

SUPSI

Istituto materiali e costruzioni

Campus Trevano, CH-6952 Canobbio
T +41 (0)58 666 63 61, F +41 (0)58 666 63 59

imc@supsi.ch, www.supsi.ch/imc
N. IVA CHE-108.955.570

RAPPORTO RAP 9963 01

INCARTO No. 9963

ACCERTAMENTO DELLA PRESENZA DI MATERIALI E DI PRODOTTI CONTENENTI AMIANTO - ISPEZIONE PRIMA DEI LAVORI

OGGETTO

**Centro professionale e sociale di Gerra Piano
Blocco 4**

COMMITTENTE

Sezione della logistica
Area di programmazione
Via del Carmagnola 7
6500 Bellinzona

AUTORI DEL RAPPORTO

Arch. Paola Canonica

Dr. Tiziano Teruzzi

Incarico del

23 agosto 2016

Rapporto del

3 novembre 2016

INDICE

0.	Abbreviazioni	3
1.	Generalità	4
1.1.	Incarico	4
1.2.	Oggetto	4
1.3.	Progettista.....	4
1.4.	Scopo dell'incarico.....	4
1.5.	Data dell'ispezione e del prelievo dei campioni.....	4
1.6.	Basi della verifica.....	4
1.7.	Limite della verifica	4
1.8.	Responsabilità	4
2.	Identificazione/ prelievo di materiali o prodotti suscettibili di contenere amianto.....	5
3.	Risultati delle analisi dei materiali	7
3.1.	Risultati delle analisi	7
3.2.	Categorie di materiali contenenti amianto	8
4.	Conclusioni e raccomandazioni.....	9
4.1.	Conclusioni	9
4.2.	Valutazione del grado di urgenza di una bonifica e raccomandazioni	11
Allegato A1	Documentazione fotografica.....	12
Allegato A2	Ubicazione dei punti di prelievo dei campioni d'analisi	38
Allegato A3	Ubicazione dei materiali contenenti amianto.....	42
Annessi:	Certificati di analisi ASB01A 9963-01÷03	

0. ABBREVIAZIONI

ASCA:	Associazione svizzera consulenti amianto
CFSL:	Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro
DA:	Materiale contenente amianto debolmente agglomerato
F:	Materiale contenente amianto floccato
FA:	Materiale contenente amianto fortemente agglomerato
FACH:	Forum Amianto Svizzera
FAR:	Fibre di amianto respirabili
MNCA:	Materiale o prodotto privo di amianto
MCA:	Materiale o prodotto contenente amianto
MSCA:	Materiale o prodotto suscettibile di contenere amianto
MSCA – NP:	Materiale o prodotto suscettibile di contenere amianto, dal quale non è stato prelevato alcun campione di analisi
PT:	Piano terreno
P+1:	Primo piano
P+2:	Secondo piano
P+3:	Terzo piano
SUVA:	Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni

1. GENERALITÀ

1.1. INCARICO

Incarico conferito dall'architetto José Stefanini, dello Studio di Architettura e Direzione Lavori Sagl di Monte Carasso, in nome e per conto della Sezione della logistica del Canton Ticino, in data 23 agosto 2016.

1.2. OGGETTO

Centro professionale e sociale di Gerra Piano, blocco 4.

1.3. PROGETTISTA

Studio di Architettura e Direzione Lavori sagl, Via Er Burg'éré Feré 4, 6513 Monte Carasso.

1.4. SCOPO DELL'INCARICO

Ispezione prima dei lavori: accertamento mediante prelievo di campioni di analisi della presenza di amianto in materiali/prodotti da costruzione, per ristrutturazione, demolizione, ecc. di edifici o impianti.

Il presente documento deve essere allegato alla domanda/notifica di costruzione.

1.5. DATA DELL'ISPEZIONE E DEL PRELIEVO DEI CAMPIONI

Ispezione effettuata in data 8 e 15 settembre 2016 da parte degli specialisti della SUPSI, arch. Paola Canonica e Dr. Tiziano Teruzzi.

1.6. BASI DELLA VERIFICA

- Regolamento d'applicazione della legge edilizia (RLE), del 9 dicembre 1992 (modifica del 17 settembre 2013);
- Direttiva CFSL no. 6503, Amianto, edizione dicembre 2008;
- Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr), capitolo 6, del 29 giugno 2005 (stato 1° novembre 2011);
- SUVA: schede tematiche e bollettini informativi;
- Forum Amianto Svizzera (FACH): "Amianto negli edifici pubblici e privati: grado d'urgenza delle misure", edizione 2008;
- ASCA: tabella statistica per la determinazione dei numero di campionature da eseguire,
- Metodo analitico accreditato SUPSI no. STS 309;
- Informazioni ricevute dai progettisti.

1.7. LIMITE DELLA VERIFICA

L'identificazione dei materiali/prodotti suscettibili di contenere amianto è stata fatta sulla base delle conoscenze attualmente disponibili in merito agli stessi e sulla base dell'esperienza acquisita.

1.8. RESPONSABILITÀ

Si avverte che, nonostante l'edificio, limitatamente alle parti d'opera interessate dai lavori di ristrutturazione, sia stato esaminato sistematicamente e nella maniera più accurata possibile, non si esclude a priori la possibilità che in opera possano esservi ulteriori materiali e prodotti nascosti contenenti amianto non ancora identificati. Se durante i lavori di ristrutturazione dovessero emergere materiali o prodotti suscettibili di contenere amianto o sorgesse la necessità di intervenire su materiali, la cui presenza non è documentata in questo rapporto, si raccomanda di sottoporre gli stessi a prove di accertamento della presenza di amianto.

2. IDENTIFICAZIONE/ PRELIEVO DI MATERIALI O PRODOTTI SUSCETTIBILI DI CONTENERE AMIANTO

Sono stati individuati diversi prodotti suscettibili di contenere amianto appartenenti alle categorie merceologiche seguenti:

- adesivi delle piastrelle ceramiche,
- rivestimenti resilienti per pavimenti, compresi gli adesivi,
- adesivi per pavimenti in gomma,
- stucco da vetri,
- vernici,
- rivestimenti in formica,
- lastre in fibrocemento.

Da ciascuno dei prodotti suscettibili di contenere amianto che saranno interessati dai lavori (MSCA), ad eccezione delle lastre in fibrocemento, si è proceduto al prelievo di uno o più campioni di analisi da sottoporre in laboratorio a indagini di accertamento della presenza di tale minerale. L'elenco e l'ubicazione dei loro punti di estrazione sono indicati, rispettivamente, nella tabella 1 seguente, nelle fotografie dell'allegato A1 (fotografie no. 1-48) e sui piani dell'allegato A2.

Tabella 1

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Foto no.
9963-01	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, wc uomini, pavimento	1
9963-02	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, wc uomini, parete	2
9963-03	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, wc uomini, zoccolino	3
9963-04	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, doccia, pavimento	4
9963-05	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, doccia, parete	5
9963-06	Stucco di fissaggio dei vetri	P+3, doccia	6
9963-07	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, camera 391, parete	7
9963-08	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, camera 388, parete	8
9963-09	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, camera 381, parete	9
9963-10	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, wc donne, pavimento	10
9963-11	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, wc donne, parete	11
9963-12	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, bagno donne, pavimento	12
9963-13	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, bagno donne, parete	13
9963-14	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, bagno donne, pavimento, strato superiore	14
9963-15	Stucco di fissaggio dei vetri	P+3, camera 387	15
9963-16	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, cucina, parete	16
9963-17	Vernice di rivestimento del lavello	P+3, cucina	17
9963-18	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, camera 386, parete	18
9963-19	Rivestimento resiliente, colore beige	P+3, camera 382, pavimento	19
9963-20	Rivestimento in PVC, colore grigio	P+3, corridoio, pavimento	20
9963-21	Riv. resiliente (linoleum), colore nero	P+3, camera 390, pavimento	21
9963-22	Riv. resiliente (linoleum), colore beige	P+3, camera 390, pavimento	22
<i>continua</i>			

ID campione	Prodotto	Luogo di prelievo	Foto no.
<i>continuazione</i>			
9963-23	Piastrelle viniliche	P+3, camera 381, pavimento	23
9963-24	Riv. resiliente (linoleum), colore grigio	P+3, locale 392	24
9963-25	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, ripostiglio 399, pavimento	25
9963-26	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+3, ripostiglio 399, zoccolino	26
9963-27	Piastrelle viniliche	PT, atrio entrata, pavimento	27
9963-28	Adesivo bituminoso per piastrelle viniliche	PT, atrio entrata, pavimento	28
9963-29	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, dispensa cucina, pavimento	29
9963-30	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, dispensa cucina, parete	30
9963-31	Stucco di fissaggio dei vetri	P+2, cucina	31
9963-32	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, cucina, parete	32
9963-33	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, cucina, pavimento	33
9963-34	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, cucina, zoccolino	34
9963-35	Malta di livellamento	P+2, locale 286	35
9963-36	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, wc, parete	36
9963-37	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, wc, pavimento	37
9963-38	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, locale 281, pavimento	38
9963-39	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+2, locale 281, zoccolino	39
9963-40	Malta di livellamento	P+2, locale 291-292	40
9963-41	Stucco di fissaggio dei vetri	P+2, locale 293	41
9963-42	Riv. resiliente (linoleum), colore grigio	P+2, locale 294, pavimento	42
9963-43	Rivestimento in PVC	P+1, locale 189	43
9963-44	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	P+1, locale 186, parete	44
9963-45	Adesivo per pavimenti in gomma	P+1, corridoio	45
9963-46	Stucco di fissaggio dei vetri	PT, atrio	46
9963-47	Adesivo per pavimenti in gomma	PT, atrio	47
9963-48	Rivestimento in formica	P+3, cucina, porta	48
Osservazioni: La numerazione fa riferimento ai piani dell'allegato A2			

L'analisi visiva dei rivestimenti resilienti dei locali 282-283, 286 e 288-289-290 (cfr. fotografia no. 49) e dei pavimenti in legno delle camere al terzo piano (cfr. fotografia no. 51) ha permesso di escludere la presenza di amianto al loro interno (MNCA-NP). I parapetti di alcune finestre sono ricoperti con una lastra in fibrocemento (cfr. fotografia no. 50); da questo prodotto non è stato prelevato alcun campione di analisi poiché **la presenza di amianto al suo interno è considerata certa**, in base all'esperienza (MCA-NP).

L'ispezione dei quadri elettrici ai piani non ha messo in evidenza materiali suscettibili di contenerne amianto (cfr. fotografia no. 52).

Durante la visita ispettiva non è stato prelevato alcun campione di materiale dagli intonaci di finitura interni e dai materiali suscettibili di contenere amianto in opera nel vano scale, poiché, secondo le indicazioni ricevute dal progettista, non sono ancora state definite le pareti sulle quali saranno eseguiti dei lavori e l'entità dell'intervento sul vano scale. I sondaggi su questi materiali e nel vano scale verranno eseguiti al momento della definizione di tali lavori.

3. RISULTATI DELLE ANALISI DEI MATERIALI

3.1. RISULTATI DELLE ANALISI

I campioni di materiale (ID 9963-01÷48) sono stati analizzati presso il laboratorio dell'Istituto materiali e costruzioni della SUPSI a Canobbio, secondo la procedura accreditata ASB01 (numero di accreditamento: STS 309). Inizialmente essi sono stati trattati termicamente a 450°C e/o chimicamente con acido cloridrico. In seguito sono stati esaminati alla lente stereoscopica e, se del caso, analizzati mediante spettroscopia infrarossa FT-IR.

I risultati delle analisi sono presentati nella tabella 2 seguente.

Tabella 2

ID campione	Prodotto	Risultati ^(1),2)	Classificazione
9963-01	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-02	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-03	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-04	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-05	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-06	Stucco di fissaggio dei vetri	Amianto non rilevato	-
9963-07	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-08	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-09	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-10	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-11	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-12	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-13	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-14	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-15	Stucco di fissaggio dei vetri	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-16	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-17	Vernice di rivestimento del lavello	Amianto non rilevato	-
9963-18	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-19	Rivestimento resiliente, colore beige	Amianto non rilevato	-
9963-20	Rivestimento in PVC, colore grigio	Amianto non rilevato	-
9963-21	Rivestimento resiliente (linoleum), colore nero	Amianto non rilevato	-
9963-22	Rivestimento resiliente (linoleum), colore beige	Amianto non rilevato	-
9963-23	Piastrelle viniliche	Amianto non rilevato	-
<i>continua</i>			

ID campione	Prodotto	Risultati ^{1),2)}	Classificazione
<i>continuazione</i>			
9963-24	Rivestimento resiliente (linoleum), colore grigio	Amianto non rilevato	-
9963-25	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-26	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-27	Piastrelle viniliche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-28	Adesivo bituminoso per piastrelle viniliche	Rilevato amianto (crisotilo)	DA
9963-29	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-30	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-31	Stucco di fissaggio dei vetri	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-32	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-33	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-34	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-35	Malta di livellamento ⁶⁾	Amianto non rilevato	-
9963-36	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche ⁷⁾	Amianto non rilevato	-
9963-37	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche ⁷⁾	Amianto non rilevato	-
9963-38	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Amianto non rilevato	-
9963-39	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-40	Malta di livellamento	Amianto non rilevato	-
9963-41	Stucco di fissaggio dei vetri	Amianto non rilevato	-
9963-42	Riv. resiliente (linoleum), colore grigio	Amianto non rilevato	-
9963-43	Rivestimento in PVC	Amianto non rilevato	-
9963-44	Adesivo cementizio per piastrelle ceramiche	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-45	Adesivo per pavimenti in gomma ⁸⁾	Amianto non rilevato	-
9963-46	Stucco di fissaggio dei vetri	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
9963-47	Adesivo per pavimenti in gomma	Amianto non rilevato	-
9963-48	Rivestimento in formica	Rilevato amianto (crisotilo)	FA
Osservazioni: 1) i risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni analizzati; 2) cfr. certificati di analisi ASB01A 9963-01/02/03.			

3.2. CATEGORIE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

I risultati delle analisi dimostrano che alcuni dei materiali analizzati contengono amianto. Gli elementi costruttivi dai quali sono stati prelevati campioni di materiali risultati contenere amianto sono indicati nella tabella 3.

Tabella 3

Tipologia di prodotto	No. foto (Cfr. Allegato A1)
Adesivi per piastrelle ceramiche	
P+1, locale 186, parete	44
P+2, dispensa cucina, parete	30
P+2, dispensa cucina, pavimento	29
P+2, locale 281, zoccolino	39
P+3, bagno donne, parete	13
P+3, cucina, parete	16
P+3, wc uomini, parete	2
P+3, wc uomini, zoccolino	3
P+3, camera 388, parete	8
P+3, camera 391, parete	7
Stucco di fissaggio dei vetri	
PT, atrio	46
P+2, cucina	31
P+3, camera 387	15
Piastrelle viniliche per pavimenti	
PT, atrio entrata, pavimento	27
Adesivi per rivestimenti vinilici	
PT, atrio entrata, pavimento	28
Pannelli in formica	
P+3, cucina, porta	48

4. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

4.1. CONCLUSIONI

I risultati delle indagini effettuate presso il Centro professionale e sociale di Gerra Piano (Blocco 4), dimostrano che in opera vi sono diversi prodotti contenenti amianto.

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

Di seguito alcune raccomandazioni riguardo la rimozione dei prodotti contenenti amianto e il loro smaltimento.

4.1.1. ADESIVI PER PIASTRELLE CERAMICHE E ADESIVI/MASSE BITUMINOSE

Per questa categoria di materiali, secondo le indicazioni fornite dal FACH - Forum Amianto Svizzera, non è possibile escludere totalmente la possibilità che la loro lavorazione possa liberare nell'aria fibre di amianto respirabili in quantità elevata. Pertanto, la rimozione degli adesivi cementizi e degli adesivi/masse bituminose contenenti amianto deve necessariamente essere affidata ad una ditta specializzata nella bonifica da amianto. L'elenco delle ditte specializzate nella bonifica d'amianto è scaricabile dal sito internet della SUVA www.suva.ch, nella sezione prevenzione/ amianto/ contatti, elenchi e indirizzi.

Si segnala che il prelievo dell'adesivo cementizio dei rivestimenti ceramici è stato effettuato a campione e non in maniera sistematica e che i materiali contenenti amianto sono presenti in diversi locali.

Per quanto concerne le pareti dei lavelli nelle camere, in tutti i campioni tranne uno è stata riscontrata la presenza di amianto. Per quanto riguarda le pareti dei servizi, per la stessa tipologia di prodotto in alcuni casi è stato riscontrato amianto, mentre in altri non è stato identificato.

Pertanto si raccomanda di eseguire delle analisi supplementari sui materiali per i quali sono emersi risultati contrastanti o, precauzionalmente e fino a prova del contrario, di considerare come muniti di adesivo contenente amianto anche tutte quelle piastrelle che non sono state oggetto di campionamento e che appartengono alla stessa tipologia di quelle risultate munite di adesivo contenente amianto.

4.1.2. STUCCO DI FISSAGGIO DEI VETRI

Lo stucco dei vetri delle finestre e delle porte contenente amianto potrà essere rimosso dai serramenti manualmente (senza l'utilizzo di macchine come fresatrici, seghe, ecc.) da addetti ai lavori appropriatamente addestrati, a condizione che vengano applicati i procedimenti di lavoro descritti nelle schede tematiche SUVA no. 33040, 33041 e 33044 (questi documenti sono liberamente scaricabili dal sito internet della SUVA). Devono essere utilizzati dispositivi di protezione personale (mascherina FFP3, tuta, guanti, ecc.) e apparecchiature tecniche appropriate (aspiratore con filtro di classe H, sacco in plastica con dicitura "amianto", ecc.). Lo stucco rimosso dovrà essere consegnato presso un'impresa di smaltimento autorizzata a ricevere rifiuti speciali contenenti amianto, ai sensi dell'Ordinanza sul traffico di rifiuti OTRif, del 22 giugno 2005 (stato 1° maggio 2014) e del relativo regolamento di applicazione. Per un elenco di tali ditte si faccia riferimento al sito internet www.veva-online.ch. **In alternativa e per semplicità, le finestre amovibili potranno essere consegnate integre ad un'impresa di smaltimento autorizzata.**

Si segnala che il prelievo dello stucco da vetri è stato effettuato a campione e non in maniera sistematica. In considerazione del fatto che tre dei cinque campioni di stucco prelevati sono risultati contenere amianto, **si raccomanda di eseguire delle indagini supplementari o, precauzionalmente e fino a prova del contrario, di considerare come munite di stucco da vetri contenente amianto anche quelle finestre che non sono state oggetto di campionamento.**

Si segnala che al piano terreno sono presenti diverse porte d'ingresso, i cui vetri sono muniti di stucco contenente amianto.

4.1.3. RIVESTIMENTI VINILICI PER PAVIMENTI

Per i rivestimenti vinilici dei pavimenti, compresi gli adesivi, secondo indicazioni fornite dal FACH - Forum Amianto Svizzera, non è possibile escludere totalmente la possibilità che la lavorazione degli stessi possa liberare nell'aria fibre di amianto respirabili in quantità elevata. Si raccomanda pertanto di rimuovere il rivestimento vinilico e l'adesivo prima dei lavori di ristrutturazione, affidando il compito, preferibilmente, ad una ditta specializzata nella bonifica da amianto. L'elenco delle ditte specializzate nella bonifica d'amianto è scaricabile dal sito internet della SUVA www.suva.ch, nella sezione prevenzione/ amianto/ contatti, elenchi e indirizzi.

4.1.4. RIVESTIMENTI IN FORMICA

La porta della cucina al terzo piano, rivestita con un pannello in formica contenente amianto, potrà essere smontata e consegnata a un ente autorizzato allo smaltimento di prodotti contenenti amianto. Si raccomanda di verificare la presenza, all'interno dell'edificio, di altre porte simili.

4.1.5. LASTRE IN CEMENTO AMIANTO

Per la rimozione delle lastre in cemento-amianto è possibile far capo a una normale impresa di costruzioni, a condizione che venga applicata la procedura descritta nella scheda tematica della SUVA intitolata "Rimozione all'aperto di lastre in fibrocemento contenenti amianto" (cfr. documento annesso). Nel caso in cui non fosse possibile rimuovere le lastre senza comprometterne l'integrità, sarà necessario far capo a una impresa specializzata nella bonifica da amianto. Le lastre dovranno essere smaltite in una discarica per materiali inerti autorizzata.

4.2. VALUTAZIONE DEL GRADO DI URGENZA DI UNA BONIFICA E RACCOMANDAZIONI

La valutazione del grado di urgenza di una bonifica viene effettuata sulla base delle indicazioni del documento "Amianto negli edifici pubblici e privati: grado d'urgenza delle misure" edito dal FACH.

La valutazione eseguita per tutti i materiali contenenti amianto presenti all'interno dell'edificio indica un grado di urgenza di livello III. Questo significa che la bonifica non ha carattere di urgenza. Tuttavia, prima di sottoporre i materiali contenenti amianto a qualsiasi tipo di lavorazione, gli stessi dovranno essere bonificati. In caso di cambiamenti di destinazione degli spazi o di eventi particolari, come ad esempio il danneggiamento o la lavorazione scorretta dei prodotti contenenti amianto, gli stessi dovranno essere sottoposti ad una nuova valutazione. L'elenco delle ditte specializzate nella bonifica d'amianto è scaricabile dal sito internet della SUVA www.suva.ch, nella sezione prevenzione/ amianto/ contatti, elenchi e indirizzi.

Al termine dei lavori di bonifica e prima di accedere ai locali risanati dovranno essere eseguite delle misurazioni di controllo della presenza di fibre di amianto respirabili (FAR) nell'aria. Siamo a disposizione per l'esecuzione di tali misurazioni di controllo.

ALLEGATO A1**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Fotografia 1

P+3, wc uomini,
pavimento: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-01.



Fotografia 2

P+3, wc uomini, parete:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-02.

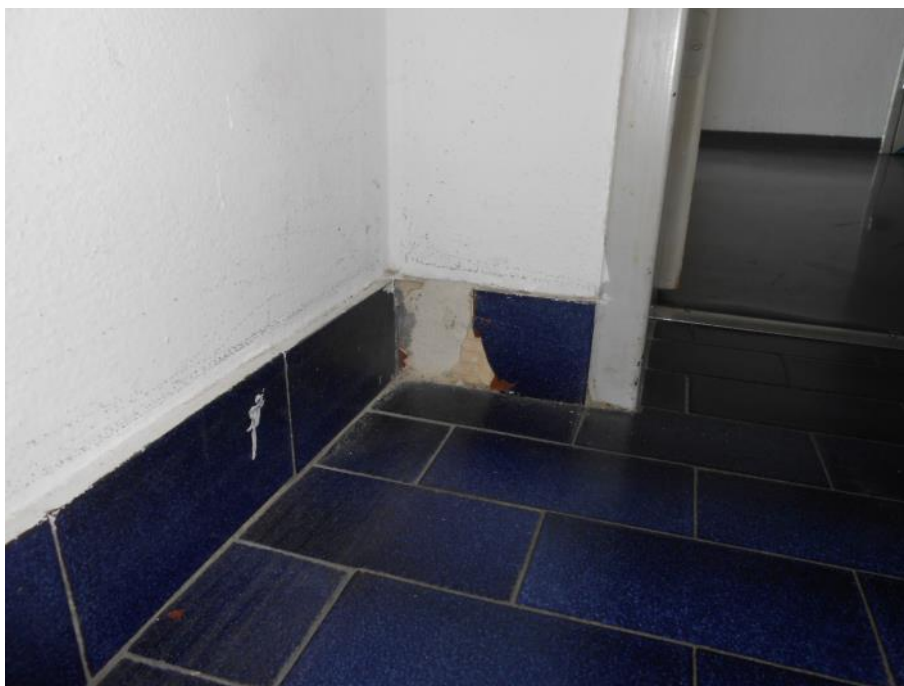


ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 3

P+3, wc uomini,
zoccolino: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-03.



Fotografia 4

P+3, doccia, pavimento:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-04.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 5

P+3, doccia, parete:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-05.



Fotografia 6

P+3, doccia: stucco di
fissaggio dei vetri delle
finestre.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-06.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 7

P+3, camera 391,
parete: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-07.



Fotografia 8

P+3, camera 388,
parete: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-08.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 9

P+3, camera 381,
parete: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-09.



Fotografia 10

P+3, wc donne, pavimento:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-10.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 11

P+3, wc donne, parete:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

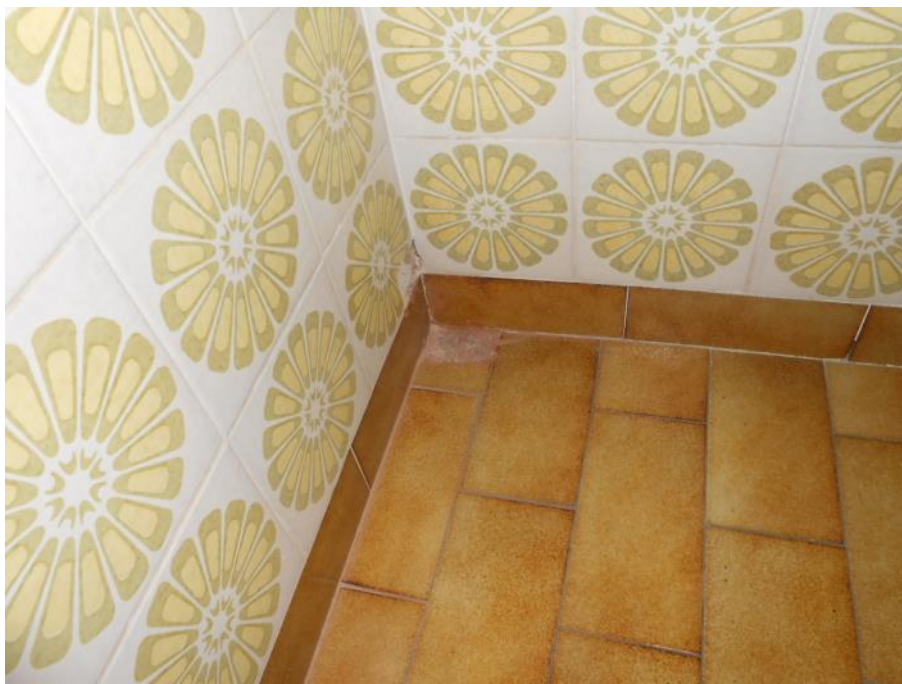
Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-11.



Fotografia 12

P+3, bagno donne,
pavimento (strato inferiore):
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-12.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 13

P+3, bagno donne, parete:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-13.



Fotografia 14

P+3, bagno donne,
pavimento (strato
superiore): adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-14.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 15

P+3, camera 387: stucco di fissaggio dei vetri delle finestre.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-15.



Fotografia 16

P+3, cucina, parete: adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-16.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 17

P+3, cucina: vernice di rivestimento del lavello.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-17.



Fotografia 18

P+3, camera 386, parete: adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-18.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 19

P+3, camera 382:
rivestimento resiliente per
pavimenti, colore beige.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-19.



Fotografia 20

P+3, corridoio: rivestimento
in PVC per pavimenti,
colore grigio.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-20.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 21

P+3, camera 390:
rivestimento resiliente per
pavimenti (linoleum), colore
nero.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-21.



Fotografia 22

P+3, camera 390:
rivestimento resiliente per
pavimenti (linoleum), colore
beige.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-22.

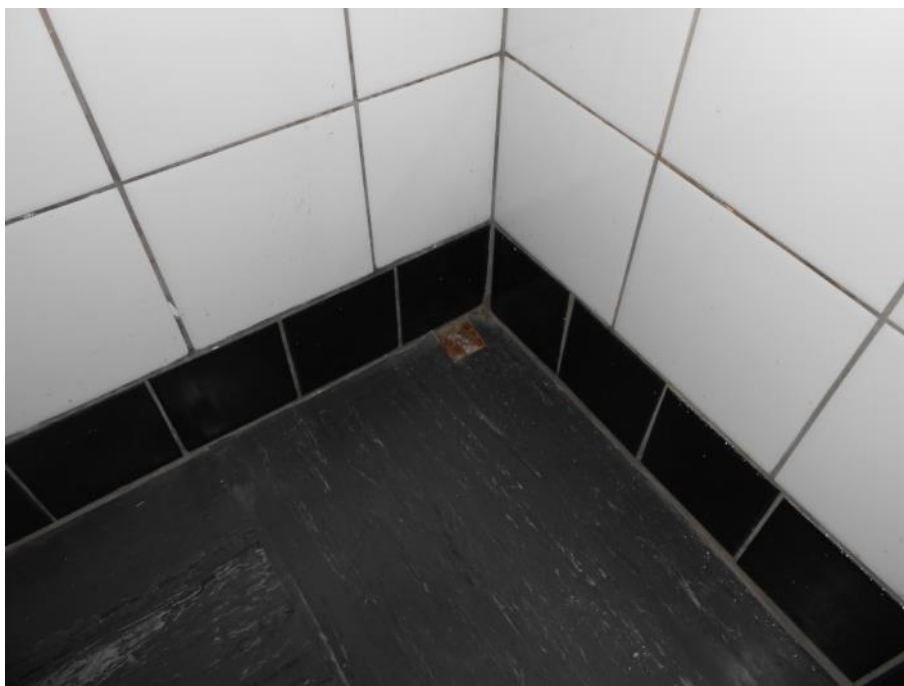


ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 23

P+3, camera 381,
rivestimento per pavimenti
in PVC.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-23.



Fotografia 24

P+3, locale 392:
rivestimento resiliente per
pavimenti (linoleum), colore
grigio.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-24.

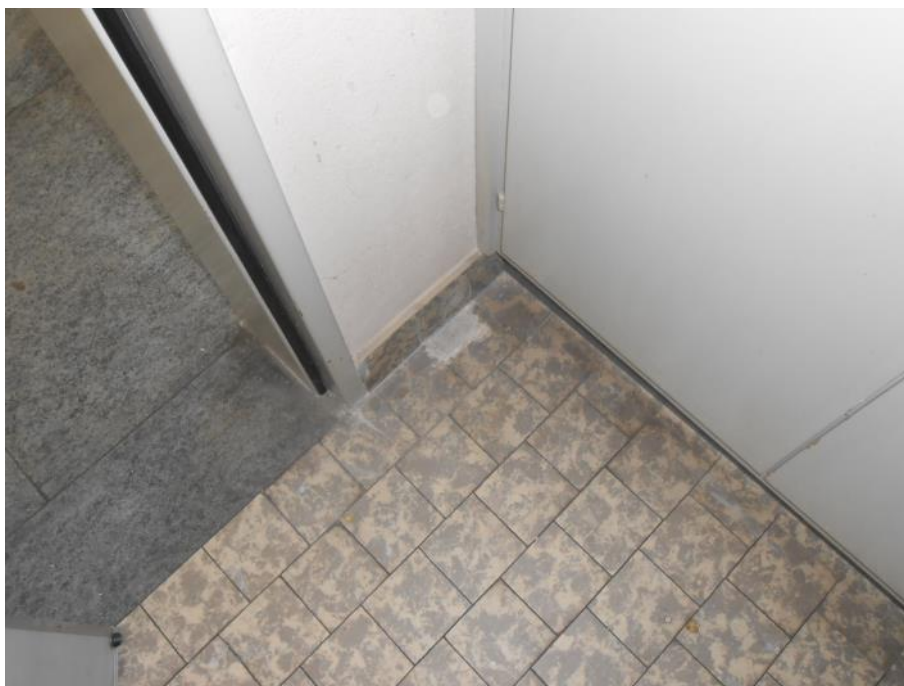


ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 25

P+3, ripostiglio 399,
pavimento: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-25.



Fotografia 26

P+3, ripostiglio 399,
zoccolino: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-26.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 27

PT, atrio entrata:
rivestimenti per pavimenti in
piastrelle viniliche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-27.



Fotografia 28

PT, atrio entrata: colla per
piastrelle viniliche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-28.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 29

P+2, dispensa cucina,
pavimento: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-29.



Fotografia 30

P+2, dispensa cucina,
parete: adesivo cementizio
per piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-30.



ALLEGATO A1 CONTINUAZIONE

Fotografia 31

P+2, cucina: stucco di fissaggio dei vetri delle finestre.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-31.



Fotografia 32

P+2, cucina, parete: adesivo cementizio per piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-32.

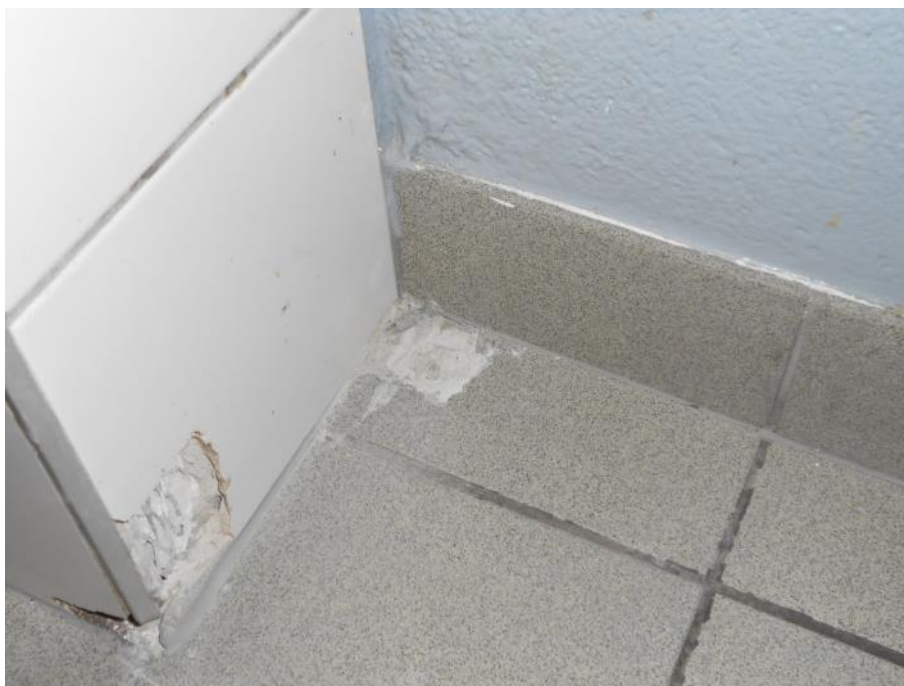


ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 33

P+2, cucina, pavimento:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-33.



Fotografia 34

P+2, cucina, zoccolino:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-34.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 35

P+2, locale 286, pavimento:
malta di livellamento.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-35.



Fotografia 36

P+2, wc, parete: adesivo
cementizio per piastrelle
ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-36.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 37

P+2, wc, pavimento:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

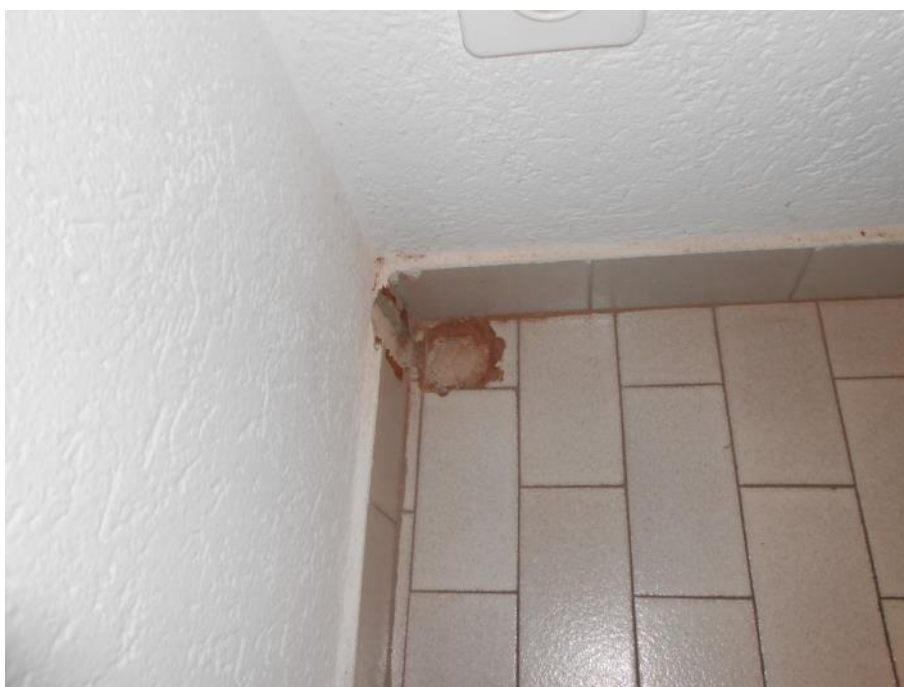
Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-37.



Fotografia 38

P+2, locale 281, pavimento:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-38.



ALLEGATO A1 CONTINUAZIONE

Fotografia 39

P+2, locale 281, zoccolino:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-39.



Fotografia 40

P+2, locale 291-292: malta
di livellamento.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-40.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 41

P+2, locale 293: stucco di fissaggio dei vetri delle finestre.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-41.



Fotografia 42

P+2, locale 294: rivestimento resiliente per pavimenti (linoleum), colore grigio.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-42.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 43

P+1, locale 189:
rivestimento per pavimenti
in PVC.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-43.



Fotografia 44

P+1, locale 186, parete:
adesivo cementizio per
piastrelle ceramiche.

Da questo prodotto è
stato prelevato il
campione di analisi
9963-44.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 45

P+1, corridoio: adesivo per pavimenti in gomma.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-45.

Immagine non disponibile

Fotografia 46

PT, atrio entrata: stucco di fissaggio dei vetri.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-46.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 47

PT, entrata: adesivo per pavimenti in gomma.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-47.



Fotografia 48

P+3,cucina: rivestimento in formica della porta.

Da questo prodotto è stato prelevato il campione di analisi 9963-48.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 49

P+2, locale 286,
rivestimento resiliente per
pavimenti.

Da questo prodotto non è
stato prelevato alcun
campione di analisi
poiché la presenza di
amianto è stata esclusa
sulla base di un esame
visivo.



Fotografia 50

Esterno, balconi: lastra
in fibrocemento.

Da questo prodotto non
è stato prelevato alcun
campione di analisi
poiché la presenza di
amianto al suo interno è
da considerarsi certa in
base all'esperienza.



ALLEGATO A1 **CONTINUAZIONE**

Fotografia 51

P+3, rivestimenti in legno di alcune camere.

Da questo prodotto non è stato prelevato alcun campione di analisi poiché la presenza di amianto è stata esclusa sulla base di un esame visivo.



Fotografia 52

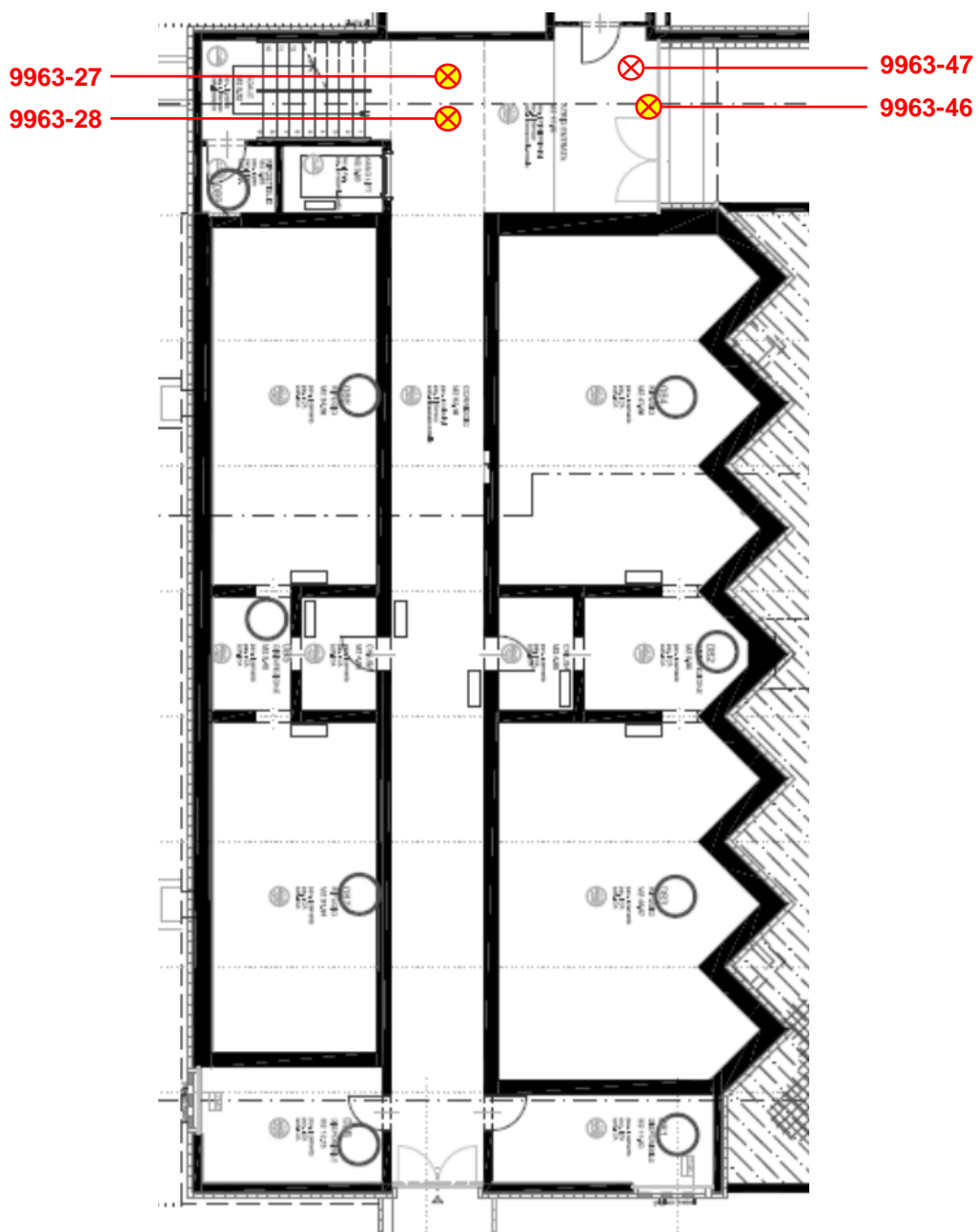
Quadro elettrico.

Da questo prodotto non è stato prelevato alcun campione di analisi poiché la presenza di amianto è stata esclusa sulla base di un esame visivo.



ALLEGATO A2 UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DEI CAMPIONI D'ANALISI

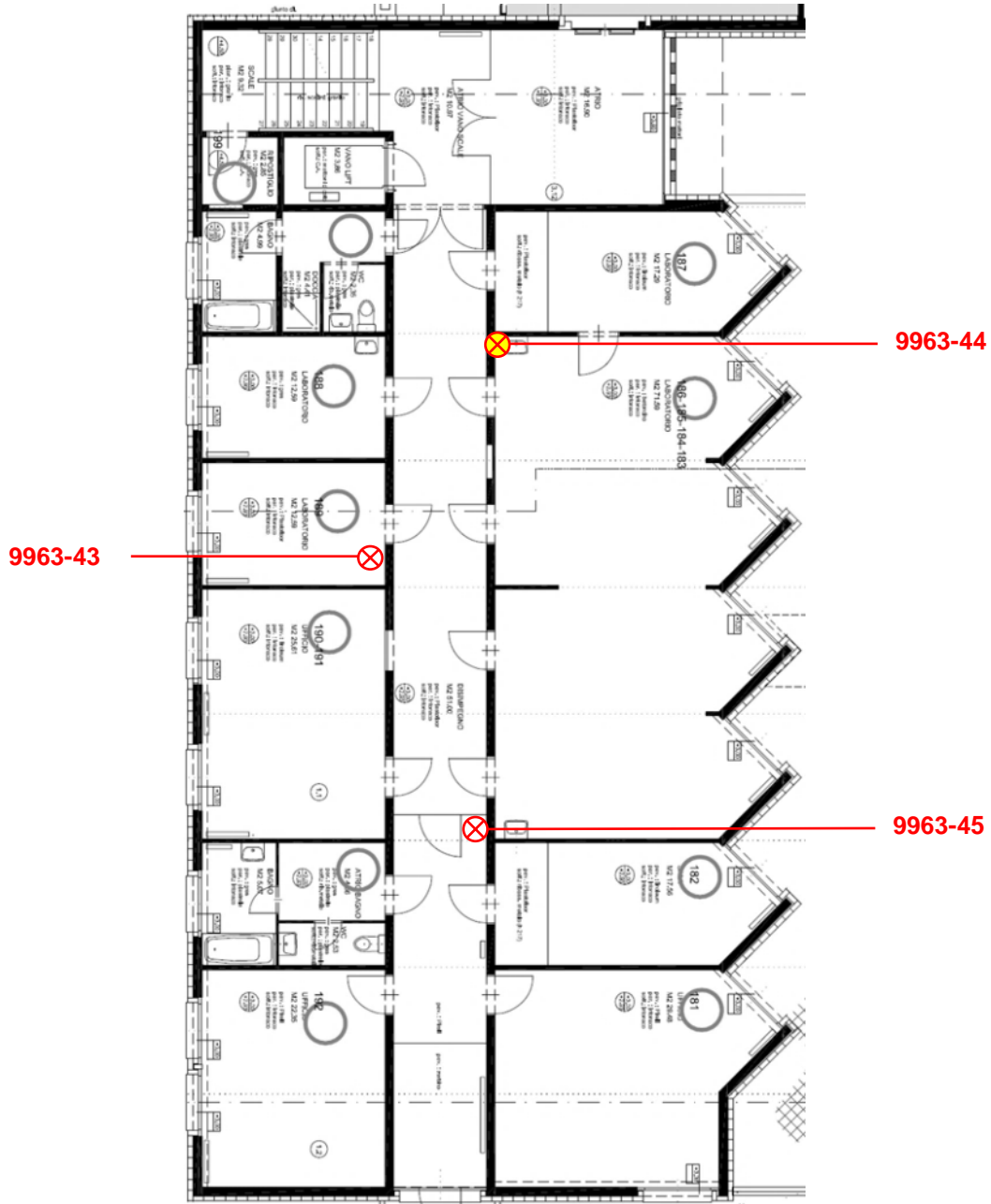
Piano terreno



- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione contenente amianto
- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione privo di amianto

ALLEGATO A2 CONTINUAZIONE

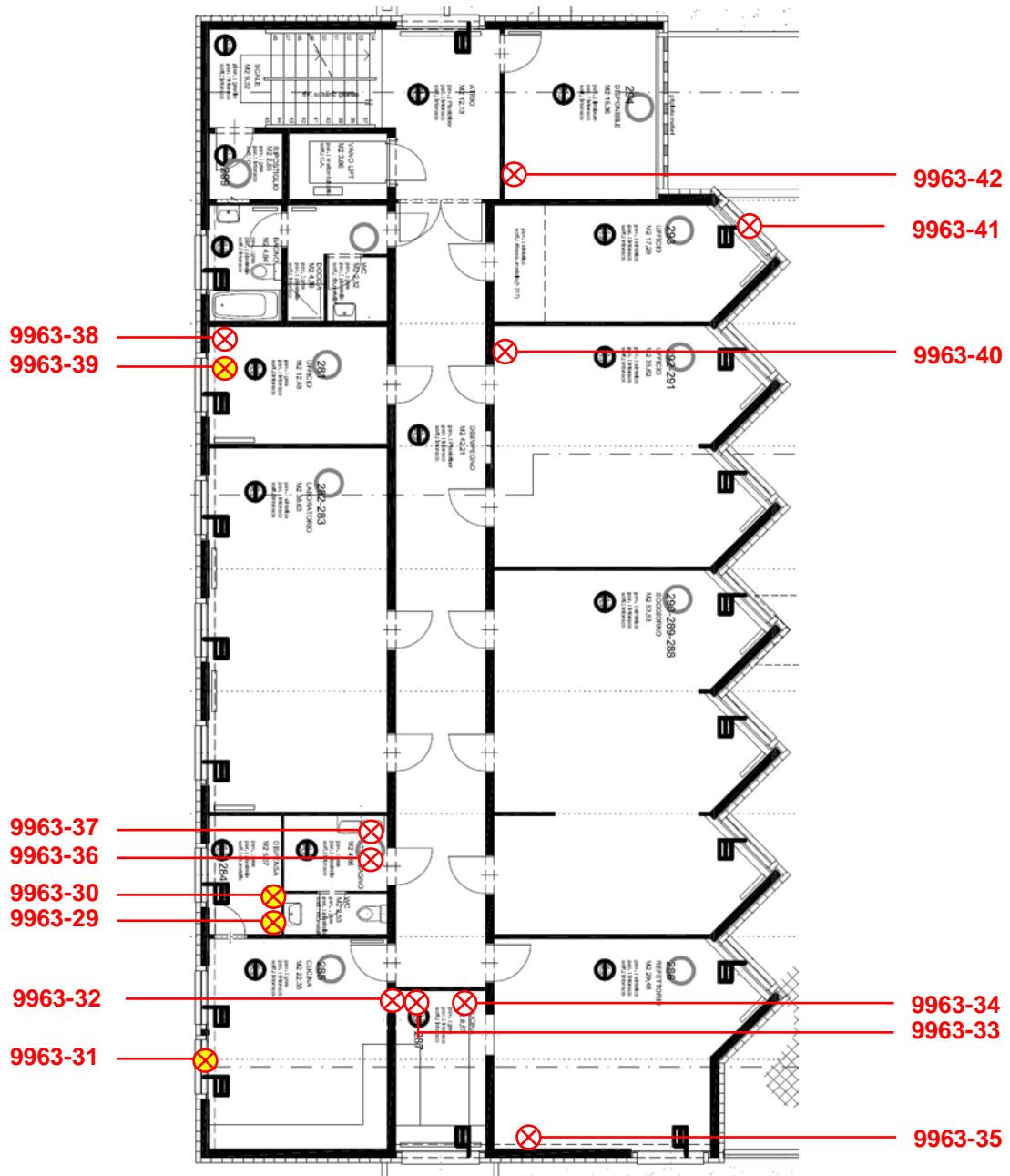
Primo piano



- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione contenente amianto
- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione privo di amianto

ALLEGATO A2 CONTINUAZIONE

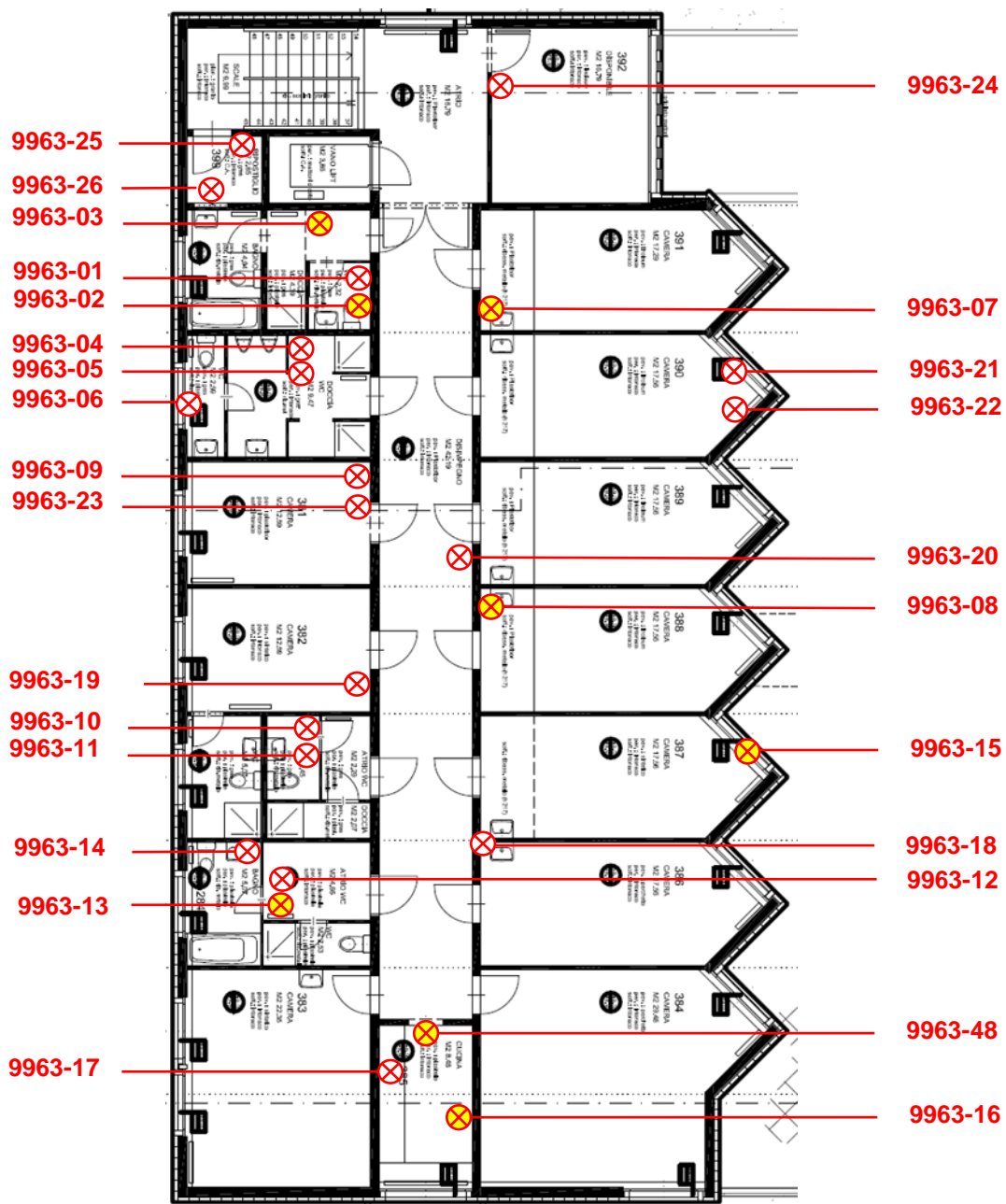
Secondo piano



- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione contenente amianto
- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione privo di amianto

ALLEGATO A2 CONTINUAZIONE

Terzo piano



- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione contenente amianto
- ⊗ Ubicazione del punto di prelievo del campione 9963-## ; campione privo di amianto

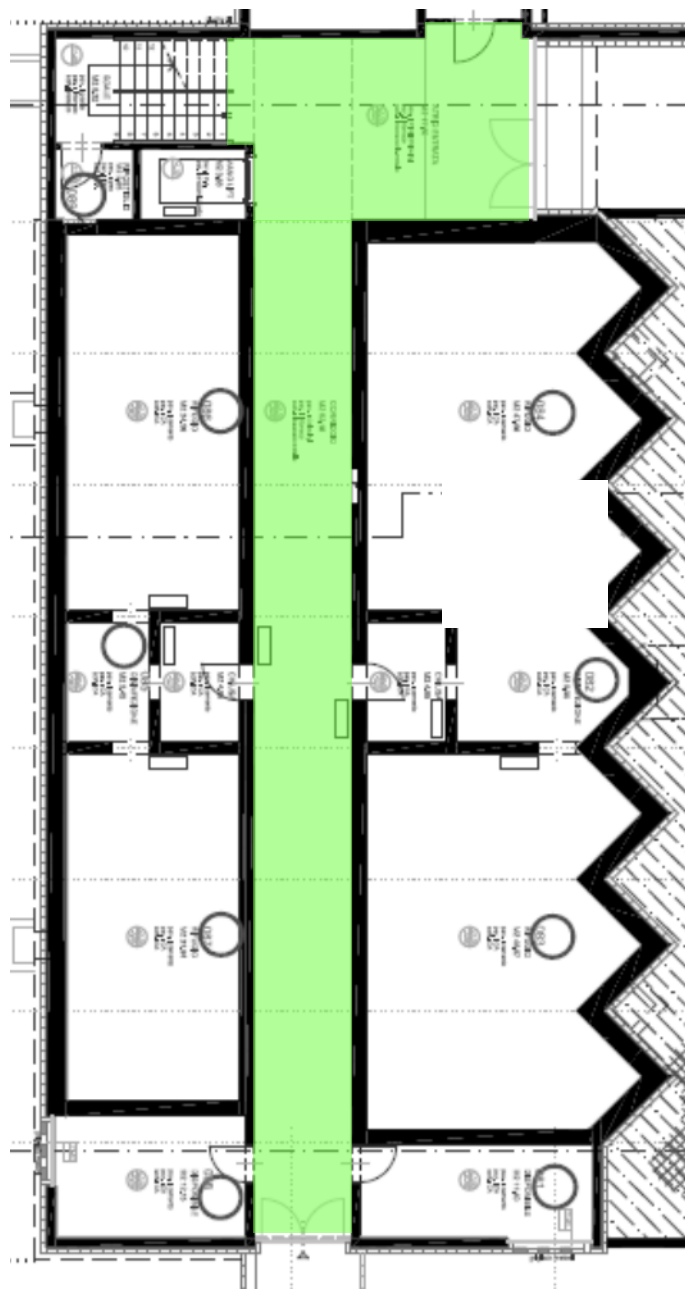
ALLEGATO A3 UBICAZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO**LEGENDA**

Nei piani che seguono i materiali/prodotti contenenti amianto presenti in opera sono identificati con i simboli presentati nella tabella seguente. **Non sono indicati gli stucchi di fissaggio dei vetri di finestre e porte, le impiallaccature e le lastre in fibrocemento.**

SIMBOLO	MATERIALE/PRODOTTO
	Adesivo cementizio delle piastrelle, pavimento e parete
	Adesivo cementizio delle piastrelle, parete e zoccolino
	Adesivo cementizio delle piastrelle, zoccolino
	Adesivo cementizio delle piastrelle, pareti dei lavelli
	Adesivo cementizio delle piastrelle, pareti
	Rivestimento resiliente per pavimenti, compreso l'adesivo

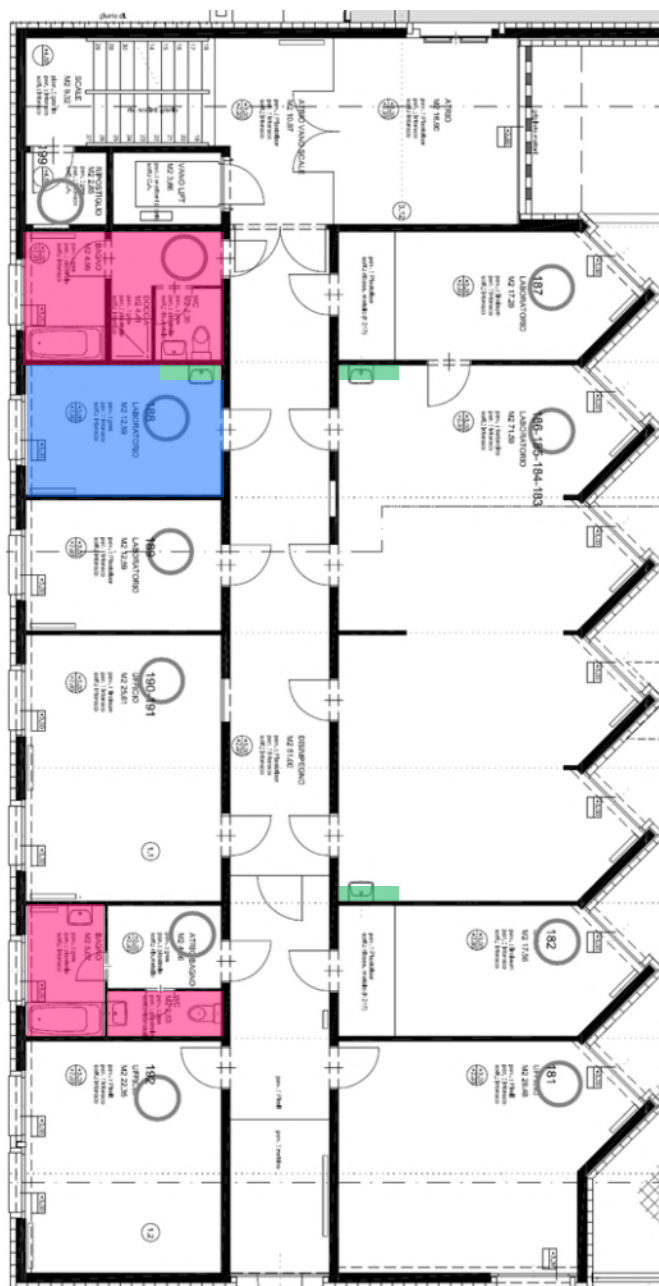
ALLEGATO A3 **CONTINUAZIONE**

Piano terreno



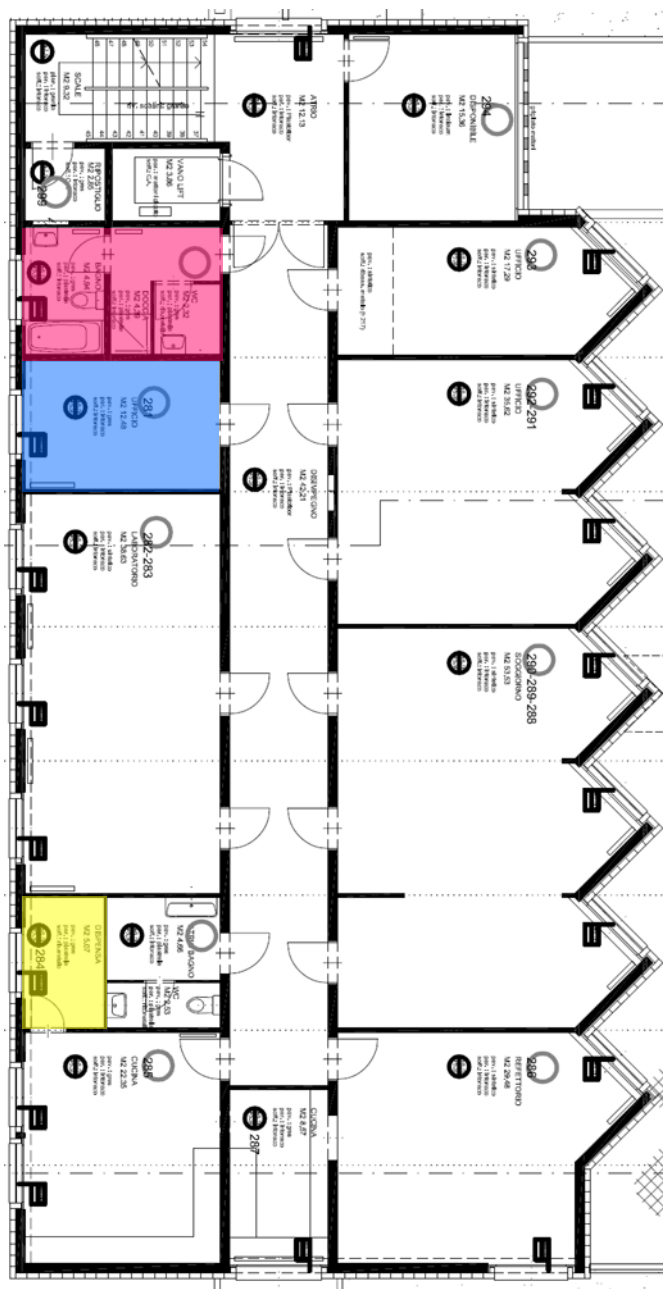
ALLEGATO A3 CONTINUAZIONE

Primo piano



ALLEGATO A2 **CONTINUAZIONE**

Secondo piano



ALLEGATO A2 **CONTINUAZIONE**

Terzo piano

