III	-	-	-	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1c
20-0563-A44	1P / Camera 111	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca. 6.5 m² / Camera	SI	No	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	-	-	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1c
20-0563-A45	1P / Camera 111 / Bagno	Formica rivestimento piano lavandino	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A46	1P / Camera 111 / Atrio, bagno	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	SI	-	-	36	N	L / XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A47	1P / Camera 111 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 10 m² / Camera	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	-	-	-	Bonifica immediata	-	1c
20-0563-A47bis	1P / Camera 111 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 10 m² / Camera	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	-	-	-	Bonifica immediata	Dalle analisi sono risultati positivi sia la pittura che il pannello.	1c
20-0563-A48	1P / Camera 111 / Atrio, camera	Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato)	RP	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A48.1	1P / Camera 111 / Atrio, camera	Colla del RP A39, materiale cementizio	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A49	1P / Sala comune, ergoterapia / WC	Colla cementizia delle piastrelle a parete	FA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 8.5 m²	SI	SI	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	-	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1c
20-0563-A50	1P / Sala comune, ergoterapia / WC	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A51	1P / Sala comune, ergoterapia	Colla cementizia dello zoccolino	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A52	1P / Sala comune, ergoterapia	Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A53	1P / Sala comune, ergoterapia	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	SI	-	-	-	A	L	ca. 3 m²	SI	SI	1	0	1	2	FAC	UC	A	II	-	-	-	-	2-5 anni, o in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	ca. 9 m² la superficie totale con intonaco bianco; ca 3 m² la superficie interessata dal progetto	1c
20-0563-A53.1	1P / Sala comune, ergoterapia	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	No	-	-	28	-	XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1c
20-0563-A54	2P / Camera 214 / Atrio	Formica rivestimento porta	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1d
20-0563-A55	PT / Vano scala	Intonaco interno (inclusa pittura)	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b
20-0563-A56	PT / Vano scala	Colla cementizia dello zoccolino	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b
20-0563-A57	PT / Refettorio / Cucina	Colla cementizia delle piastrelle a parete	FA	SI	-	-	-	A	L	ca 2 m²	SI	Raccomandata	1	-1	1	1	AC	UC	C	III	-	-	-	-	in caso di eventi o cambiamenti destinazione d'uso	-	1b
20-0563-A58	PT / Refettorio / Cucina	Formica rivestimento armadi	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b
20-0563-A59	PT / Facciata esterna	Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro	FA	SI	-	-	-	N	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b
20-0563-A59	PT / Facciata esterna	Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro	FA	SI	26'916	-	-	-	L	ca. 71 ml	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b

Tipo di materiale
F: floccato
IT: isolamento termico
SR: soffitti ribassati

DA: debolmente agglomerato
RP: rivestimento pavimentazione
FA: fortemente agglomerato

Presenza di MCSN
A: contiene amianto
N: non contiene amianto
R: MCA ritirato (bonifica)
S: Suscettibile di contenere MCSN

Posizione del MCA
FAC: facilmente accessibile
DAC: difficilmente accessibile
AC: in ambiente confinato

Modalità e frequenza d'uso del locale
UR: usato regolarmente da bambini, giovani o sportivi
UC: usato in maniera continuativa o frequente da chiunque
UT: usato temporaneamente o raramente

Gradi di urgenza delle misure
I: disporre immediatamente la bonifica dell'edificio
II: bonifica raccomandata (al più tardi prima di interventi edilizi)
III: bonifica prevista (bonifica prima di interventi edilizi)

Numero campione	Piano / locale	Descrizione	Tipo di materiale	Prelevato	Presenza di PCB [mg/kg] Somma PCB > 50 mg/kg Somma PCB < 50 mg/kg	Presenza di PAK [mg/kg] Somma PAK > 50000 mg/kg Somma PAK < 50000 mg/kg	Presenza di piombo [mg/kg] [Pb] > 200 µg/cm² [Pb] < 200 µg/cm²	Presenza di amianto	Analisi di laboratorio (L) / Decisione dell'esperto (E)	Superficie [m²] / Lunghezza [m] Quantità (approssimativa)	Risnammento va effettuato da una ditta specializzata e riconosciuta Suiva	Misurazione dell'aria (secondo cap. 7.4.10 [3], cfr. Allegato 5)	Definizione del grado di urgenza delle misure (FACH, 2008)										Osservazioni	Riferimento planimetria allegata
													Tipo di amianto	Condizione della superficie	Fattori di deterioramento esterno	Potenziale di rilascio di fibre	Posizione del MCA	Modalità e frequenza d'uso del locale	Valutazione dell'uso del locale	Grado di urgenza delle misure	Concentrazione di FAR nell'aria [FAR/m³]	Prossima valutazione		
20-0563-A60	PT / Facciata esterna	Pittura esterna	FA	SI	-	-	37	N	L / XRF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1b
20-0563-A61	1P / Camera 108 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 139.5 m² totali al piano	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	Bonifica immediata	Dalle analisi sono risultati positivi sia la pittura che il pannello.	1c
20-0563-A62	2P / Camera 202 / Atrio, bagno	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 164 m² totali al piano	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	Bonifica immediata	Dalle analisi è risultato positivo la sola pittura (non il pannello).	1c
20-0563-A63	PT / Portico esterno al refettorio	Lastre leggere controsoffitto	SR / DA	SI	-	-	-	A	L	Ca. 74.5 m² totali al piano	SI	SI	3	0	1	4	FAC	UC	A	I	-	Bonifica immediata	Dalle analisi sono risultati positivi sia la pittura che il pannello.	1c

Tipo di materiale

F: floccato
IT: isolamento termico
SR: soffitti ribassati
DA: debolmente agglomerato
RP: rivestimento pavimentazione
FA: fortemente agglomerato

Presenza di MCSN

A: contiene amianto
N: non contiene amianto
R: MCA ritirato (bonifica)
S: Suscettibile di contenere MCSN

Posizione del MCA

FAC: facilmente accessibile
DAC: difficilmente accessibile
AC: in ambiente confinato

Modalità e frequenza d'uso del locale

UR: usato regolarmente da bambini, giovani o sportivi
UC: usato in maniera continuativa o frequente da chiunque
UT: usato temporaneamente o raramente

Gradi di urgenza delle misure

I: disporre immediatamente la bonifica dell'edificio
II: bonifica raccomandata (al più tardi prima di interventi edilizi)
III: bonifica prevista (bonifica prima di interventi edilizi)

ALLEGATO 3

Certificato analitico di laboratorio



IFEC ingegneria SA
 All'attenzione di
 Signore Fabio Marconi
 Via Lischedo 9
 6802 Rivera

Nidau, 30 maggio 2017

Rapporto di analisi Ispezione amianto, mapp. 1445CC Mendrisio; Mandato 20-0563

Le analisi dei campioni al microscopio a luce polarizzata eseguite secondo la norma MDHS 77 (Methods for the determination of hazardous substances 77. Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy. Sheffield, HSE, June 1994), con l'ottimizzazione del trattamento del campione, un metodo accreditato ISO / IEC 17025, hanno dato i seguenti risultati:

Campione : 20-0563-A1 Rivestimento sintetico a pavimento_2P/ Camera 214 / Atrio, camera	Amianto negativo.
--	--------------------------

Campione : 20-0563-A1bis Colla del rivestimento sintetico a pavimento A1 e massa livellante_2P/ Camera 214 / Atrio, camera	Amianto negativo.
---	--------------------------

Campione : 20-0563-A2 Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)_2P / Camera 204 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
---	--

Campione : 20-0563-A3 Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)_2P / Camera 204 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
--	--

Campione : 20-0563-A4 Lastre leggere controsoffitto_2P / Camera 214 / Bagno, atrio	Amianto negativo.
--	--------------------------

Campione : 20-0563-A5 Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)_2P / Camera 204 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A6 Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)_2P / Camera 204 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A7 Rivestimento sintetico a pavimento_2P/ Camera 204 / Atrio, camera	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A7bis Colla del rivestimento sintetico a pavimento A7_2P/ Camera 204 / Atrio, camera	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A8 Impermeabilizzazione tetto piano (strato 1)_Copertura: ANALYSE PAK, Amiante	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A9 Impermeabilizzazione tetto piano (strato 2)_Copertura	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A10 Colla cementizia delle piastrelle a pavimento_2P / Camera 201 / Cucina (=corridoi)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A11 Colla cementizia delle piastrelle a parete_2P / Camera 201 / Cucina	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A12 Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)_2P / Camera 201 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A13 Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)_2P / Camera 201 / Bagno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)

Campione : 20-0563-A14 Lastre leggere controsoffitto_2P / Camera 201 / Bagno	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A15 Stucco delle finestre (stucco di riempimento, sopra strato di spugna, lato interno, telaio di metallo)_PT / Vano scala	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A16 Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)_PT / Cortile interno	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A17 Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)_PT / Mensa	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A18 Vernice serramenti e telai (colore turchese)_Vari livelli / vari locali: ANALYSE PCB, Pb, Amiante	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A19 Colla cementizia delle piastrelle a parete_PT / Lavanderia	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A20 Lastre leggere controsoffitto_PT, -1P / Mensa, locali esterni, spogliatoio	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A22 Colla cementizia delle piastrelle a parete_-1P / Spogliatoio	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A23 Colla cementizia dello zoccolino_-1P / Spogliatoio	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)

Nota :

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni analizzati ed il limite di rilevazione dipende dal tipo di materiale analizzato. Solo i dati per la rilevazione di amianto sono compresi nel campo d'applicazione dell'accreditamento. La quantità ed il tipo di amianto sono indicativi. Altre indicazioni dei campioni sono forniti dal cliente. Il laboratorio è disponibile in caso di domande sulle analisi o sui metodi di analisi. I campioni sono conservati per 2 anni presso i nostri uffici. Questo rapporto non può essere riprodotto senza il consenso di SGS LabTox SA.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Hungerbühler'.

Alexandre Hungerbühler

SGS LabTox SA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ana Magalhaes'.

Ana Magalhaes

Kundenreferenz : Ispezione amianto, mapp. 1445CC Mendrisio; Mandato 20-0563
 Laborreferenz : 17-05-29-004_005-PCB

IFEC ingegneria SA
 Via Lischedo 9
 6802 Rivera

Nidau, den 31. Mai 2017

Untersuchungsergebnisse des PCB-Gehaltes in Materialien

Polychlorierte Biphenyle (PCB), alle Angaben in mg/kg (ppm)

Analytische Methode : SOP M2212 ECD

Kundenreferenz	20-0563-A18 Vernice serramenti e telai (colore turchese) _Vari livelli / vari locali		20-0563-A21 Giunto di dilatazione_PT / Mensa	
	BG	17-05-29-004-PCB	BG	17-05-29-005-PCB
PCB28	0.1	<0.10	0.1	<0.10
PCB52	0.1	<0.10	0.1	2.0
PCB101	0.1	<0.10	0.1	0.93
PCB153	0.1	<0.10	0.1	0.24
PCB138	0.1	<0.10	0.1	<0.10
PCB180	0.1	<0.10	0.1	0.46
Summe der 6 Kongeneren		-		3.63
Total*		-		18.15
Umrechnungsfaktor	5.0	unbekannter Zusammensetzung	5.0	unbekannter Zusammensetzung

*Summe der 6 Kongeneren multipliziert mit Umrechnungsfaktor / BG : Bestimmungsgrenze

Die Ergebnisse betreffen nur die analysierten Proben. Eine teilweise Wiedergabe ohne Genehmigung von SGS LabTox AG ist nicht gestattet.

SGS LabTox SA



Valeria Valdebenito

Kundenreferenz : Ispezione amianto, mapp. 1445CC Mendrisio; Mandato 20-0563

Laborreferenz : 17-05-29-001-Pb

IFEC ingegneria SA
Via Lischedo 9
6802 Rivera

Nidau, den 2. Juni 2017

Analysenbericht : Schwermetalle

Metalle im Feststoff

Trockensubstanz : DIN EN 15934

Metalle/Elemente (ICP-AES/ICP-MS) in Feststoffen ISO 11885

Laborref.:		17-05-29-001-Pb
Kundenref.:		20-0563-A18
Bezeichnung:		Vernice serramenti e telai (colore
Feststoffuntersuchung		Resultaten
Trockensubstanz	% Masse	100%
Gesamtmasse		g 1.546
Metalle im Feststoff		Resultaten
	BG	
Blei	mg/kg TS	5 19000

BG : Bestimmungsgrenze TS : Trockensubstanz

Die Ergebnisse betreffen nur die analysierten Proben. Eine teilweise Wiedergabe ohne Genehmigung von SGS LabTox AG ist nicht gestattet.

SGS LabTox SA



Iris Voisard

Kundenreferenz : Ispezione amianto, mapp. 1445CC Mendrisio; Mandato 20-0563

Laborreferenz : 17-05-29-006-HAP

IFEC ingegneria SA
Via Lischedo 9
6802 Rivera

Nidau, den 2. Juni 2017

Analysenbericht : PAK

Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Methode: DIN EN 15527, Angaben in mg/kg TS

Kundenref.:	20-0563-A8	
Bezeichnung:	Impermeabilizzazione tetto piano (strato 1)_Copertura:	
Laborreferenz:	17-05-29-006-HAP	
Produkt	BG	Wert
Naphthalin	0.6	<0.6
Acenaphthylen	2	<2
Acenaphthen	0.6	<0.6
Fluoren	0.6	<0.6
Phenanthren	0.6	<0.6
Antracen	0.6	<0.6
Fluoranthren	0.6	<0.6
Pyren	0.6	<0.6
Benzo(a)anthracen	0.6	<0.6
Chrysen	0.6	<0.6
Benzo(b)fluoranthren	0.6	<0.6
Benzo(k)fluoranthren	0.6	<0.6
Benzo(a)pyren	0.6	<0.6
Dibenzo(a,h)anthracen	0.6	<0.6
Benzo(g,h,i)perylen	0.6	<0.6
Indeno(123-c,d)pyren	0.6	<0.6

Summe PAK	-
------------------	---

Die Ergebnisse betreffen nur die analysierten Proben. Eine teilweise Wiedergabe ohne Genehmigung von SGS LabTox AG ist nicht gestattet.

SGS LabTox SA



Iris Voisard

**IFEC ingegneria SA**

All'attenzione di
Signore Fabio Marconi
Via Lischedo 9
6802 Rivera

Nidau, 2 novembre 2021

Rapporto di analisi 20-0563 / Edificio mapp. 1445CC Mendrisio

Le analisi dei campioni al microscopio a luce polarizzata eseguite secondo la norma MDHS 77 (Methods for the determination of hazardous substances 77. Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy. Sheffield, HSE, June 1994), con l'ottimizzazione del trattamento del campione, un metodo accreditato ISO / IEC 17025, hanno dato i seguenti risultati:

Campione : 20-0563-A24
-1P / Spogliatoio Colla cementizia
delle piastrelle a pavimento **Amianto negativo.**

Campione : 20-0563-A25
-1P / Spogliatoio Lastre leggere
controsoffitto **Amianto negativo.**

Campione : 20-0563-A26
-1P / Spogliatoio Intonaco interno
(inclusa pittura) **Amianto negativo.**

Campione : 20-0563-A27
-1P / Spogliatoio Formica
rivestimento armadi **Amianto negativo.**

Campione : 20-0563-A28
-1P, 2P / Ascensore Rivestimento
sintetico a pavimento (monostrato) **Amianto negativo.**

Campione : 20-0563-A29
2P / Camera 212 / Atrio Stucco delle
finestre (stucco di riempimento, telaio
di legno) **Amianto positivo.**
(Crisotilo, in tracce)

Campione : 20-0563-A30 2P / Camera 212 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A31 2P / Camera 212 / Bagno Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A31.1 2P / Camera 212 / Bagno Massa livellante sotto A31	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A31.2 2P / Camera 212 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A32 2P / Camera 212 / Atrio Formica rivestimento mobiletto	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A33 2P / Camera 212 / Bagno Formica rivestimento piano lavandino	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A34 2P / Camera 212 / Atrio, camera Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A34.1 2P / Camera 212 / Atrio, camera Massa livellante sotto A34	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A35 2P / Camera 212 / Atrio, bagno Lastre leggere controsoffitto	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A36 2P / Camera 217 Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)

Campione : 20-0563-A37 2P / Camera 217 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A38 2P / Camera 217 / Bagno Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A38.1 2P / Camera 217 / Bagno Massa livellante sotto A38	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A38.2 2P / Camera 217 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A39 2P / Camera 217 / Atrio, camera Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla cementizia	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A39.1 2P / Camera 217 / Atrio, camera Massa livellante sotto A39	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A40 2P / Camera 217 / Atrio, bagno Lastre leggere controsoffitto	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A41 2P / Camera 217 / Atrio, bagno Intonaco interno (inclusa pittura)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A42 1P / Camera 111 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a parete (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A43 1P / Camera 111 / Bagno Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato) e colla	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A43.1 1P / Camera 111 / Bagno Massa	Amianto negativo.

livellante sotto A38

Campione : 20-0563-A43.2 1P / Camera 111 / Bagno Colla cementizia delle piastrelle a pavimento (mosaico)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A44 1P / Camera 111 Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A45 1P / Camera 111 / Bagno Formica rivestimento piano lavandino	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A46 1P / Camera 111 / Atrio, bagno Intonaco interno (inclusa pittura)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A47 1P / Camera 111 / Atrio, bagno Lastre leggere controsoffitto	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
Campione : 20-0563-A48 1P / Camera 111 / Atrio, camera Rivestimento sintetico a pavimento (monostrato)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A48.1 1P / Camera 111 / Atrio, camera Colla del RP A39, materiale cementizio	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A49 1P / Sala comune, ergoterapia / WC Colla cementizia delle piastrelle a parete	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A50 1P / Sala comune, ergoterapia / WC Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A51 1P / Sala comune, ergoterapia Colla cementizia dello zoccolino	Amianto negativo.

Campione : 20-0563-A52 1P / Sala comune, ergoterapia Colla cementizia delle piastrelle a pavimento	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A53 1P / Sala comune, ergoterapia Intonaco interno (inclusa pittura)	Amianto positivo. (Antofillite, in tracce)
Campione : 20-0563-A54 2P / Camera 214 / Atrio Formica rivestimento porta	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A55 PT / Vano scala Intonaco interno (inclusa pittura)	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A56 PT / Vano scala Colla cementizia dello zoccolino	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A57 PT / Refettorio / Cucina Colla cementizia delle piastrelle a parete	Amianto positivo. (Crisotilo, in tracce)
Campione : 20-0563-A58 PT / Refettorio / Cucina Formica rivestimento armadi	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A59 PT / Facciata esterna Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muto	Amianto negativo.
Campione : 20-0563-A60 PT / Facciata esterna Pittura esterna	Amianto negativo.

Nota :

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni analizzati ed il limite di rilevazione dipende dal tipo di materiale analizzato. La quantità ed il tipo di amianto sono indicativi e la differenziazione tra i tipi di anthofillite e tremolite non può essere garantita da questo metodo. Altre indicazioni dei campioni sono forniti dal cliente. Il laboratorio è disponibile in caso di domande sulle analisi o sui metodi di analisi. I campioni sono conservati per 1 anno presso i nostri uffici. Questo rapporto non può essere riprodotto senza il consenso di SGS LabTox SA.

SGS LabTox SA


Dr. Sebastiano Guerra
Giulian Trinchera

Referenza cliente : 20-0563 / Edificio mapp. 1445CC Mendrisio
 Referenza laboratorio : 21-11-01-004-PCB

IFEC ingegneria SA
 Via Lischedo 9
 6802 Rivera

Nidau, il 5 novembre 2021

Rapporto dei analisi di PCB nei materiali

bifenili policlorurati (PCB), dati in mg/kg (ppm)

Metodo analitico : AM 04-37

Referenza cliente :	20-0563-A59 PT / Facciata esterna, Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e	
Referenza laboratorio :	LQ	21-11-01-004-PCB
PCB 28	0.2	3.3
PCB 52	0.2	160
PCB 101	0.2	1000
PCB 138	0.2	2300
PCB 153	0.2	1500
PCB 180	0.2	420
Somma dei 6 indicatori		5383.3
Total*		26916.5
Fattore di conversione	5.0	Technisches Gemisch unbekannt oder nicht relevant

*Somma dei 6 congeneri indicatori moltiplicata per il fattore di conversione/ LQ : Limite di quantificazione

I risultati delle analisi si basano esclusivamente sui campioni a nostra disposizione. Questo rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritte di SGS LabTox AG. Le incertezze di misurazione stimate dei metodi di misurazione per la determinazione dei PCB, IPA e metalli pesanti in campioni di materiale sono generalmente tra il 15 e il 25%. Essi dipendono, tra l'altro, dai parametri dell'analisi, dalle eventuali fasi di diluizione necessarie, dalla matrice e dalla massa del campione. Si prega inoltre di notare che queste informazioni non si riferiscono all'intero processo, che comprende il prelievo del campione da parte del cliente, la preparazione del campione, l'estrazione del campione e la misurazione del campione (pesata). A seconda della natura e dell'eterogeneità dei campioni, le maggiori incertezze sorgono durante il prelievo del campione e/o la sua preparazione

SGS LabTox SA



Dr. Sebastiano Guerra



IFEC ingegneria SA
 All'attenzione di
 Signore Fabio Marconi
 Via Lischedo 9
 6802 Rivera

Nidau, 18 novembre 2021

Rapporto di analisi 20-0563 Mendrisio

Le analisi dei campioni al microscopio a luce polarizzata eseguite secondo la norma MDHS 77 (Methods for the determination of hazardous substances 77. Asbestos in bulk materials. Sampling and identification by polarised light microscopy. Sheffield, HSE, June 1994), con l'ottimizzazione del trattamento del campione, un metodo accreditato ISO / IEC 17025, hanno dato i seguenti risultati:

Campione : A35bis	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
-------------------	--

Campione : A40bis	Amianto negativo.
-------------------	--------------------------

Campione : A47bis	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
-------------------	--

Campione : A61	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
----------------	--

Campione : A62	Amianto negativo.
----------------	--------------------------

Campione : A63	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
----------------	--

Campione : A35bis 1 Peinture	Amianto positivo. (Amosite, in tracce)
---------------------------------	--

Analisi eseguita al SEM

Campione : A35bis 2
Centre faux-plafond

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A40bis 1
Peinture

Amianto negativo.

Analisi eseguita al SEM

Campione : A40bis 2
Centre faux-plafond

Amianto positivo.
(Crisotilo, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A47bis 1
Peinture

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A47bis 2
Centre faux-plafond

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A61bis 1
Peinture

Amianto positivo.
(Amosite, Crisotilo, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A61bis 2
Centre faux-plafond

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A62bis 1
Peinture

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A62bis 2
Centre faux-plafond

Amianto negativo.

Analisi eseguita al SEM

Campione : A63bis 1
Peinture

Amianto positivo.
(Amosite, Crisotilo, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Campione : A63bis 2
Centre faux-plafond

Amianto positivo.
(Amosite, in tracce)

Analisi eseguita al SEM

Nota :

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni analizzati ed il limite di rilevazione dipende dal tipo di materiale analizzato. La quantità ed il tipo di amianto sono indicativi e la differenziazione tra i tipi di anthofillite e tremolite non può essere garantita da questo metodo. Altre indicazioni dei campioni sono forniti dal cliente. Il laboratorio è disponibile in caso di domande sulle analisi o sui metodi di analisi. I campioni sono conservati per 1 anno presso i nostri uffici. Questo rapporto non può essere riprodotto senza il consenso di SGS LabTox SA.



Ana Magalhaes


SGS LabTox SA





Sonia Boillat


ALLEGATO 4


Schede d'identificazione per materiali o elementi contenenti amianto (MCA) e altre sostanze nocive (MCSN)

Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete e pavimento (mosaico)	
Piano / locale	2P / Camera 214 / Bagno; 2P / Camera 204 / Bagno; 2P / Camera 201 / Bagno; 2P / Camera 212 / Bagno; 2P / Camera 217 / Bagno; 1P / Camera 111 / Bagno	
Numero del campione	20-0563-A2 / 20-0563-A3; 20-0563-A5 / 20-0563-A6; 20-0563-A12 / 20-0563-A13; 20-0563-A30 / 20-0563-A31.2; 20-0563-A37 / 20-0563-A38.2; 20-0563-A42 / 20-0563-A43.2	
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato	
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio	
Rif. planimetria	Allegato 1b, 1c, 1d	
Foto		
Superficie / quantità	Ca. 23 m ² totali per stanza (18 m ² parete e 5 m ² pavimento) Ca. 20.5 m ² totali per stanze ad angolo (16.5 m ² parete e 4 m ² pavimento) TOTALE: ca. 590 m ²	
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.	
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica (raschiatura), durante la quale si prevede un elevato rilascio di fibre. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84060 (pagine 28-29, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).</p>	


Descrizione dell'elemento o del materiale	Lastre leggere controsoffitto
Piano / locale	-1P / Corridoio; PT / Portico esterno al refettorio, cucina, bagni; 1P / Camere / Atrio e bagni; 2P / Camere / Atrio e bagni
Numero del campione	20-0563-A4; 20-0563-A14; 20-0563-A20; 20-0563-A20-0563-A25; 20-0563-A20-0563-A35; 20-0563-A35bis; 20-0563-A20-0563-A40; 20-0563-A40bis; 20-0563-A47; 20-0563-A47bis; 20-0563-A61; 20-0563-A62; 20-0563-A63
Tipo di materiale	Soffitto ribassato / Debolmente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1a, 1b, 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 10 m ² per camera Ca. 77 m ² a -1P; Ca. 74.5 m ² a PT; Ca. 139.5 m ² a 1P; Ca. 164 m ² a 2P TOTALE: ca. 455 m ²
Misure provvisorie / misure immediate	Disporre la modifica
Misure di intervento	Durante la rimozione di pannelli leggeri contenenti amianto possono essere rilasciare grandi quantità di fibre di amianto pericolose per la salute. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84052 (pagine 20-21, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5). Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).

Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete
Piano / locale	2P / Camera 201 / Cucina
Numero del campione	20-0563-A11
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 2 m ² /Camera (2 camere totali) TOTALE: ca. 4 m ²
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica che comporta il rilascio di una grande quantità di fibre di amianto. I lavori vanno effettuati da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5). Considerando che la superficie piastrellata è inferiore ai 5 m², gli addetti alla bonifica possono svolgere i lavori secondo la procedura indicata nella scheda tematica "Rimozione di piastrelle per pareti e pavimenti contenenti colla a base di amianto – superfici fino a 5 m² (rif. scheda tematica Suva no. 33077, Allegato 7).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento, la Suva raccomanda di far certificare la buona riuscita della bonifica tramite la verifica della presenza di amianto nell'aria (cfr. scheda tematica Suva no. 33077, Allegato 7).</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, sopra strato di spugna, lato interno, telaio di metallo)	
Piano / locale	PT, 1P, 2P / Vano scala	
Numero del campione	20-0563-A15	
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato	
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio	
Rif. planimetria	Allegato 1b, 1c, 1d	
Foto		
Superficie / quantità	Ca. 60 m ²	
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.	
Misure di intervento	<p>Data la necessità di mantenere l'infisso esistente e rimuovere il solo vetro, la lavorazione per rimuovere lo stucco contenente amianto deve essere svolta in sito unicamente da una ditta specializzata in bonifiche amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5 e scheda tematica Suva "Stucco per finestre contenente amianto (4) – rimozione con macchine e utensili manuali" (rif. scheda tematica Suva no. 33042, Allegato 7). Lo stucco asportato va raccolto, imballato e trasportato in un contenitore ermetico (preferibilmente doppio sacco ermetico) con la dicitura amianto (cfr. scheda tematica Suva no. 33063, Allegato 7). Il materiale va smaltito come rifiuto speciale presso uno smaltitore autorizzato (cfr. lista nell'Allegato 6).</p>	


Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)	
Piano / locale	PT, 1P, 2P / Cortile interno	
Numero del campione	20-0563-A16	
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato	
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio	
Rif. planimetria	Allegato 1b, 1c, 1d	
Foto		
Superficie / quantità	Ca. 32 m ² totale (8 finestre da 4 m ²) N.B. sono state conteggiate le sole finestre danneggiate da sostituire	
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.	
Misure di intervento	<p>A progetto le vetrate dei corridoi non sono soggette a ristrutturazione ma potrà essere necessaria la sostituzione puntuale di singoli vetri. In caso di lavorazione, la rimozione dello stucco contenente amianto dovrà essere effettuata in sito unicamente da una ditta specializzata in bonifiche amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5 e scheda tematica Suva "Stucco per finestre contenente amianto (4) – rimozione con macchine e utensili manuali" (rif. scheda tematica Suva no. 33042, Allegato 7). Lo stucco asportato va raccolto, imballato e trasportato in un contenitore ermetico (preferibilmente doppio sacco ermetico) con la dicitura amianto (cfr. scheda tematica Suva no. 33063, Allegato 7). Il materiale va smaltito come rifiuto speciale presso uno smaltitore autorizzato (cfr. lista nell'Allegato 6).</p>	

Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco delle finestre (stucco a sezione triangolare interno, riempimento esterno, telaio di metallo, vetro semplice)
Locale / piano / luogo	-1P / Spogliatoio
Numero del campione	20-0563-A17
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1a
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 5 m ² totali (5 finestre da ca 1 m ² l'una)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>Per la rimozione dei serramenti vanno seguite le seguenti modalità di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rimozione dei serramenti può essere effettuata da una ditta non specializzata in bonifiche d'amianto qualora fosse possibile rimuovere i serramenti interi senza nessun tipo di lavorazione meccanica sullo stucco. Le finestre intere vanno conferite presso un'impresa di smaltimento autorizzata a ricevere rifiuti edili contenenti amianto (codice 17 06 05 rs). Nell'Allegato 6 è indicata la lista delle imprese di smaltimento autorizzate in Ticino. • Alternativamente la rimozione in sito dello stucco contenente amianto può essere effettuata unicamente da una ditta specializzata in bonifiche amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5 e scheda tematica Suva "Stucco per finestre contenente amianto (4) – rimozione con macchine e utensili manuali" (rif. scheda tematica Suva no. 33042, Allegato 7). Lo stucco asportato va raccolto, imballato e trasportato in un contenitore ermetico (preferibilmente doppio sacco ermetico) con la dicitura amianto (cfr. scheda tematica Suva no. 33063, Allegato 7). Il materiale va smaltito come rifiuto speciale presso uno smaltitore autorizzato (cfr. lista nell'Allegato 6). <p>Nel rispetto delle direttive cantonali i serramenti non possono essere conferiti presso le discariche per materiali inerti e neppure presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti.</p>


Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco delle finestre (stucco a sezione triangolare interno, riempimento esterno, telaio di metallo, vetro semplice)
Locale / piano / luogo	PT, 1P, 2P / Mensa, camere ad angolo
Numero del campione	20-0563-A17
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1b, 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 80 m ² totali (sostituzione di 8 finestre da ca 10 m ² l'una)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>Per la rimozione dei serramenti vanno seguite le seguenti modalità di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rimozione dei serramenti può essere effettuata da una ditta non specializzata in bonifiche d'amianto qualora fosse possibile rimuovere i serramenti interi senza nessun tipo di lavorazione meccanica sullo stucco. Le finestre intere vanno conferite presso un'impresa di smaltimento autorizzata a ricevere rifiuti edili contenenti amianto (codice 17 06 05 rs). Nell'Allegato 6 è indicata la lista delle imprese di smaltimento autorizzate in Ticino. • Alternativamente la rimozione in sito dello stucco contenente amianto può essere effettuata unicamente da una ditta specializzata in bonifiche amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5 e scheda tematica Suva "Stucco per finestre contenente amianto (4) – rimozione con macchine e utensili manuali" (rif. scheda tematica Suva no. 33042, Allegato 7). Lo stucco asportato va raccolto, imballato e trasportato in un contenitore ermetico (preferibilmente doppio sacco ermetico) con la dicitura amianto (cfr. scheda tematica Suva no. 33063, Allegato 7). Il materiale va smaltito come rifiuto speciale presso uno smaltitore autorizzato (cfr. lista nell'Allegato 6). <p>Data la dimensione delle finestre risulta difficile la rimozione dell'intero serramento, sarà quindi preferibile la rimozione dello stucco di riempimento in loco da parte di una ditta specializzata.</p> <p>Nel rispetto delle direttive cantonali i serramenti non possono essere conferiti presso le discariche per materiali inerti e neppure presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti.</p>


Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco delle finestre (stucco di riempimento, lato interno, telaio di metallo)
Piano / locale	PT, 1P, 2P / Spogliatoio, camere, uffici
Numero del campione	20-0563-A17, 20-0563-A36; 20-0563-A44
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1a, 1b, 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 50 m ² totali (sostituzione di 5 finestre da ca 10 m ² l'una)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>Data la necessità di mantenere l'infisso esistente e rimuovere il solo vetro, la lavorazione per rimuovere lo stucco contenente amianto deve essere svolta in sito unicamente da una ditta specializzata in bonifiche amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5 e scheda tematica Suva "Stucco per finestre contenente amianto (4) – rimozione con macchine e utensili manuali" (rif. scheda tematica Suva no. 33042, Allegato 7). Lo stucco asportato va raccolto, imballato e trasportato in un contenitore ermetico (preferibilmente doppio sacco ermetico) con la dicitura amianto (cfr. scheda tematica Suva no. 33063, Allegato 7). Il materiale va smaltito come rifiuto speciale presso uno smaltitore autorizzato (cfr. lista nell'Allegato 6).</p>

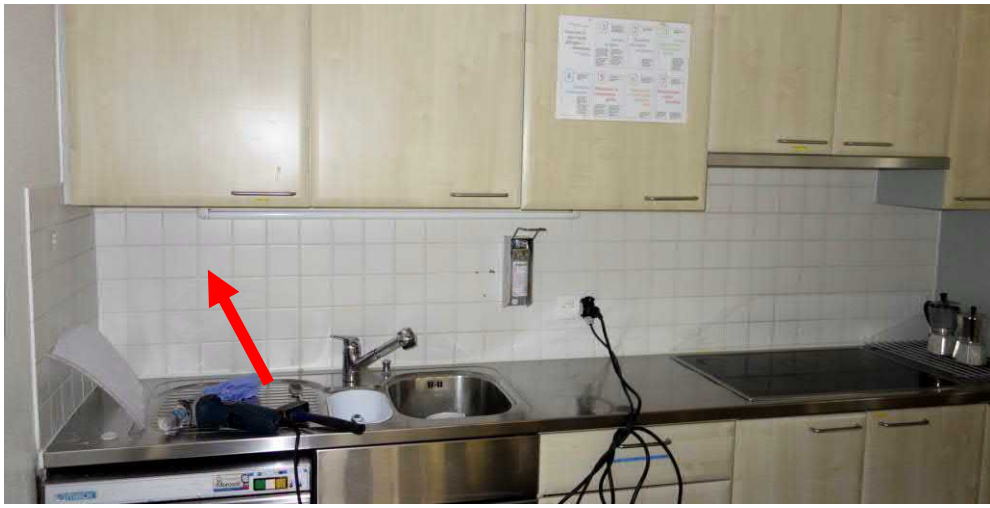
Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete	
Piano / locale	PT / Lavanderia, WC	
Numero del campione	20-0563-A19	
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato	
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio	
Rif. planimetria	Allegato 1b	
Foto		
Superficie / quantità	Ca. 26 m ²	
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.	
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica (raschiatura), durante la quale si prevede un elevato rilascio di fibre. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84060 (pagine 28-29, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).</p>	

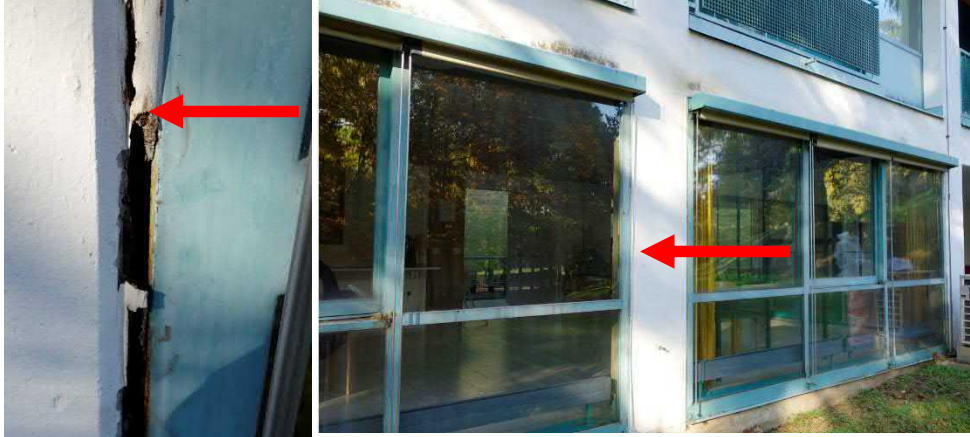
Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete e zoccolino	
Piano / locale	-1P / Spogliatoio	
Numero del campione	20-0563-A22 / 20-0563-A23	
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato	
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio	
Rif. planimetria	Allegato 1a	
Foto		
Superficie / quantità	Ca. 49 m ² di cui ca. 45 m ² di piastrelle a parete e ca. 4 m ² di zoccolino (40 m)	
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.	
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica (raschiatura), durante la quale si prevede un elevato rilascio di fibre. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84060 (pagine 28-29, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).</p>	

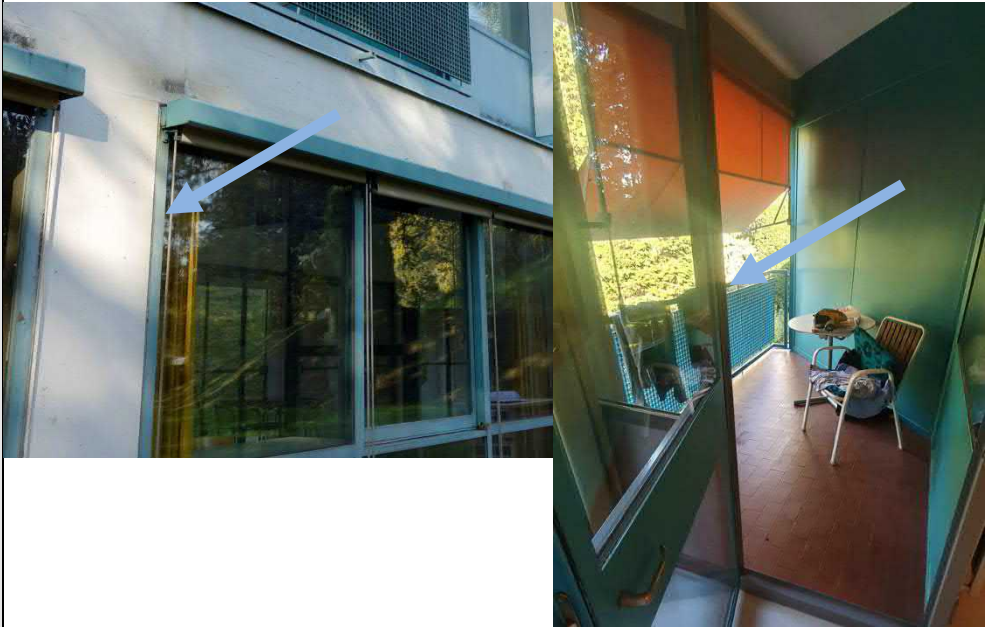
Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco finestre (Stucco di riempimento, telaio di legno)
Piano / locale	2P / Camera 212 / Atrio
Numero del campione	20-0563-A29
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1b e 1c
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 0.8 m ² di vetro per stanza (Ca. 26 stanze per un totale di ca. 21 m ²)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>Le finestre con stucco contenente amianto vanno rimosse dai supporti e conferite presso un'impresa di smaltimento autorizzata a ricevere rifiuti edili contenenti amianto (codice 17 06 05 rs). Nell'Allegato 6 è indicata la lista di imprese di smaltimento autorizzate in Ticino.</p> <p>Nel rispetto delle direttive cantonali questi elementi non possono essere conferiti presso le discariche per materiali inerti e neppure presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti.</p>

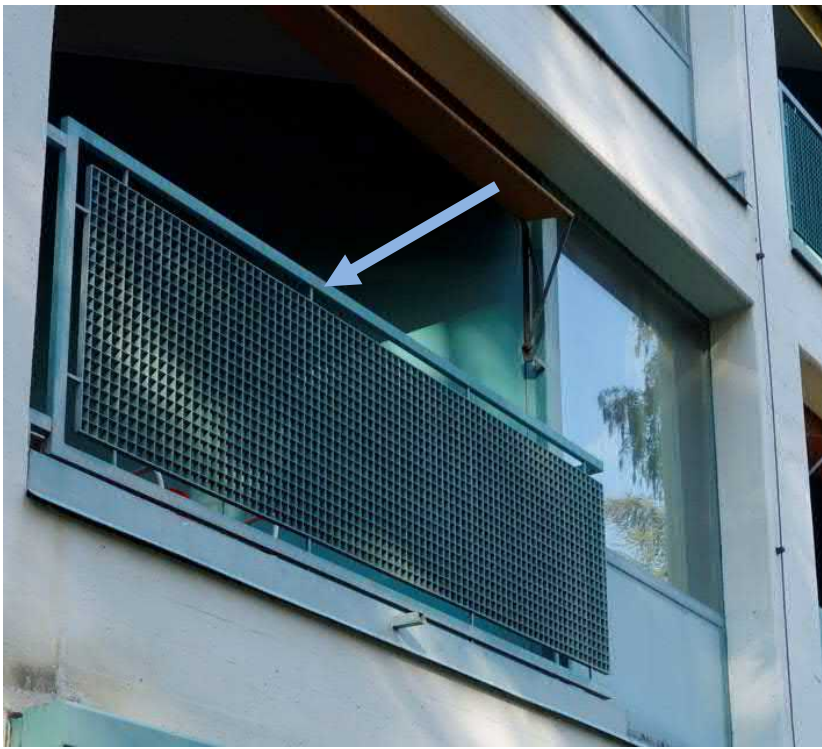
Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete
Piano / locale	1P / Sala comune, ergoterapia / WC
Numero del campione	20-0563-A49
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1c
Foto	
Superficie / quantità	Ca 8.5 m ²
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica (raschiatura), durante la quale si prevede un elevato rilascio di fibre. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84060 (pagine 28-29, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).</p>

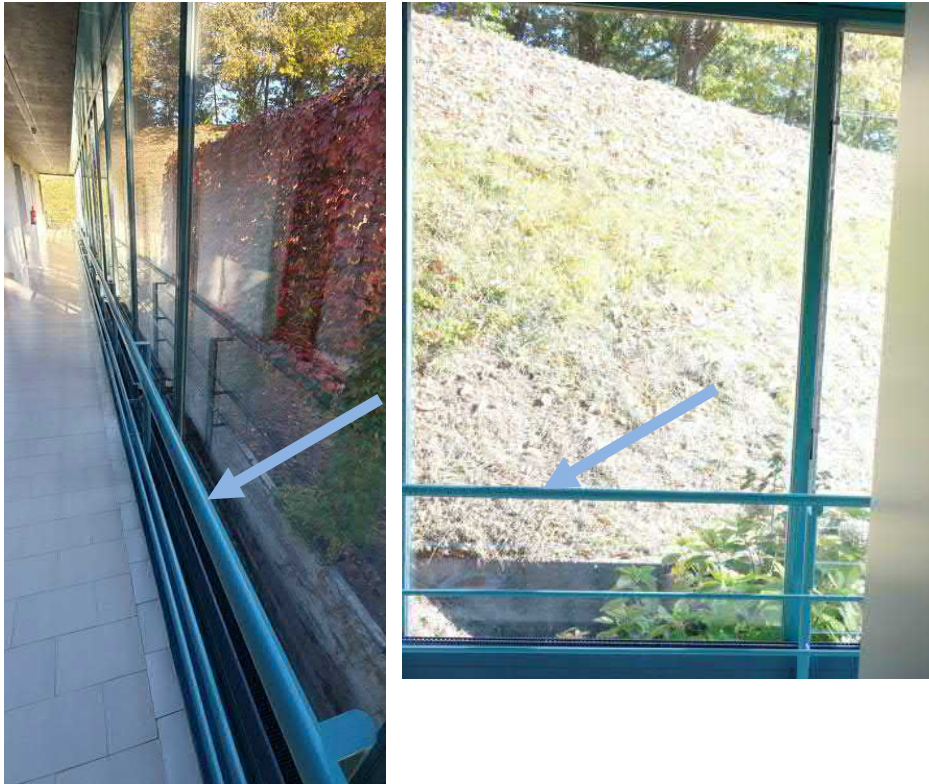
Descrizione dell'elemento o del materiale	Intonaco
Piano / locale	1P / Sala comune, ergoterapia
Numero del campione	20-0563-A53
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1c
Foto	
Superficie / quantità	ca. 3 m ² di parete da rimuovere (ca. 9 m ² superficie con intonaco bianco)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>La rimozione dell'intonaco contenente amianto necessita una lavorazione meccanica (raschiatura), durante la quale si prevede un elevato rilascio di fibre. Il risanamento va effettuato secondo la direttiva CFSL 6503 [3] e l'opuscolo Suva no. 84052 (pagine 18-19, cfr. Allegato 7) da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento è necessario verificare la presenza di amianto nell'aria (cap. 7.4.10 [3]).</p>


Descrizione dell'elemento o del materiale	Colla cementizia delle piastrelle a parete
Piano / locale	PT / Refettorio / Cucina
Numero del campione	20-0563-A57
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Amianto
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1b
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 2 m ² (< 5 m ²)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>La rimozione della colla cementizia delle piastrelle contenente amianto necessita una lavorazione meccanica che comporta il rilascio di una grande quantità di fibre di amianto. I lavori vanno effettuati da una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista nell'Allegato 5). Considerando che la superficie piastrellata è inferiore ai 5 m², gli addetti alla bonifica possono svolgere i lavori secondo la procedura indicata nella scheda tematica "Rimozione di piastrelle per pareti e pavimenti contenenti colla a base di amianto – superfici fino a 5 m² (rif. scheda tematica Suva no. 33077, Allegato 7).</p> <p>Al termine della bonifica e prima della rimozione del confinamento, la Suva raccomanda di far certificare la buona riuscita della bonifica tramite la verifica della presenza di amianto nell'aria (cfr. scheda tematica Suva no. 33077, Allegato 7).</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Stucco/giunto di riempimento tra telaio serramento e muro
Piano / locale	PT / Facciata esterna
Numero del campione	20-0563-A59
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	PCB
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio PCB: 26'916 mg/kg
Rif. planimetria	Allegato 1b
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 71 ml
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>Il campione prelevato presenta una concentrazione di PCB superiore ai 50 mg/kg (26'916 mg/kg). Secondo la direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente sui giunti di dilatazione [12], un risanamento si rende necessario quando la concentrazione di PCB nei giunti risulta superiore a 10'000 mg/kg, l'esposizione alle intemperie o il loro cattivo stato rappresenta un pericolo per le culture agricole o parchi giochi (dilavamento dell'inquinante). Il SABRA di Ginevra [13] indica una soglia di 1'000 mg/kg nei giunti all'esterno per il loro risanamento qualora il materiale risultasse facilmente accessibile (vedi in particolar modo parchi giochi). In questo caso la concentrazione rilevata risulta superiore la soglia indicata.</p> <p>In caso di risanamento, vengono riportate le modalità da adottare, come pure le misure di protezione per le persone sono indicati al capitolo 4 e 5 dell'Allegato 9.</p> <p>La Suva non indica una lista di ditte riconosciute per l'esecuzione di questi lavori di bonifica. Considerata la complessità dell'intervento si raccomanda di far capo ad una ditta specializzata in bonifiche d'amianto riconosciuta dalla Suva (cfr. lista riportata nell'Allegato 5) con provata esperienza in bonifiche di PCB.</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Vernice serramenti e telai (colore turchese) Pittura telaio esterno finestre
Piano / locale	-1P, PT, 1P, 2P / Vari locali
Numero del campione	20-0563-A18.1; 20-0563-P2; 20-0563-P5; 20-0563-P7
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Piombo
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	XRF Pb: 19'000 mg/kg (>200 µg/cm ²) 5'304 mg/kg (>200 µg/cm ²) 7'142 mg/kg (>200 µg/cm ²)
Rif. planimetria	Allegato 1a, 1b, 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	Non definito
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>L'elemento presenta una vernice contenente un'elevata concentrazione di piombo (da 5'000 a 19'000 mg/kg). In base a tale concentrazione si può pertanto confermare un contenuto di piombo superiore a 200 µg/cm². Secondo la direttiva STEB di Ginevra (cfr. Allegato 8) vanno applicate le misure di protezione del livello 2. In caso di lavorazione del materiale (levigature, tagli, ecc.), vanno applicate le misure di protezione del livello 2 (cfr. Allegato 8, p. 3-4).</p> <p>Al momento non vi sono dei valori limiti per il piombo presente nelle vernici di trattamento dei rifiuti metallici ed il loro conferimento in fonderia. In caso di rimozione puntuale della vernice nei punti di taglio, i residui di vernice (inclusi eventuali decapanti impiegati), come pure il sacco dell'aspirapolvere, vanno smaltiti come rifiuto speciale (codice rifiuto 20 01 27 rs).</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Pittura parapetto
Piano / locale	1P, 2P / Balcone
Numero del campione	20-0563-P3; 20-0563-P4
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Piombo
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	XRF Pb: 2'083 mg/kg (>200 µg/cm ²) 13'600 mg/kg (>200 µg/cm ²)
Rif. planimetria	Allegati 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	ca. 26 parapetti
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>L'elemento presenta una vernice contenente un'elevata concentrazione di piombo (da 2'083 a 13'600 mg/kg). In base a tale concentrazione si può pertanto confermare un contenuto di piombo superiore a 200 µg/cm². Secondo la direttiva STEB di Ginevra (cfr. Allegato 8) vanno applicate le misure di protezione del livello 2. In caso di lavorazione del materiale (levigature, tagli, ecc.), vanno applicate le misure di protezione del livello 2 (cfr. Allegato 8, p. 3-4).</p> <p>Al momento non vi sono dei valori limiti per il piombo presente nelle vernici di trattamento dei rifiuti metallici ed il loro conferimento in fonderia. In caso di rimozione puntuale della vernice nei punti di taglio, i residui di vernice (inclusi eventuali decapanti impiegati), come pure il sacco dell'aspirapolvere, vanno smaltiti come rifiuto speciale (codice rifiuto 20 01 27 rs).</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Pittura parapetto
Piano / locale	1P, 2P / Corridoio
Numero del campione	20-0563-P6
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	Piombo
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	XRF Pb: 3'125 mg/kg (>200 µg/cm ²)
Rif. planimetria	Allegati 1c, 1d
Foto	
Superficie / quantità	ca. 170 ml (1P ca. 72 ml, 2P ca. 98 ml)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	<p>L'elemento presenta una vernice contenente un'elevata concentrazione di piombo (3'125 mg/kg). In base a tale concentrazione si può pertanto confermare un contenuto di piombo superiore a 200 µg/cm². Secondo la direttiva STEB di Ginevra (cfr. Allegato 8) vanno applicate le misure di protezione del livello 2. In caso di lavorazione del materiale (levigature, tagli, ecc.), vanno applicate le misure di protezione del livello 2 (cfr. Allegato 8, p. 3-4).</p> <p>Al momento non vi sono dei valori limiti per il piombo presente nelle vernici di trattamento dei rifiuti metallici ed il loro conferimento in fonderia. In caso di rimozione puntuale della vernice nei punti di taglio, i residui di vernice (inclusi eventuali decapanti impiegati), come pure il sacco dell'aspirapolvere, vanno smaltiti come rifiuto speciale (codice rifiuto 20 01 27 rs).</p>

Descrizione dell'elemento o del materiale	Impermeabilizzazione tetto piano (strato 1)
Piano / locale	Copertura
Numero del campione	20-0563-A8
Tipo di materiale	Fortemente agglomerato
Sostanza nociva	PAK
Analisi di laboratorio / Decisione dell'esperto	Analisi di laboratorio
Rif. planimetria	Allegato 1d
Foto	
Superficie / quantità	Ca. 985 m ² (considerando uno spessore di 15 mm dello strato di impermeabilizzazione si stima un volume di ca. 148 m ³)
Misure provvisorie / misure immediate	Nessuna misura provvisoria o misura immediata necessaria.
Misure di intervento	La rimozione della barriera vapore e della carta catramata può essere effettuata da una ditta non specializzata in bonifiche d'amianto o altro. Secondo la circolare no. 6 del DT-SPAAS datata 06.05.2015 questo materiale può essere conferito per il suo smaltimento presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco, previa frantumazione (grandezza massima 50 x 50 cm) e miscelazione con altra tipologia di rifiuto, in base alla concentrazione di PAK inferiore a 5'000 mg/kg, uno spessore inferiore a 2 cm e un quantitativo limitato. Alternativamente il materiale può essere smaltito presso ditte o impianti in Svizzera interna (codice di rifiuto OLTRif 17 06 04).

ALLEGATO 5

Ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva

Bonifiche da amianto - Ditte specializzate in bonifiche da amianto floccato e altri materiali contenenti amianto debolmente agglomerato

11.05.2021

Nome	Via	Casella postale	NPA	Località	Paese:	Telefono	E-mail
Achermann Bau und Sanierung AG	Via Baragge 13e		6512	Giubiasco	CH	058 450 90 50	info@achermannag.ch
BELFOR Umwelt GmbH	Via Quartorta 8A		6533	Lumino	CH	091 858 10 65	info@ch.belfor.com
Carpentinox Sagl	via Prella 9		6852	Genestrerio	CH	091 695 18 18	info@carpentinox.com
CPR Coperture Plafonature e Rivestimenti SA	Via Prati Botta 22		6917	Barbengo	CH	091 995 14 16	info@cprsa.ch
DEG.MO SAGL	Via Cantonale 16		6917	Barbengo	CH	091 940 23 73	info@degmo.ch
Ennio Ferrari SA	Via Perdaglie 1		6527	Lodrino	CH	091 863 33 55	info@ennio-ferrari.ch
G.Ecorecycling SA	Via Baragge 3		6512	Giubiasco	CH	091 857 15 90	info@gecorecycling.ch
Galli + Co GmbH	Via Bernardino Luini 3a		6600	Locarno	CH	091 743 48 49	TI@gallibrandschutz.ch
MM Bonifica Sagl	Via Stazione 9		6600	Muralto	CH	091 730 14 41	info@mmbonifica.ch
Simatech SA	Via San Gottardo 18B		6532	Castione	CH	079 505 22 12	f.camosa@simatech.ch
Sitaf Isolazioni SA	Via Industria 31		6934	Bioggio	CH	091 941 81 71	sitaf@sitaf.ch

ALLEGATO 6

Elenco smaltitori autorizzati per lo smaltimento del rifiuto speciale
17 06 05 rs

Vostri criteri di ricerca: ; Cantone: TI; Codici dei rifiuti autorizzati (AND): 17 06 05; Ruoli dell'azienda: A,E,K

Numero d'esercizio	Nome della società	Via	NPA/Località	Cantone
500200304	Belbenna Sagl	Via al galletto	CH 6532 Castione	TI
500500031	Congefi SA	Via Baragge 11	CH 6512 Giubiasco	TI
511500079	Petrucciani SA	Via Rongia 10	CH 6616 Losone	TI
516300003	Vismara & Co SA	Via alla Stampa 12	CH 6964 Lugano-Dave	TI
519201182	Deg.mo Sagl	Via Cantonale 16	CH 6917 Barbengo	TI
519700004	Fratelli Puricelli SA	via Industria 7	CH 6826 Riva San Vital	TI
524200002	ECSA Maintenance SA	Via Luigi Favre 16	CH 6828 Balerna	TI
526000048	MSE Metal Service Ecol	Via Resiga 9	CH 6883 Novazzano	TI
528500004	Ennio Ferrari SA		CH 6527 Lodrino	TI

ALLEGATO 7

Schede tematiche e opuscoli Suva

Stucco per finestre contenente amianto (4) – Rimozione con macchine e utensili manuali

(scheda tematica Suva nr. 33042, versione dicembre 2011)

Stucco per finestre contenente amianto (4)

Rimozione con macchine e utensili manuali

Punti essenziali

- Questa scheda descrive come rimuovere lo stucco per finestre contenente amianto in caso di rifacimento delle vetrate mediante macchine e utensili manuali, come fresatrici seghe o coltelli oscillanti.
- In deroga alla direttiva CFLS 6503 «Amianto» sono ammesse misure di protezione semplificate.
- Tuttavia, questa procedura è applicabile solo se la bonifica viene eseguita in un'unica fase di lavoro. In caso contrario, i lavori devono essere eseguiti secondo la direttiva CFSL 6503 (vedi capitolo 7).

Preparazione dei lavori

Individuazione dei pericoli

- Prima di iniziare i lavori, individuare i pericoli e pianificare le misure necessarie.

Istruzioni

- Prima di iniziare i lavori, il personale deve essere istruito sui pericoli e sulle procedure da adottare.

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

- Semimaschere o facciali con filtro antiparticolato P3
- Tute di protezione monouso, categoria 3, tipo 5/6 con cappuccio
- Occhiali e guanti di protezione

Zona da bonificare

- Allestire una zona nera ermetica con un'unità di decontaminazione semplice.
- Il mobilio e gli altri materiali mobili deve essere rimossi preventivamente dall'area di lavoro.
- Coprire le installazioni fisse con una pellicola di plastica.
- Impedire che terzi possano accedere all'area di lavoro (segnali di avvertimento).
- Creare un ricambio di aria di 10 volte l'ora e una depressione di 20 Pascal.

La rimozione di stucco per finestre contenente amianto con macchine e utensili manuali provoca un notevole rilascio di fibre di amianto. Questi lavori devono essere eseguiti soltanto da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.



1 Rimozione dello stucco per finestre con una sega tagliagiunti



2 Aspirapolvere industriale con filtro per classe H (amianto)



3 Semimaschera con filtro antiparticolato

Attrezzature di lavoro necessarie

- Aspiratore industriale con filtro per classe H (amianto)
- Ventilatori con impianto di filtraggio (classe H secondo EN 60335-2-69, con requisito supplementare amianto)
- Utensili manuali, come sega tagliagiunti, fresatrice per stucchi, coltelli oscillanti, raschietti elettrici, ecc.

Materiale e attrezzi necessari

- Spatola o scalpello
- Pellicola di copertura in materiale sintetico con nastro adesivo
- Sacchi di plastica con la dicitura «Amianto»

Sorveglianza sanitaria

- Tutti i lavoratori coinvolti devono essere assoggettati alle prescrizioni della Suva sulla profilassi nel settore della medicina del lavoro.

Esecuzione dei lavori

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere sempre presente uno specialista in bonifiche da amianto.

Rimozione dello stucco per finestre

- Rimuovere lo stucco con gli utensili.
- I rifiuti vanno chiusi in doppi sacchi di plastica antistrappo e a tenuta di polvere con la dicitura «Amianto» e allontananti dalla zona da bonificare.
- Depositare con cura i sacchi integri nelle benne. Non lanciare i sacchi e non utilizzare scivoli per detriti.

Pause

- Non mangiare, fumare, ecc. nei pressi dell'area di lavoro sul cantiere.

Igiene

- Evitare di contaminare gli indumenti quando si toglie la tuta monouso.
- Non portare a casa indumenti contaminati.
- Utilizzare gli impianti di lavaggio e le docce.

Conclusione dei lavori

Pulizia

- Al termine dei lavori, passare l'intera zona da bonificare con l'aspiratore industriale e pulirla a umido.
- Prima di revocare il confinamento ricambiare 50 volte l'aria con il ventilatore.
- Si raccomanda di accertare la riuscita della bonifica con una misurazione dell'aria a norma VDI tramite un laboratorio indipendente.

Smaltimento

- Il materiale rimosso deve essere smaltito secondo le prescrizioni delle autorità cantonali.
- I sacchi vanno depositati e trasportati in benne chiuse.



4 Fresatrice per giunti



5 Zona da bonificare confinata con estrattore d'aria



6 Sacco di plastica con la dicitura «Amianto»

Prescrizioni e norme

OLCostr (Ordinanza sui lavori di costruzione)

Artt. 3.1, 60, 60a, 60b, 60c

Direttiva CFSL 6503 «Amianto»

Per saperne di più

www.suva.ch/amianto
www.forum-amianto.ch

Schede tematiche sullo stucco per finestre contenente amianto:

- In generale (www.suva.ch/waswo-i/33039.i)
- Rimozione all'aperto con scalpello o spatola (www.suva.ch/waswo-i/33040.i)
- Rimozione con procedimento a caldo (www.suva.ch/waswo-i/33041.i)
- Rimozione dei vetri di finestre durante i lavori di smantellamento (www.suva.ch/waswo-i/33043.i)

Suva, Settore costruzioni, tel. 041 419 50 49
bereich.bau@suva.ch

Smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice friabile

(scheda tematica Suva nr. 33063, versione novembre 2014)

Smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice friabile

* Secondo le direttive cantonali, i materiali contenenti amianto in matrice friabile vanno smaltiti come rifiuti speciali presso uno smaltitore autorizzato (codice rifiuto 17 06 05 rs).

Punti essenziali

- I rifiuti contenenti amianto devono essere raccolti, stoccati, trasportati e smaltiti in modo da impedire la dispersione nell'aria di fibre di amianto e quindi da non rappresentare un pericolo per l'uomo.
- I rifiuti contenenti amianto in matrice friabile sono considerati speciali. La manipolazione di rifiuti speciali è disciplinata dall'ordinanza tecnica sui rifiuti (OTRif).
- Nella discarica i rifiuti contenenti amianto in matrice friabile vengono presi in consegna solo se sono depositi in contenitori **ermetici**.
- Lo smaltimento di materiali contenenti amianto in matrice friabile è consentito solo in **discariche** in possesso di una licenza speciale per questo tipo di rifiuti.

Questa scheda tematica elenca le misure necessarie per tutelare gli addetti ai lavori dai pericoli legati allo smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice friabile.

Fase preliminare

Individuazione dei pericoli

- All'inizio dei lavori è necessario individuare i possibili pericoli e pianificare le necessarie misure di protezione.
- La procedura in caso di avaria e la manipolazione di un recipiente aperto devono essere precisate in un apposito piano.

Addestramento del personale

- Prima di iniziare i lavori, il personale deve essere istruito sui pericoli a cui è esposto e sul modo corretto di intervenire.

Durante lo smaltimento di materiali contenenti amianto in matrice friabile è prevedibile il rilascio di fibre.



1 Maschera di protezione di tipo FFP3 e tuta monouso

Messa in sicurezza

- Per le attività con potenziale esposizione all'amianto (ad es. in seguito ad avaria) i lavoratori devono indossare una maschera di tipo FFP3 e una tuta monouso di categoria 3, tipo 5/6.
- Bisogna impedire la contaminazione degli ambienti adiacenti (ad es. cabina del veicolo chiusa con filtro antiparticelle di classe H13).

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

- Maschera di protezione di tipo FFP3 (da gettare dopo l'uso)
- Tute di protezione monouso di categoria 3 tipo 5/6 (da gettare dopo l'uso)
- Guanti (da lavare o gettare dopo l'uso)

Svolgimento dei lavori

- I rifiuti contenenti amianto in matrice friabile devono essere raccolti, stoccati e trasportati fino al luogo di discarica in contenitori ermetici (ad es. sacchi di plastica antirottura, vedi fig. 2).
- Bisogna evitare assolutamente che i contenitori lascino disperdere le fibre di amianto. I contenitori non ermetici devono essere sigillati o imballati nuovamente. Le polveri devono essere rimosse a umido o con un aspirapolvere di classe H con requisito speciale per l'amianto (norma EN 60335-2-69).
- Se i rifiuti contenenti amianto in matrice friabile vengono stoccati provvisoriamente prima di essere smaltiti, è necessario impedire l'accesso al luogo di stoccaggio alle persone non autorizzate.
- I contenitori devono essere dotati dei necessari contrassegni.

Discariche

- I rifiuti contenenti amianto in matrice friabile devono essere trasportati in discarica in contenitori a chiusura ermetica.
- I contenitori devono essere integri e chiusi finché non sono totalmente coperti con altri materiali di discarica.
- Solo dopo aver coperto completamente i contenitori è consentito compattare il terreno.

Igiene

- Nel togliersi le tute monouso bisogna fare attenzione a non sporcare gli indumenti personali.
→ **Non portare a casa gli indumenti contaminati da fibre di amianto. Lavarli sul posto.**

Conclusione dei lavori

Pulizia

- Al termine dei lavori bisogna lavare le attrezzature contaminate che sono state rimosse dalla zona di lavoro (ad es. container).



2 I rifiuti devono essere imballati in sacchi di plastica antirottura a chiusura ermetica.

Per saperne di più

Direttiva CFSL 6503.i «Amianto»
(www.suva.ch/waswo/6503)

www.suva.ch/amianto
www.forum-amianto.ch
www.rifiuti.ch
www.ufam.admin.ch

Suva, Settore costruzioni, tel. 041 419 60 28
bereich.bau@suva.ch

Rimozione di piastrelle per pareti e pavimenti contenenti colla a base di amianto – Superfici fino a 5 m²

(scheda tematica Suva nr. 33077, versione luglio 2016)

Rimozione di piastrelle per pareti e pavimenti contenenti colla a base di amianto

Superfici fino a 5 m²

Punti essenziali

- Negli edifici costruiti **prima del 1990** è possibile la presenza di amianto nella colla per piastrelle e nei rivestimenti sintetici.
- In questa scheda tematica si spiega quali sono le misure di protezione da adottare per la rimozione di rivestimenti ceramcati per pavimenti e pareti per i quali è stata impiegata una colla a base di amianto.
- I lavori devono essere in ogni caso effettuati da una ditta specializzata in bonifiche da amianto riconosciuta.
- Questa procedura è consentita solo per le superfici non superiori a 5 m². In caso di superfici più ampie bisogna rispettare le indicazioni contenute nell'opuscolo nella direttiva CFSL 6503.
- La colla non deve mai essere **levigata**.
- Tutte le piastrelle devono essere rimosse in un'unica **soluzione**.

Lavori preliminari

Individuazione dei pericoli

- Prima di iniziare i lavori, individuare i potenziali pericoli e pianificare le misure necessarie.

Istruzione

- Prima di iniziare i lavori, il personale deve essere istruito sui pericoli e sulla modalità operativa.

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

- Semimaschere con filtro P3
- Tuta di protezione monouso di categoria 3, tipo 5/6, con cappuccio
- Guanti da lavoro

Attrezzature necessarie

- Apparecchio di ventilazione (estrattore) con filtro di classe H per amianto (fig. 3, destra)
- 1 unità di decontaminazione (fig. 2)
- Aspiratore industriale con filtro di classe H per amianto secondo la norma EN 60335-2-69 (fig. 3, sinistra)

La rimozione di rivestimenti piastrellati con colla contenente amianto comporta il rilascio di una grande quantità di fibre di amianto. Gli addetti alla bonifica del sito possono svolgere i lavori secondo la procedura qui descritta se la superficie piastrellata non supera i 5 m².



1 Le piastrelle con colla contenente amianto devono essere rimosse a umido con un martello demolitore dotato di nebulizzatore.



2 Accesso alla zona da bonificare (unità di decontaminazione, a tenuta stagna)

Materiale e attrezzi necessari

- Martello demolitore dotato di nebulizzatore (fig. 1)
- Materiale per il confinamento della zona da bonificare (pellicola di plastica antistrappo, nastro adesivo)
- Contenitore portarifiuti di plastica o metallo con l'etichetta «amianto» e paletta
- Secchio d'acqua con strofinaccio

Zona da bonificare

- Rimuovere il mobilio e gli altri materiali mobili dall'area di lavoro.
- Rivestire con la pellicola di plastica le installazioni fisse.
- Impedire l'accesso ai non addetti ai lavori (segnali di avvertimento).
- Per evitare contaminazioni sigillare tutte le aperture verso i locali adiacenti.

Regolare la ventilazione

- Posizionare l'apparecchio di ventilazione in modo che si venga a creare una ventilazione trasversale attraverso il locale e che l'aria contaminata venga scaricata all'aperto (ad es. attraverso una finestra).
- Con la pellicola di plastica e il nastro adesivo rivestire e sigillare le aperture rimaste in corrispondenza dell'apparecchio di ventilazione e dell'unità di decontaminazione (fig. 3).
- Con un impianto di ventilazione garantire un ricambio di aria di 10 volte l'ora e una depressione di 20 Pascal.
- Introdurre e sigillare il tubo flessibile dell'aspirapolvere nella zona da bonificare. L'aspirapolvere rimane all'esterno della zona da bonificare (fig. 3).
- Attivare l'apparecchio di ventilazione e l'aspirapolvere.

Esecuzione dei lavori

Rimuovere le piastrelle, pulire il locale

- Rimuovere a umido le piastrelle con il martello demolitore dotato di nebulizzatore (fig. 1).
- Non levigare.
- Raccogliere le piastrelle staccate e metterle nel contenitore portarifiuti contrassegnato.
- Aspirare la polvere nel locale e sul contenitore portarifiuti con l'aspiratore.
- Sostituire il prefiltro dell'estrattore e depositare il filtro contaminato nel contenitore portarifiuti.
- Pulire gli utensili.
- Passare con l'aspirapolvere la tuta monouso.
- Chiudere le aperture dell'aspirapolvere.
- Pulire a umido l'intero locale.
- Togliere la tuta monouso e inserirla nel portarifiuti.
- Lasciare la zona di lavoro e togliere la maschera.



3 Apparecchio di ventilazione integrato in una finestra e sigillato ermeticamente. Il tubo flessibile dell'aspiratore passa attraverso la parte sigillata.

Igiene

- Evitare di contaminare gli indumenti quando si toglie la tuta monouso. Non portare a casa gli indumenti contaminati.
- Usare i lavabi del posto.

Conclusione dei lavori

Ventilazione / controllo

- Al termine dei lavori cambiare l'aria 100 volte (far andare l'apparecchio di ventilazione per 10 ore).
- A seconda del futuro utilizzo del locale si raccomanda di far certificare la buona riuscita della bonifica con una misurazione dell'aria a norma VDI da parte di un laboratorio indipendente.

Smaltimento

- I rifiuti contenenti amianto devono essere smaltiti secondo l'Ordinanza sui rifiuti (OPSR, RS 814.600) e le disposizioni cantonali.

Prescrizioni e norme

Ordinanza sui lavori di costruzione

Artt. 3.1, 60, 60b

Direttiva CFSL 6503 «Amianto»

Per saperne di più

www.suva.ch/amianto

www.forum-amianto.ch

- Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente. Informazioni utili per piastrellisti / fumisti (codice Suva 84063.i)

- Aspirapolvere per amianto (www.suva.ch/waswo/33056)

Suva, Settore costruzioni, tel. 041 419 60 28
bereich.bau@suva.ch

**Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente –
Informazioni utili per i pittori e gessatori**

Intonaco contenente amianto (in particolare intonaco acustico),
riempitivi e stucchi contenenti amianto

(estratto dall'opuscolo Suva no. 84052, pagine 18-19; versione novembre 2017)



Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente

Informazioni utili per
i pittori e i gessatori

suvapro
sicurezza sul lavoro

**pittori.
gessatori**

Creatività per abbellire.



Intonaco contenente amianto (in particolare intonaco acustico), riempitivi e stucchi contenenti amianto

Lavori nelle vicinanze, rimozione

(amianto in matrice compatta o friabile)



Intonaco acustico contenente amianto



Rimozione solo da parte di ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute

Lavori e rischi correlati →

Controllo visivo, preparazione dei lavori, lavori in prossimità di materiali contenenti amianto senza contatto diretto

Nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità in caso di materiale non danneggiato

Pericolo moderato nei seguenti casi

- Lavori nelle immediate vicinanze di tali materiali contenenti amianto, senza lavorazione

Elevato pericolo nei seguenti casi

Lavorazione (ad es. levigatura, foratura, frantumazione) o rimozione di questi materiali contenenti amianto

Misure di protezione

Nessuna misura

In generale

- **Non sottoporre il materiale a lavorazione meccanica** (ad es. non carteggiare riempitivi e stucchi, non lisciare l'intonaco vecchio)
- Usare una maschera antipolvere (categoria minima FFP3)

Durante queste operazioni si prevede un'elevata concentrazione di fibre di amianto.

I lavori devono essere svolti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

**Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente –
Informazioni utili per i pittori e gessatori**

Pannelli per soffitti contenenti amianto

(estratto dall'opuscolo Suva no. 84052, pagine 20-21; versione novembre 2017)



a

**ATTENZIONE
CONTIENE
AMIANTO**

Respirare polvere
di amianto
è pericoloso
per la salute

Seguire
le norme
di sicurezza

Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente

Informazioni utili per i pittori e i gessatori

suvapro
sicurezza sul lavoro

**pittori.
gessatori**

Creatività per abbellire.



Pannelli per soffitti contenenti amianto

Lavori nelle vicinanze, rimozione

(amianto in matrice friabile)



Pannelli per soffitti contenenti amianto



Pannelli per controsoffitti sospesi

Lavori e rischi correlati →

Controllo visivo, preparazione dei lavori, lavori nei locali senza contatto con i materiali contenenti amianto

Nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità in caso di pannelli non danneggiati

Pericolo moderato nei seguenti casi

– Lavori nelle immediate vicinanze dei materiali contenenti amianto, con possibile contatto

– Pulitura

– Tinteggio/rivestimento di pannelli contenenti amianto

Misure di protezione

Nessuna misura

In generale

- **Non sottoporre il materiale a lavorazione meccanica** (ad es. carteggiatura, foratura o taglio dei pannelli)
- Usare una maschera antipolvere FFP3

Se possibile evitare di pulire le superfici, eventualmente solo a umido (ad es. con una spugna)

Questi lavori vanno per quanto possibile evitati.

Nel caso di prodotti contenenti amianto tinteggiati o rivestiti è possibile che in un secondo tempo il rischio amianto non venga più riconosciuto. La rimozione a regola d'arte di prodotti contenenti amianto va affidata a una ditta specializzata in bonifiche da amianto.

Elevato pericolo nei seguenti casi

Lavorazione (ad es. levigatura, foratura, frantumazione) o rimozione di questi materiali

Durante queste operazioni si prevede un'elevata concentrazione di fibre di amianto.

I lavori devono essere svolti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

**Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente –
Informazioni utili per chi lavora nell’edilizia e nel genio civile**

Rivestimenti in ceramica

(estratto dall’opuscolo Suva no. 84060, pagine 28-29; versione settembre 2014)



Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente

Informazioni utili per chi
lavora nell'edilizia e nel
genio civile

Rivestimenti in ceramica

Colla per piastrelle contenente amianto

(amianto in matrice compatta)



Colla per piastrelle

Lavori e rischi correlati →

Attraversamento, controllo visivo e utilizzo del locale (senza danneggiare le piastrelle): rilascio di fibre nullo o minimo

Moderato pericolo nei seguenti casi:

Perforazione delle piastrelle per eseguire passaggi o fissaggi

Elevato pericolo nei seguenti casi:

- Staccare le piastrelle
- Asportare la colla

Misure di sicurezza

Nessuna misura

- Maschera antipolvere FFP3
- Si raccomanda di indossare una tuta monouso di categoria 3 tipo 5/6
- Aspirazione alla fonte con un aspiratore industriale (filtro di classe H secondo la norma EN 60335-2-69, con requisito speciale per l'amianto)
- Ventilare bene la zona di lavoro

Questi lavori comportano un elevato rilascio di fibre e devono essere svolti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

ALLEGATO 8

Direttiva piombo (STEB Ginevra) del 30.08.2013



DIRECTIVE

ASSAINISSEMENT DE PEINTURES CONTENANT DU PLOMB

I. INTRODUCTION

Lors d'opération de ponçage, grattage, décapage thermique ou sablage sur des éléments contenant du plomb, le risque de contamination et d'intoxication par des poussières est particulièrement élevé. De ce fait, une identification préalable de la présence de plomb est nécessaire afin de pouvoir, le cas échéant, mettre en œuvre des précautions particulières lors de tels travaux (voir directive STEB sur l'assainissement des peintures au plomb).

En Suisse, le plomb et ses dérivés (hydroxycarbonate de plomb, oxyde de plomb, ...) étaient ajoutés aux peintures, notamment comme siccatifs, comme pigments ou afin de leur conférer des propriétés anticorrosion, jusqu'en 2005.

Les peintures murales lavables contenant du plomb sous forme de céruse (hydroxycarbonate de plomb) sont habituellement présentes dans les locaux humides, tels que les sanitaires, les cuisines, ...

Les peintures de boiseries plombées se rencontrent notamment sur les encadrements de fenêtres, les portes, les plinthes, les armoires, les volets extérieurs ...

Les éléments en métaux ferreux, tels que ponts, structures métalliques, clôtures, radiateurs, canalisations, etc. sont généralement enduits de minium de plomb (oxyde de plomb).

Remarque :

Des peintures fortement dégradées, soit écaillées ou pulvérulentes peuvent présenter un danger d'intoxication au plomb par ingestion, particulièrement pour les enfants jusqu'à 6 ans. Ces situations d'exposition se rencontrent en occupation normale des locaux.

La méthodologie de travail sur un élément contaminé avec du plomb doit éviter la contamination et l'exposition de personnes. Par ailleurs, les déchets contaminés doivent être acheminés dans la filière d'élimination pour déchets spéciaux. Pour toute information, consulter le site internet du GESDEC (DIME) www.ge.ch/gesdec.

A Genève, le service de toxicologie de l'environnement bâti (ci-après STEB) est l'autorité compétente pour la prise de mesures destinées à protéger la population et l'environnement vis-à-vis des substances dangereuses.

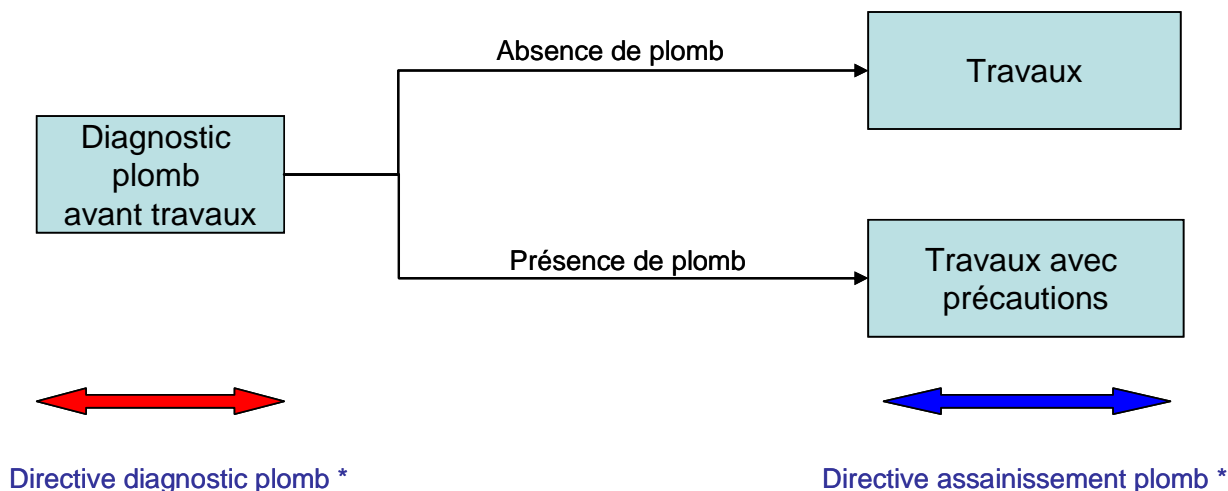
Demeurent réservées les exigences en termes de protection des travailleurs qui sont de la compétence de la SUVA (division sécurité au travail).

II. BUT DE LA DIRECTIVE

Cette directive définit les principales mesures à mettre en œuvre lors de travaux de rénovation et de transformation sur des peintures ou des revêtements contenant du plomb.

Elle est destinée aux entreprises effectuant des travaux sur des revêtements contenant du plomb ainsi qu'aux donneurs d'ordre (propriétaires, architectes et régies).

Le processus de gestion des peintures contenant du plomb lors de travaux est décrit dans le diagramme suivant :



* Les directives concernant le diagnostic et l'assainissement amiante et PCB sont disponibles sur le site internet du STEB : www.ge.ch/toxicologie.

III. BASES LEGALES

- Ordonnance fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRChim, 814.81);
- Loi cantonale sur l'emploi du plomb et de ses composés dans les travaux publics et privés du bâtiment (L 5 11 : 26 octobre 1907);
- Loi cantonale d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LaLPE), K 1 70 (art. 15A);
- Règlement cantonal sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti (RSDEB), K 1 70.14.
- Ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (814.610, OMoD);
- Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (814.610.1, LMoD);
- Loi cantonale sur la gestion des déchets (L 1 20, LGD);
- Règlement d'application de la loi cantonale sur la gestion des déchets (L 20.01, RGD).

IV. TRAVAUX SUR DES REVÊTEMENTS OU DES PEINTURES CONTENANT DU PLOMB

Tous travaux sur des revêtements ou des peintures contenant plus de 200 µg/cm² doivent être effectués de manière à éviter une exposition des personnes au plomb ainsi que la contamination des locaux.

Deux niveaux d'exigences sont définis en cas de travaux sur des revêtements et peintures contenant du plomb :

	< 200 µg/cm ²	> 200 µg/cm ²
Mesures de protection	Niveau 1	Niveau 2

NIVEAU 1 : Travaux sur des peintures avec moins de 200 µg/cm² de plomb

L'intervention peut être réalisée sans précaution particulière relative au risque plomb. Néanmoins, il faut considérer que les précautions d'usage lors de travaux sur des peintures sont à prendre telles que : le port d'équipements de protection individuelle adaptés, la limitation de la libération de poussières, ...

NIVEAU 2 : Travaux sur des peintures avec plus de 200 µg/cm² DE PLOMB

L'intervention sur une peinture contenant plus de 200 µg/cm² de plomb doit obligatoirement être réalisée avec les précautions spécifiques au risque plomb suivantes :

- a) vider ou protéger de manière étanche aux poussières le contenu (meublier, tapis, textiles, documents, équipements..) présent dans le local;
- b) isoler ou cloisonner physiquement la zone de travail;
- c) privilégier des techniques ne générant pas de poussières (par exemple le retrait par décapage chimique) :
 - porter les équipements de protection individuelle adaptés * :
 - protection respiratoire : filtration de type A2P3 ou d'un masque avec apport d'air frais, en cas d'utilisation de solvants,
 - gants de protection contre les résistants aux solvants ou aux alcalins,
 - protection du visage et des yeux en cas d'utilisation de décapants chimiques,
 - combinaison jetable de type 6 en cas d'utilisation de solvants ou d'alcalins,
 - surchaussures jetables de type 6,
 - prendre les précautions et les dispositions concernant le risque d'incendie et d'explosion, en cas d'utilisation de solvants,
 - prendre les précautions et les dispositions concernant les risques de brûlures chimiques, en cas d'utilisation de décapants alcalins.
- d) utiliser une aspiration à la source performante afin de limiter la dissémination de poussières (par exemple le retrait par ponçage) :
 - porter les équipements de protection individuelle adaptés * :
 - protection respiratoire : filtration de type P3 contre les poussières toxiques,
 - gants de protection contre les risques mécaniques et résistants aux poussières,
 - protection des yeux,
 - combinaison jetable de type 5,
 - surchaussures jetables de type 5.

- e) appliquer les mesures d'hygiène élémentaires telles que :
- ne pas boire, ne pas manger, ne pas fumer sur le lieu de travail,
 - nettoyer et décontaminer les surfaces exposées au plomb (vêtement, peau, et zone de travail).
- f) éliminer les résidus de plomb en tant que déchets spéciaux selon l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD). Leur transport doit être accompagné d'un document de suivi. Pour toute information, consulter le site internet du GESDEC www.ge.ch/gesdec.

** Note : les mesures de protection pour les travailleurs sont données ici à titre d'information, sous toute réserve des exigences de la SUVA qui est l'organe compétent en la matière.*

Les techniques suivantes sont autorisées sur des peintures contaminées au plomb :

- a) décapage chimique (exempt de dichlorométhane);
- b) ponçage avec une aspiration à la source, à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre à haute performance (au moins H13, selon EN 60335-2-69);
- c) sablage ou grenailage sous confinement avec système de récupération du sable ainsi que de l'ensemble des résidus contaminés.

Les techniques suivantes sont interdites sur des peintures contaminées au plomb :

- a) décapage thermique à la flamme ou à air chaud pulsé;
- b) ponçage sans aspiration à la source;
- c) ponçage avec une aspiration à la source non équipée du filtre à haute efficacité;
- d) sablage ou grenailage sans un confinement de la zone de travail.

ALLEGATO 9

Direttiva PCB (STEB Ginevra) di agosto 2013



DIRECTIVE

ASSAINISSEMENT DE MATÉRIAUX CONTENANT DES POLYCHLOROBIPHÉNYLES (PCB)

I. BUT DE LA DIRECTIVE

La présente directive définit les exigences minimales en matière de protection de la population et de l'environnement applicables sur le canton de Genève pour intervenir sur un élément contenant des polychlorobiphényles (ci-après PCB).

Cette directive constitue pour l'essentiel une synthèse des directives fédérales en la matière.

Un matériau contenant plus de 50 mg/kg de PCB doit être considéré comme contaminé et des mesures de protection devront être prises lors d'une intervention, d'une manipulation et de son élimination.

Les éléments pouvant contenir des PCB doivent être considérés comme contaminés avec des PCB tant que le détenteur n'a pas fourni une preuve du contraire (ex. : date de pose, date de fabrication, analyse d'un échantillon).

Toute intervention sur un élément contaminé avec des PCB doit :

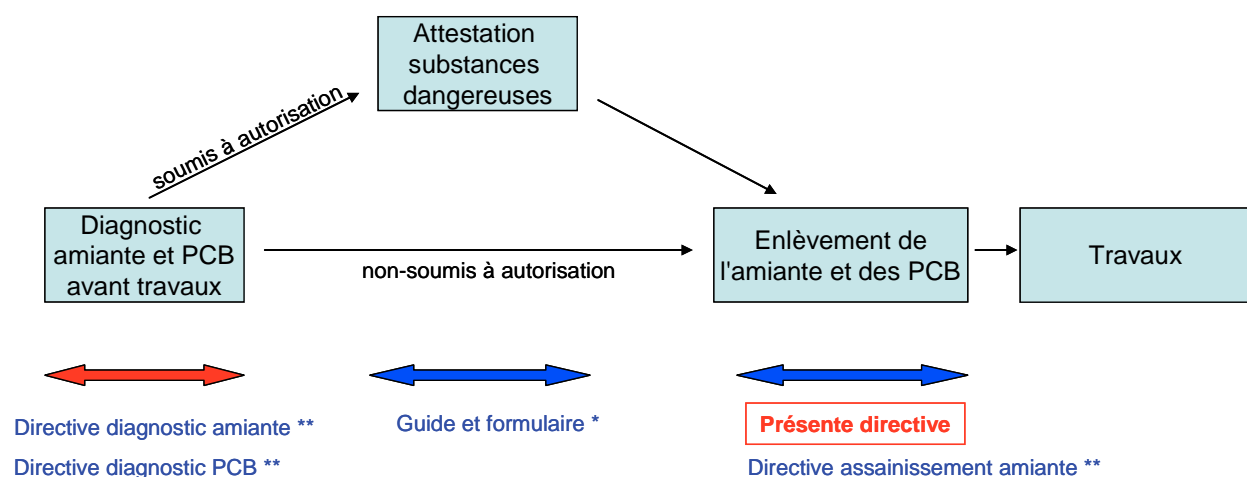
- être sans risque pour les ouvriers,
- éviter toute dissémination de PCB dans l'environnement,
- éviter la transformation de PCB en dioxines.

La méthodologie de travail sur un élément contaminé avec des PCB doit permettre de récupérer plus de 98% des matériaux contaminés, de les conditionner conformément aux règles en vigueur et de les acheminer dans la filière d'élimination pour déchets spéciaux. Pour toute information, consulter le site internet du GESDEC www.ge.ch/gesdec.

A Genève, le service de toxicologie de l'environnement bâti (ci-après STEB) est l'autorité compétente pour la prise de mesures destinées à protéger la population et l'environnement vis-à-vis des substances dangereuses. Dans ce cadre, le STEB effectue des contrôles de chantier par pointage.

Demeurent réservées les exigences en termes de protection des travailleurs qui sont de la compétence de la SUVA (division sécurité au travail).

Processus de gestion de l'amiante et des PCB en cas de travaux



* Le guide et le formulaire d'attestation substances dangereuses sont disponibles sur le portail construction (www.ge.ch/construction), sous la rubrique "substances dangereuses".

** Les directives concernant le diagnostic amiante et PCB ainsi que l'assainissement amiante sont disponibles sur le site internet du STEB : www.ge.ch/toxicologie.

II. BASES LÉGALES ET DIRECTIVES

- Ordonnance fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (814.81, ORRChim);
- Loi cantonale d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (K 1 70, LaLPE);
- Règlement cantonal sur les substances dangereuses dans l'environnement bâti (K1 70 14, RSDEB);
- PCB dans les masses d'étanchéité des joints, directive OFEV 2003;
- Identification et élimination des condensateurs contenant des PCB, CHEMsuisse 2011;
- PCB-Emissionen beim Korrosionsschutz, guide OFEV 2000;
- PCB dans les masses d'étanchéité, KBOB 2004/4;
- Ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (814.610, OMoD);
- Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (814.610.1, LMoD);
- Loi cantonale sur la gestion des déchets (L 1 20, LGD);
- Règlement cantonal d'application de la loi sur la gestion des déchets (L 1 20.01, RGD).

III. QUAND UN ASSAINISSEMENT DOIT-IL ÊTRE RÉALISÉ ?

L'assainissement d'un matériau contaminé avec des PCB doit être réalisé :

1. lorsque la concentration moyenne dans l'air intérieur dépasse :
 - a. 6 µg de PCB par m³ d'air pour des locaux où l'on séjourne durant la journée,
 - b. 2 µg de PCB par m³ d'air pour des locaux de séjour de longue durée;
2. lorsque le matériau sera retiré ou touché par des travaux;

3. lorsque des éléments renfermant des PCB ont été endommagés (ex. : fuite d'huile PCB d'un condensateur électrique);
4. lorsque des joints d'étanchéité contaminés avec des PCB sont accessibles au toucher (préaux, piscines, cours, etc.).

IV. PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT

Toute intervention sur un élément contaminé avec des PCB doit respecter les règles suivantes :

1. ne pas chauffer l'élément contaminé (chalumeau, meule, etc.);
2. ne pas produire de poussières (ponçage, abrasion, meulage, etc.);
3. assurer la récupération de l'ensemble des résidus produits (ex. : pose d'un plastic sous la zone de travail);
4. ne pas endommager l'enveloppe des éléments renfermant des huiles PCB (ex.: transformateur et condensateur);
5. éviter tout contact cutané avec les éléments contaminés;

Évacuer les éléments contaminés avec des PCB en tant que déchets spéciaux conformément aux dispositions prévues par la législation en vigueur. Pour toute information, consulter le site internet du GESDEC www.ge.ch/gesdec.

V. PROTECTION DES PERSONNES

Les PCB passent dans l'organisme principalement lors :

- du contact cutané avec un élément contaminé;
- de la respiration ou de l'ingestion de vapeur ou des poussières contaminées.

Les intervenants devront être formés aux risques liés aux travaux sur des PCB ainsi qu'aux techniques d'intervention appropriées.

L'intervenant devra porter des gants de protection pour éviter tout contact cutané avec les éléments contaminés. Ils seront réservés à ce seul usage et seront stockés séparément puis éliminés avec les déchets PCB.

L'intervenant portera une protection respiratoire adéquate (filtre P3) et une combinaison anti poussières de type P5-6.

L'intervenant prendra les mesures nécessaires pour que les autres personnes présentes sur le chantier ainsi que les occupants du bâtiment ne puissent pas entrer en contact avec des résidus contaminés avec des PCB.

Lors d'enlèvement de peintures ou d'assainissement en présence d'éléments contaminés aux huiles PCB, le port d'un masque de type A2P3 (avec charbon actif) est nécessaire.

VI. RETRAIT DE JOINTS D'ÉTANCHÉITE

Les mesures de protection décrites ci-après s'appliquent lors de travaux sur des joints d'étanchéité contaminés avec des PCB :

- poser une protection étanche sous la zone de travail pour récupérer la totalité des résidus;
- découper manuellement les joints à l'aide d'un cutter ou d'une lame oscillante;
- enlever manuellement à l'aide d'un cutter les fragments de joints sur les flancs en béton (nettoyage) afin de parvenir à un taux d'enlèvement de 98%;

- récupérer et stocker l'ensemble des joints et des résidus dans un bidon étanche portant l'étiquette "PCB - déchets spéciaux" (demeurent réservées les prescriptions en matière de transport de marchandises dangereuses).

Le ponçage ou grattage des résidus de joints n'est pas acceptable en raison de la génération de poussières. Si ce procédé est indispensable pour des raisons techniques, un confinement étanche aux poussières devra être mis en place autour de la zone de travail.

Le stockage, même temporaire, de matériaux contaminés aux PCB dans des emballages non conformes à la présente directive (ex. : sac poubelle) n'est pas admis.

Notes complémentaires

Les PCB contenus dans le joint migrent dans le béton situé de part et d'autre du joint au cours des années. Par conséquent, les PCB présents dans le béton ainsi que les résidus de joint imparfaitement enlevés peuvent contaminer le nouveau joint. Ce phénomène peut mener à un nouveau dépassement de la concentration limite de 50 mg/kg après quelques années.

Pour éviter une contamination du nouveau matériau, il est possible de scier le béton de chaque côté du joint. Dans ce cas, une distance minimum de 1 cm de chaque côté du joint devra être respectée, afin de ne pas provoquer un échauffement du béton contaminé par des PCB ni émettre de poussières contaminées. La mise en œuvre de ce procédé est bien entendu conditionnée par la faisabilité technique d'un élargissement du joint.

VII. RETRAIT DES PETITS CONDENSATEURS

Les mesures de protection décrites ci-après s'appliquent lors de retraits de condensateurs électriques posés avant 1986, usuellement présents dans les rampes d'éclairage, les tableaux électriques de bâtiments à charge inductive élevée (compensation du courant réactif), ou les installations industrielles (chambres froides, stations de pompes, électroménager lourd...) :

- Retirer manuellement les condensateurs sans les endommager au fur et à mesure du démontage des installations (ex. : rampe d'éclairage);
- Récupérer et stocker les condensateurs dans un bidon étanche, portant l'étiquette "PCB - déchets spéciaux" (demeurent réservées les prescriptions en matière de transport de marchandises dangereuses).

Le mélange des condensateurs à la ferraille en vue d'un tri ultérieur n'est pas acceptable.

VIII. RETRAIT DE PEINTURES AUX PCB

Le retrait de peintures contenant plus de 50 mg/kg de PCB doit être réalisé, sous confinement, par une entreprise spécialisée dans ce type d'assainissement.

L'entreprise en charge des travaux d'assainissement doit faire parvenir au STEB, au moins 14 jours avant le commencement des travaux, un programme d'assainissement qui fournit les informations suivantes :

- a) la localisation de l'élément contaminé aux PCB;
- b) la quantité de peintures ou la surface à assainir en mètres carrés;
- c) la durée de l'intervention;
- d) les mesures de protection mises en œuvre;
- e) les analyses qui seront réalisées avant, pendant et après les travaux pour déterminer une éventuelle exposition de personnes ou contamination de l'environnement.

Dans les 10 jours qui suivent la réception du courrier, le STEB se réserve le droit d'exiger des mesures de protections supplémentaires, afin que les personnes et l'environnement ne soient pas exposés à des PCB pendant les travaux ou lors d'un incident.