Amianto floccato/rivestimenti spruzzati

Stato della tecnica

Gli isolamenti floccati a base di amianto sono stati utilizzati in Svizzera soprattutto negli anni '60 e all'inizio degli anni '70 come protezione antincendio di strutture in acciaio, come isolamento termico su elementi in metallo/calcestruzzo/cotto, come isolamento acustico o come combinazione di questi elementi (ad es. protezione antincendio e isolamento acustico sui soffitti degli edifici scolastici, isolamento termico e acustico con protezione anticondensa sui soffitti delle piscine).

A seconda del fabbricante, l'isolamento floccato contiene tra il 25% e il 90% di amianto. Lo si applicava in uno strato di 1-5 cm di spessore; in rari casi anche in due strati.

Quando la quantità di legante aggiunta all'amianto floccato è piccola, questo risulta essere molto morbido; se il legante è aggiunto in quantità elevata, risulta piuttosto duro e si presenta visivamente come un intonaco ruvido. In alcuni casi, l'isolamento floccato è stato ricoperto con un rivestimento protettivo al momento della posa; in altri questo è stato posato solo successivamente, al fine di ridurre al minimo il rilascio di fibre.

Tra gli ex fabbricanti di amianto floccato in Svizzera figurano la Schneider Dämmtechnik (Winterthur), la Hitz (Uster) e la Chemisch Technische Werke (CTW) di Muttenz.

L'utilizzo dell'amianto negli isolamenti floccati fu interrotto negli anni '70, sebbene a quel tempo non vi fosse alcun divieto specifico riguardo al suo impiego.

Nonostante la sua introduzione nel 1975, il valore medio di esposizione durante l'applicazione, pari a 2 milioni di FAR/m^3, nella pratica non poteva essere rispettato.

Alcuni produttori, come ad esempio CTW, sostituirono l'amianto a partire dal 1° maggio 1972, anche se si può supporre che i rivestimenti floccati contenenti amianto siano stati applicati ancora fino al 1976.

È inoltre possibile che riparazioni puntuali (stucchi) eseguite prima del 1990 su rivestimenti floccati privi di amianto lo possano contenere. Tuttavia, queste non devono essere ricercate sistematicamente (vedi "Masse spatolabili").

A partire dal 1985 gli edifici in cui era nota la presenza di amianto floccato sono stati registrati in un catasto. Questi registri catastali non sono disponibili in tutti i cantoni.

A tutt'oggi, molte tra le costruzioni repertoriate sono state completamente o parzialmente bonificate o demolite. Poiché solo una parte degli edifici è stata classificata (probabilmente circa il 90%), non è possibile affermare che un edificio non inserito nel registro catastale sia privo di amianto floccato.

Contaminazione secondaria: poiché, dopo l'applicazione dell'amianto floccato (di solito sulla costruzione grezza) spesso le aree circostanti non venivano pulite (pavimenti e pareti), è probabile che i residui di tale

materiale non siano stati rimossi e che di conseguenza anche gli elementi posati successivamente, come pavimenti, parapetti, intonaci, pitture e murature, siano contaminati.

Costruzioni già bonificate: in passato, spesso gli edifici contenenti amianto floccato venivano bonificati, mediante sigillanti o incapsulanti di fibre residue, solo al fine di ridurre il rilascio di fibre durante il loro normale utilizzo. Su queste contaminazioni residue furono in seguito applicati nuovi rivestimenti floccati privi di amianto.

Nella maggior parte dei casi, le contaminazioni secondarie (vedi sopra) non sono state rimosse; di conseguenza gli edifici bonificati prima del 2000 possono ancora presentare quantità significative di residui di amianto floccato (anche se questi sono elencati come "completamente bonificati" o "privi di amianto"). Anche gli edifici bonificati dopo il 2000 possono ancora presentare residui di amianto floccato, in particolare se la bonifica è stata effettuata senza una direzione lavori specializzata e se non è disponibile un protocollo di collaudo. Potrebbe quindi essere necessario procedere con la bonifica di edifici già risanati nei quali era presente amianto floccato, in particolare prima di nuovi lavori di costruzione.

RISCHI PER LA SALUTE

Senza lavorazione

L’amianto floccato è una delle applicazioni più pericolose che ci siano. Anche durante il normale utilizzo può verificarsi un elevato rilascio di fibre nell'aria, ad esempio a causa di correnti d'aria o di leggere vibrazioni. Di conseguenza, le misurazioni della qualità dell'aria per verificare la concentrazione di fibre sono indicate anche in condizioni di utilizzo normale e sono obbligatorie in alcuni cantoni.

Con lavorazione

Durante un intervento sull'amianto floccato viene rilasciata una quantità significativa di fibre di amianto, con un elevato rischio per la salute. Tali interventi possono essere eseguiti solo da una ditta specializzata riconosciuta.

Anche piccoli interventi in prossimità dell'amianto floccato, senza che questo risulti interessato dai lavori e anche se incapsulato (ad es. posa di cavi e tubi, lavori di pulizia, ecc.) possono portare al rilascio nell’aria di un elevato quantitativo di fibre di amianto respirabili. Tali lavori possono essere eseguiti solo da artigiani addestrati e provvisti di adeguati dispositivi di sicurezza personale (vedi per es. opuscolo della Suva no. 84053). Sui rivestimenti a base di amianto floccato dovrebbero essere evitate vibrazioni. A seconda dei casi, la situazione dovrebbe essere preventivamente valutata da uno specialista.

DIAGNOSTICA

I rivestimenti floccati devono sempre essere sottoposti a campionamento.

A causa dell'elevato potenziale di rischio, è necessario prelevare campioni anche da applicazioni che potrebbero essere state eseguite dopo il 1975. Se l'edificio è stato costruito dopo il 1980, le probabilità che si possa riscontrare la presenza di amianto floccato è molto bassa.

Occorre inoltre verificare se una costruzione è iscritta nel catasto delle costruzioni contenenti amianto floccato (vedi foglio informativo dell'UFSP), a condizione che il cantone in questione disponga di tale catasto. La seguente tabella indica dove poter ottenere le informazioni importanti (è necessaria una procura), a condizione che il Cantone disponga del catasto corrispondente. Se un immobile è registrato nel registro dell'amianto floccato, i rivestimenti floccati (inclusa la contaminazione secondaria, vedi sopra) devono essere identificati e documentati in dettaglio.

Per le costruzioni nelle quali la presenza di amianto floccato è stata accertata e che sono già state bonificate, occorre verificare che non siano più presenti residui di amianto floccato (vedi sopra).

Campionamento
Nel caso di un campionamento, devono essere controllati sia i **rivestimenti floccati** presenti, che eventuali **contaminazioni secondarie** e/o **residui** rimasti a seguito di una precedente bonifica (vedi sopra).

A causa dell'elevato potenziale di rischio dell'amianto floccato, è consigliabile procedere per fasi.

In una prima fase possono essere prelevati alcuni campioni. Se tutti i campioni contengono amianto e se le aree sospette sono visivamente identiche, tutte le aree devono essere classificate come contenenti amianto. Se i risultati sono contraddittori o se non è presente amianto, deve essere eseguito un campionamento esteso a tutte le aree di intervento. Questo è l'unico modo per garantire con certezza che vengano rilevati anche eventuali piccoli depositi di amianto floccato.

Anche la rimozione di pannelli di rivestimento (ad esempio i controsoffitti posti al di sotto di elementi con amianto floccato) può comportare un notevole rilascio di fibre. Nei casi in cui i lavori di smontaggio presentino rischi elevati, il prelievo dei campioni deve essere effettuato in collaborazione con una ditta specializzata riconosciuta. Dopo il campionamento, nel locale dovrebbe essere eseguita la misurazione dell'aria ambiente.

Isolamenti floccati multistrato: è possibile che l'amianto floccato sia stato applicato a strati e che questi contengano diversi tipi di amianto (ad esempio amianto bianco su amianto azzurro) o che solo uno di questi strati lo contenga. Pertanto, è importante che il campione venga prelevato sull'intero spessore del materiale. Inoltre, sotto i rivestimenti floccati possono essere presenti anche primer/adesivi contenenti amianto.

Si raccomanda di effettuare sempre sondaggi o campionamenti in più punti.

Costruzioni già bonificate: nel caso di costruzioni già bonificate che sono state isolate con un nuovo rivestimento floccato o con un nuovo isolamento privi di amianto, questi devono essere rimossi in modo che si possa garantire con certezza che non sia presente nessun residuo di amianto. Il modo più semplice per farlo è quello di utilizzare dei tamponi adesivi.

Inoltre, giunti, crepe, fessure e aree intorno alle viti dovrebbero essere esaminati più in dettaglio, poiché spesso contengono ancora residui di amianto floccato.

BONIFICA/RIMOZIONE

Rimozione da parte di una ditta specializzata riconosciuta secondo la direttiva Amianto CFSL no. 6503, capitolo 7.

Si consiglia di avvalersi di una ditta specializzata in bonifiche da amianto con personale esperto. La rimozione dell'amianto floccato è molto più impegnativa di quella, per esempio, di adesivi per piastrelle ceramiche contenenti amianto.

Si raccomanda vivamente la supervisione dei lavori di bonifica da amianto da parte di una direzione lavori specializzata, soprattutto negli edifici parzialmente utilizzati durante la bonifica. Al fine di proteggere gli utenti, le autorità possono richiederne una.

Smaltimento

Codice di rifiuto

- 17 06 05 rs

Metodo di smaltimento

- Discarica di tipo E

Imballaggio

- Imballaggio doppio (ad esempio sacchi di plastica raccolti in un saccone tipo Big Bag)

Note supplementari

- Nessuna

Osservazione generale

Per lo smaltimento, è necessario prendere in considerazione anche le direttive della Suva. Le vecchie schede tematiche 33063 e 33064 non corrispondono più allo stato della tecnica e saranno sostituite da una nuova scheda tematica della Suva (non ancora pubblicata a marzo 2025), allineata ai contenuti del rapporto Polludoc sullo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

FOTOGRAFIE

Diversi tipi di amianto floccato: da sinistra a destra: amosite (amianto bruno), crocidolite (amianto azzurro) e crisotilo (amianto bianco).

Isolamento floccato utilizzato come protezione antincendio - in questo caso senza amianto (più recente).

Amianto floccato utilizzato come isolamento termico su un supporto in acciaio (a destra del riscaldamento/della ventilazione).

Amianto floccato utilizzato come isolamento termico su una soletta in calcestruzzo.

Bonifica da amianto floccato: materiale depositatosi a terra durante i lavori. Tali contaminazioni non sono consentite. Inoltre, in questo tipo di intervento il materiale deve essere bagnato.

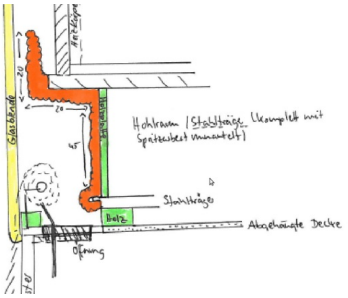
Trave in acciaio non pulita sufficientemente. Tali elementi devono essere di nuovo bonificati.

Resti di amianto floccato dopo la bonifica (bianco). Praticamente, il calcestruzzo poroso non può più essere bonificato al 100%.

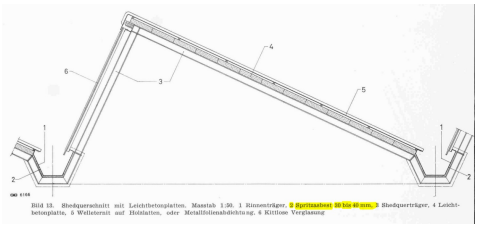
Trave in acciaio non pulita sufficientemente.

Amianto floccato nel cassonetto delle tapparelle. (Foto SC+P Sieber Cassina + Partner AG)

Edificio con amianto floccato nel cassonetto delle tapparelle. (Foto SC+P Sieber Cassina + Partner AG)



Dettaglio dell'amianto floccato nel cassonetto delle tapparelle. (Foto SC+P Sieber Cassina + Partner AG)



Dettaglio di un tetto a shed con amianto floccato. Fonte: Schweizerische Bauzeitung, 1961, E-Periodica.ch: http://doi.org/10.5169/seals-65648.