



via Maestri Comacini 29  
CH-6834 Morbio inferiore

ufficio +41 91 630 15 05  
fax +41 91 630 14 04

dr. sc. nat. ETH Markus Felber  
Isabella Cingari  
geol. Alberto Rossi  
geol. Roberto Colombo  
geol. Stefano Turri  
geol. Alessandro Gambini  
geom. Christian Rotondo  
ing. chim. Carla Marcolli  
ing. geotec. Marta Sartorelli  
dr. Ubaldo della Torre  
ing. Lorenzo Rizzi  
dr.ssa. Chiara Tomasi

direttore +41 79 444 52 00  
amministrazione  
vicedirettore +41 79 700 52 11  
vicedirettore +41 79 900 52 40  
vicedirettore +41 79 800 00 55  
+41 79 700 32 18  
+41 79 360 67 72  
consulente sistemi di gestione  
consulente geotecnica  
consulente idrogeologia  
consulente specialista in fonica  
specialista ambientale cantieri



# RAPPORTO DI ISPEZIONE DELLE SOSTANZE NOCIVE NEGLI EDIFICI RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO MAPPALE 155 RFD DEL COMUNE DI CHIASSO AI SENSI DI OLCOSTR E DIRETTIVE CFSL



Versione 1.0

Morbio Inferiore, 11.04.2024

**COMMITTENTE:**

Lodevole Repubblica e Cantone  
Dipartimento delle finanze e dell'economia  
Sezione logistica  
Via del Campagnola 7  
6500 Bellinzona

#### **NOTA LEGALE**

Il presente rapporto è redatto dallo Studio CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI S.A. (CGA SA) secondo le norme della Scienza, lo stato della tecnica e dell'arte.

Tutti i testi, le illustrazioni, le immagini fotografiche inserite nel presente rapporto sono di proprietà della Spettabile Committenza.

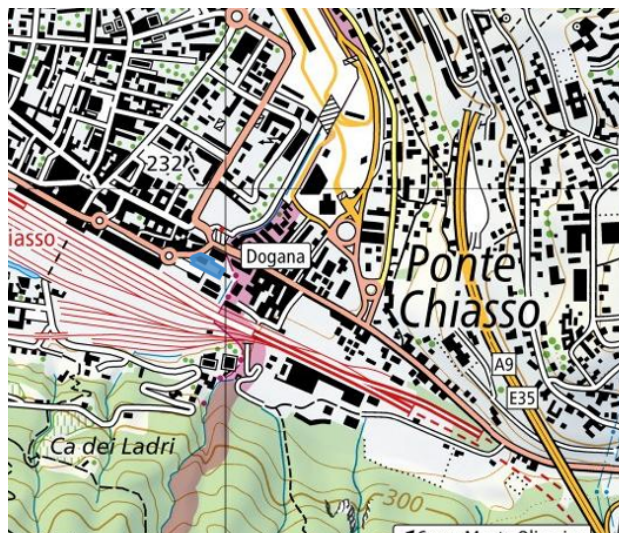
CGA SA consente l'utilizzo, la riproduzione e la distribuzione delle informazioni contenute in questo rapporto esclusivamente nell'ambito del presente progetto.

E' assolutamente vietata la riproduzione parziale del rapporto, nonché l'adattamento e la modifica di qualsiasi contenuto, senza preventivo consenso scritto da parte di CGA SA.

**Immagine di copertina:** *Panoramica dell'edificio oggetto dell'indagine*

# Rapporto d'ispezione materiali pericolosi

*Perizia parziale*



## Dati generali

ID rapporto	CHIASSO 155
Versione	1.0
Perizia parziale	Sì
Tipo d'ispezione	Prima dei lavori
Risanamento	No
Data ispezione	08.04.2024
Perizia con riserve	No
Sostanze inquinanti	Amianto Metalli pesanti PCB IPA HBCD

## Coordinate

Esperto/i	Stefano Turri Christian Rotondo
Laboratorio/i	SGS LabTox SA Ringstrasse 3 2560 Nidau

## Oggetto dell'ispezione

Oggetto dell'ispezione	Gendarmeria di Chiasso
Data di costruzione	prima del 1991
Mappali	155
Numero di identificazione dell'edificio	CHIASSO 155
Indirizzo	Via Giuseppe Motta 1 6830 Chiasso



## Indice

Verbale d'ispezione .....	3
Dati tecnici .....	4
Riserve .....	6
Legenda schede .....	7
Schede ricapitolative dei MSCA rilevati nell'edificio .....	8
Considerazioni generali .....	10
Allegato 1 .....	11
Piani e localizzazione degli elementi .....	11
Allegato 2 .....	14
Estratto da catasto (SITMAP) .....	14
Allegato 3 .....	16
Rapporto di analisi amianto SGS LabTox SA .....	16



## Verbale d'ispezione

Il sopralluogo da parte di CGA SA é avvenuto il 08.04.2024, accompagnati dall'Arch. Moira Cadei che ha fornito informazioni circa le date di messa in posa dei materiali e l'età delle strutture.

L'indagine ha avuto per scopo la verifica degli spazi nella proprietà in oggetto per identificare eventuali materiali e strutture contenenti sostanze nocive (di cui l'art. 16 OPSR) per il personale addetto ai lavori, gli occupanti e/o l'ambiente.

In particolare, se presenti o interessati dai lavori, materiali suscettibili di contenere:

- amianto,
- policlorobifenili (PCB),
- Metalli pesanti (Pb),
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA),
- esabromociclododecano (HBCD),
- altre sostanze o prodotti nocivi.

qualora non espressamente elencate ed analizzate queste sostanze sono da ritenersi come non rilevate nei materiali oggetto di indagine e valutazione.

L'indagine è limitata all'intonaco interno ed esterno dell'edificio.

I materiali non interessati dai lavori non sono stati campionati. Qualora si decida di intervenire su questi materiali senza effettuare analisi dovranno essere considerati come **CONTENENTI AMIANTO** per difetto.

## Dati tecnici

In vista dei lavori di ristrutturazione dell'edificio in oggetto, allo scrivente studio è stato dato mandato per l'esecuzione di una verifica circa la presenza eventuali materiali potenzialmente pericolosi per la salute delle persone o per l'ambiente.

Obiettivo del presente rapporto è quindi quello di:

- identificare le strutture contenenti sostanze e materiali pericolosi o nocivi che richiedono particolare attenzione e cura nella loro rimozione sia a fini ambientali sia per le persone incaricate dei lavori;
- indicare le vie di smaltimento da prevedere e informare senza impegno sulle modalità di rimozione dei materiali e sulle ditte abilitate a questo tipo di lavoro;

## Competenze

La scrivente Consulenze Geologiche e Ambientali SA Felber & Associati (CGA SA) è iscritta sin dal 2001 nell'elenco della SUVA delle ditte specializzate nel campo dell'amianto per consulenze, pianificazione di interventi, campionamenti e misure dell'aria.

In questo ambito lo studio si occupa in particolare di:

- eseguire consulenze nel campo dell'amianto e di altre sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente,
- allestire perizie circa la presenza di amianto e altre sostanze pericolose negli immobili, da allegare alle domande di costruzione,
- allestire progetti e interventi di bonifica da sottoporre alla SUVA e all'autorità competente finalizzati all'esecuzione di bonifiche da parte di ditte specializzate appositamente riconosciute dall'autorità di controllo,
- eseguire controlli di qualità circa la presenza di amianto nell'aria (in condizioni normali e quale verifica del buon esito di una bonifica),
- procedere alla direzione lavori nell'ambito delle demolizioni,
- indicare le corrette vie di smaltimento di amianto e di altre sostanze pericolose,
- procedere a rapporti finali all'indirizzo dell'autorità di controllo previa verifica dei lavori eseguiti e della consegna dei bollettini di smaltimento.

CGA SA ed il suo personale tecnico sono riconosciuti per consulenze e pianificazione nel campo dell'amianto. Sono in particolare affiliati o membri di:

- FAGES: Schweizerischer Fachverband Gebäudeschadstoffe,
- ASCA-VABS: Vereinigung Asbestberater Schweiz,
- VUR-ADA: Vereinigung für Umweltrecht,
- SSSL-SGAS: Società Svizzera di Sicurezza sul Lavoro.

Inoltre CGA SA opera comunemente nell'ambito delle sostanze potenzialmente pericolose e inquinanti del sottosuolo tramite valutazioni, perizie e bonifiche ai sensi dei disposti di legge e conformemente alle direttive federali in materia.

Il presente rapporto sarà:

- da allegare al formulario "*Concetto di smaltimento dei rifiuti di cantiere*" nell'ambito della domanda di costruzione/demolizione,
- da tenere a disposizione per eventuale richiesta di controllo supplementare da parte dell'autorità Cantonale e/o della SUVA .

## Basi legali

La Legge federale sulla Protezione dell'Ambiente (LPAmb) del 1983, mod. 2003, regola e disciplina l'uso di sostanze pericolose per l'ambiente. In particolare formula il divieto generale di usare l'amianto a partire dal 1990, salvo alcune rare eccezioni per determinate applicazioni.

La Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) del 1981 e la relativa Ordinanza federale sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI) del 1983 decretano, fra l'altro, l'obbligo di prevenzione di malattie professionali sul posto di lavoro da parte dei datori di lavoro. L'asbestosi è stata riconosciuta come malattia professionale legata all'inalazione di fibre di amianto.

Dal 1° gennaio 2009 l'Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (meglio nota come Ordinanza sui lavori di costruzione OLCostr) stabilisce il cosiddetto «*obbligo di accertamento*» della presenza di amianto prima di avviare i lavori edili.

Inoltre dal 1° gennaio 2014, le domande di costruzione e le notifiche riguardanti la demolizione o la trasformazione di edifici o impianti costruiti prima del 1° gennaio 1991 dovranno contenere una perizia specialistica con l'indicazione dell'eventuale presenza di materiali con amianto, nonché delle corrette modalità di separazione e di smaltimento corrette. Questa misura permetterà di migliorare la gestione di materiali problematici lungo tutta la filiera, incrementando la sicurezza per la salute delle persone e promuovendo maggiormente la tutela del nostro ambiente. La nuova modalità è stata approvata dal Consiglio di Stato con la modifica del 17 settembre 2013 del Regolamento di applicazione della legge edilizia (RLE, art. 9 lettera i).

La direttiva CFSL nr. 6503 Amianto (Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro, 12.2008) indica i sistemi di smaltimento, di gestione e delle emergenze allo scopo di proteggere tutte le persone che lavorano a contatto con l'amianto. La medesima direttiva determina e descrive in dettaglio come svolgere dei progetti in presenza di amianto.

La Legge federale sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi (meglio nota come Legge sui prodotti chimici, LPChim) del 2000 e relative ordinanze hanno per scopo quello di proteggere la vita e la salute umana dagli effetti nocivi di sostanze e preparati chimici.

Pure i lavori di smaltimento di materiali con amianto sono soggetti ad adeguate misure di precauzione. I materiali contenenti amianto destinati allo smaltimento devono essere contrassegnati secondo le disposizioni dell'allegato 1.6 dell'Ordinanza federale sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim).

Le prescrizioni per lo smaltimento dei materiali contenenti amianto si trovano nei seguenti atti normativi:

- Ordinanza federale sul traffico di rifiuti (OTRif),
- [Ordinanza federale sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti \(OPSR\)](#).

La direttiva UFAM regola la lavorazione e rimozione di materiali contenenti PCB (Direttiva sui mastici nelle fughe).

La direttiva [Assainissement de peintures contenant du plomb](#) – STEB, Canton Ginevra regola la lavorazione e rimozione di materiali contenenti piombo.

Da ultimo, l'Ordinanza federale sul risanamento dei siti inquinati (OSiti) regola gli interventi di indagine, di definizione e risanamento dei siti inquinati.

Altri testi di leggi regolano situazioni particolari e non vengono elencati in questo capitolo che rappresenta una lista generale e una sintesi delle principali leggi riguardanti la problematica della presenza di materiali pericolosi negli edifici, quale l'amianto.



## Riserve

Nessuna riserva.



## Legenda schede

Tipo di materiale	F	Floccato
	IT	Isolanti termici
	SR	Soffitti ribassati
	DA	Debolmente agglomerato
	PA	Rivestimento pavimenti
	FA	Fortemente agglomerato
Valutatore	L	Determinato da Laboratorio
	E	Determinato da Esperto
	D	Per default
	T	Da definire
Individuazione sui piani	Blu	Materiale non contenente amianto, metalli pesanti, PCB, IPA o HBCD
	Rosso	Materiale contenente amianto
	Giallo	Materiale contenente metalli pesanti
	Viola	Materiale contenente PCB
	Azzurro	Materiale contenente IPA
	Rosa	Materiale contenente HBCD
Verde	Materiale risanato	
Inquinanti	PCB	Policlorobifenili
	MP	Metalli pesanti
	IPA	Idrocarburi policiclici aromatici
	HBCD	Esabromociclododecano
Liste dei materiali	Val	Valutatore
	G.U.B.	Grado d'urgenza bonifica
	M.R.	Misura di risanamento



## Schede ricapitolative dei MSCA rilevati nell'edificio



Luogo			Elemento					Risultati			FaCH		
ID piano	Piano	Locale	N.	Materiale	Quantità approssimativa	Tipo materiale	Prelievo eseguito	Risultato	Val	Scheda	G.U.B.	Smaltimento e imballaggio	Nota
PT	Piano terra	Facciate	0001	Intonaco esterno		FA	Sì	Negativo	L				
PT	Piano terra	Tutti i locali	0002	Intonaco interno		FA	Sì	Negativo	L				



## Considerazioni generali

Con il sopralluogo e le indagini dei materiali ritenuti potenzialmente pericolosi per l'ambiente e la salute degli operai nella fase di rinnovo effettuati il 08.04.2024, non sono stati rilevati materiali contenenti prodotti pericolosi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

I materiali non interessati dai lavori non sono stati campionati. Qualora si decida di intervenire su questi materiali senza effettuare analisi dovranno essere considerati come **CONTENENTI AMIANTO** per difetto.

Il presente rapporto è da allegare al **formulario "Concetto di smaltimento dei rifiuti di cantiere"** nell'ambito della domanda di costruzione/demolizione ed è da **tenere a disposizione per eventuale richiesta di controllo** supplementare da parte della SUVA e/o dell'Autorità Cantonale e/o dell'Autorità Comunale.

L'indagine ha avuto luogo professionalmente e secondo le norme della Scienza, verificando i materiali sulla base della competenza e dell'esperienza del personale di CGA SA e tramite prelievi diretti di campioni di materiale con sospetta potenziale presenza di sostanze inquinanti e dannose per l'ambiente e per l'uomo.

L'intervento di verifica è rappresentativo e significativo per gli obiettivi della perizia delle normative in vigore, in particolare OLCostr e direttive CFSL.

Durante la demolizione o la ristrutturazione dell'edificio o di parti di esso, qualora il Progettista o le Maestranze dovessero rilevare strutture diverse da quelle indagate (ad es. strutture interne a muri, tetti, camini, intercapedini ecc.) che presentassero il sospetto di materiali inquinanti o nocivi (ad es., amianto floccato, PCB, idrocarburi ecc.), sono tenuti a comunicarlo allo specialista per ulteriori controlli.

**CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA**  
**Felber & Associati**

Dr.

Stefano Turri

Sig.

Christian Rotondo



## Allegato 1

Piani e localizzazione degli elementi

ID piano	PT
Piano	Piano terra

### Legenda

A..	Presenza di amianto
N..	Amianto non rilevato
R..	Risanato
N/A..	Presenza di amianto da valutare
R..	Riserva

Dipartimento delle finanze e dell'economia  
 Sezione della logistica  
 Via del Carrairo 7  
 6900 Bellinzona  
 T+41 (0)91 814 77 11  
 F+41 (0)91 814 77 19  
 e-mail: dfe@fd.ch  
 web: www.fed.ch/DFE/DFSL

Repubblica e  
 Cantone Ticino

ARCHITETTO STS/OTIA/CSEA MOIRA CADEI

IL PROPRIETARIO:

L'ISTANTE:

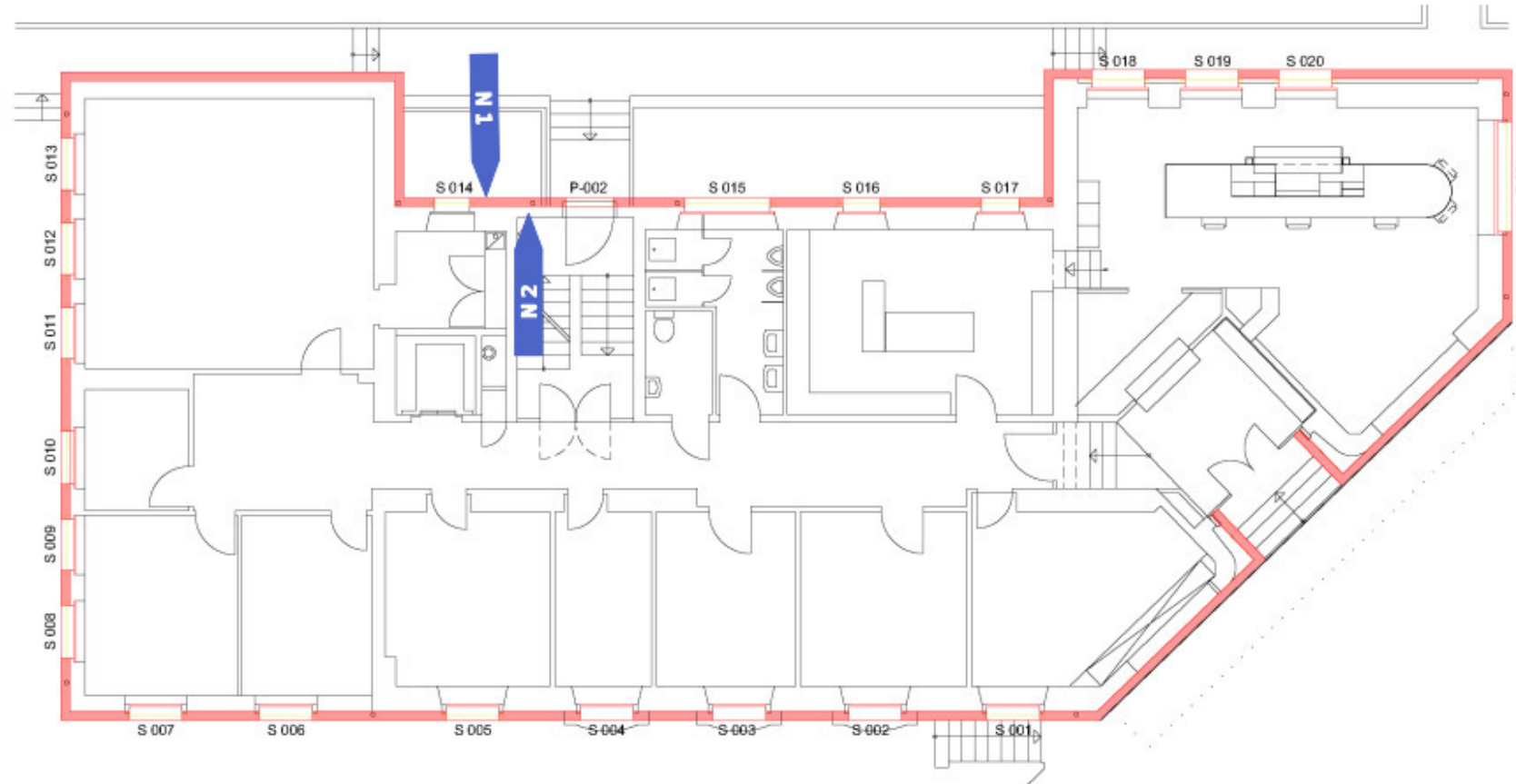
IL PROGETTISTA:

Oggetto		Oggetto N°	File N°	Piano N°
GENDARMERIA A CHIASSO		M092_E1001		002
Nome Piano		Meppre	Variante	
RISANAMENTO EDIFICIO ESISTENTE PIANTA PIANO TERRENO		RFD 155		
Nome File	M092_01.DWG	Formato	Settore	Scala
Disegnato		Date		08.03.2024
Approvato		Date		

#### LEGENDA

- ESISTENTE
- NUOVO
- DEMOLIZIONE

CH 6863 - BESAZIO  
 PZ ABATE A FONTANA 4  
 www.moiracadei.ch  
 info@moiracadei.ch  
 TEL +41 91 646 12 70





## Amianto

ID piano	PT
Piano	Piano terra

## Su tutto il piano

-

## Riserve

-

## Prelievi

N1	Intonaco esterno	FA
N2	Intonaco interno	FA



## Allegato 2

Estratto da catasto (SITMAP)







## Allegato 3

Rapporto di analisi amianto SGS LabTox SA



REF : 24-04-09-154\_155-AM



**CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA  
Felber & Associati**

All'attenzione di  
Signore Markus Felber  
via Comacini 29  
6834 Morbio Inferiore

Nidau, 10 aprile 2024

**Rapporto di analisi CHIASSO 155**

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 : 0001  
Intonaco esterno

**Amianto negativo.**

---

Campione : 0002  
Intonaco interno

**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.

Dr. Sebastiano Guerra

SGS LabTox SA

Ana Magalhaes