

Introduzione alla scheda di rapporto di aggiornamento sulla presenza di amianto in edifici e impianti

La Regione Liguria con il proprio "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992 numero 257" ha acquisito, sino al dicembre del 1998, con il concorso delle Aziende Sanitarie Locali e delle Istituzioni Pubbliche preposte, le schede di autonotifica (o di rilevazione) di edifici o impianti con presenza di materiali, prodotti o manufatti contenenti amianto.

In particolare l'azione è stata rivolta al censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto (imprese che hanno ancora all'interno o che hanno utilizzato in passato amianto o materiali contenenti amianto)

- censimento degli edifici pubblici, dei locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva, dei blocchi di appartamenti con presenza di amianto o di manufatti contenenti amianto.

L'iniziale rilievo previsto dalla legge che pone attenzione al materiale friabile è stato ampliato dalla Regione, che ha rivolto l'indagine alla presenza totale di amianto o di manufatti contenenti amianto, per disporre di un dato complessivo sicuramente maggiormente utile per le finalità del piano.

L'accertamento riguarda il materiale a vista o facilmente accessibile presente nei locali o negli spazi che si definiscono condominiali indipendentemente dal fatto che ne facciano parte o appartengano a servizi condominiali come tratti o componenti privati o individuali comunque presenti in ambienti con accesso condominiale; analogamente l'accertamento riguarda parti private che insistono su prospetti o superfici condominiali ed affacciano sull'esterno e parti rilevanti, di unità immobiliari anche individuali private, che affacciano all'esterno e che quindi possono dare effetti sull'ambiente circostante.

Sono da intendere materiali, prodotti o manufatti contenenti amianto tutti i beni compositi, formati da quantità variabili di fibre di amianto generalmente mescolate a sostanze o prodotti leganti (cemento, materiali plastici, collanti, vernici, prodotti vinilici, ecc.) utilizzati per coperture, tubazioni, serbatoi, pavimentazioni (piastrelle con vinil-amianto), trattamenti antincendio su strutture portanti in ferro o barriere tagliafuoco e trattamenti isolanti a scopo fonoassorbente, per cartoni, funi, guarnizioni, tessuti, ferodi, frizioni, ecc..

Avendo presente che la dispersione spontanea di fibre nell'aria aumenta con l'aumentare della friabilità del materiale o del manufatto, occorre considerare che anche i materiali in matrice compatta con il tempo (con le sollecitazioni d'uso e gli effetti degli agenti atmosferici) perdono gradualmente la loro consistenza e possono giungere a determinare pericoli per la salute come più facilmente possono fare quelli in matrice friabile.

Per prevenire e contenere situazioni riconducibili a quanto rappresentato, il Decreto Ministeriale 6 Settembre 1994 obbliga i proprietari di immobili e/o i responsabili delle attività che si svolgono in edifici civili o industriali od in impianti nei quali siano presenti materiali contenenti amianto a:

- designare un responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possano interessare i materiali, prodotti, manufatti contenenti amianto
- produrre e conservare una idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto; tale documentazione deve essere integrata dalle osservazioni periodiche e dalla documentazione relativa ad eventuali interventi
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante l'attività di pulizia, manutenzione o in occasione di qualunque evento che possa causare disturbi ai materiali in questione
- porre segnaletica di avvertenza e divieti specifici sulle installazioni soggette a frequenti interventi di manutenzione (caldaie, tubazioni, ecc.)
- predisporre una specifica procedura di autorizzazione interna per le attività di manutenzione che possano eventualmente disturbare i materiali - fermo restando che interventi che intenzionalmente disturbano o rimuovono amianto devono essere comunicati al Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Locale competente per territorio
- fornire corrette informazioni agli occupanti l'edificio o l'immobile.

Gli interventi su materiali, prodotti e manufatti contenenti amianto debbono essere eseguiti nel rispetto delle vigenti normative producendo - laddove previsto o richiesto - specifico piano di lavoro che connota l'intervento (articolo 34 D.Lgs.vo 277/91 e D.M. 6.9.94) o notifica (ai sensi del D.Lgs.vo 494/96).

Eventuali interventi in edifici con presenza di materiali contenenti amianto in matrice compatta, sono da realizzare effettuando la valutazione dell'intervento e seguendo le indicazioni tecniche, le procedure e gli obblighi per gli interventi di rimozione fornite nello specifico elaborato prodotto dalla Regione che è parte integrante e segue le presenti istruzioni.

Il Piano Regionale di protezione dall'amianto - che ha interessato progressivamente sia l'amianto contenuto in matrice friabile che l'amianto in matrice compatta - prevede inoltre che, nel caso di presenza di detto minerale, oltre all'autonotifica che sancisce una situazione oggettiva ad una determinata data, debba essere attivato un sistema periodico di monitoraggio che deve concretizzarsi attraverso

- l'ispezione dei materiali presenti nell'edificio o nell'impianto per una valutazione della loro condizione
- la realizzazione di idonea e sufficiente documentazione fotografica a colori, rilevata da distanza adeguata ad evidenziare la situazione, rispettando di volta in volta la stessa distanza e l'analoga angolazione di ripresa per consentirne i raffronti
- la redazione di un dettagliato rapporto, relativo all'ispezione, da conservare unitamente alla documentazione fotografica
- la trasmissione al Dipartimento di Prevenzione dall'Azienda Sanitaria Locale competente per territorio della copia del rapporto corredato della documentazione fotografica.

Tale monitoraggio deve avere frequenza almeno annuale se trattasi di materiali, prodotti, manufatti contenenti amianto in matrice friabile ed almeno triennale se trattasi di matrice compatta.

È sottinteso che l'evolversi del degrado della matrice compatta comporta la trasformazione della medesima in matrice friabile quindi - nel tempo - con verifica almeno annuale.

Tenuto conto dei tempi concessi, più volte procrastinati, per la presentazione dell'autonotifica di edifici ed impianti con presenza di amianto, la prima scadenza utile per la presentazione del "Rapporto di aggiornamento della presenza di amianto in edifici e impianti" - riferito al friabile - è fissata al 31 Maggio 2000 mentre la scadenza per la presentazione del rapporto - riferito al compatto - è fissata al 31 Maggio del 2001.

Dopo tale data scatterà la periodicità indicata precedentemente (successivi aggiornamenti 2001, 2002, 2003, 2004 ecc. per il friabile e 2004, 2007, ecc. per il compatto).

Rapporto di aggiornamento sulla presenza di amianto in edifici ed impianti

Premessa

Nel fascicolo "Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto", si precisava che non tutte le necessarie incombenze collegate alla presenza dell'amianto venivano completate con l'invio delle schede.

Per tale ragione veniva inserito l'allegato "**Responsabile per la gestione del problema amianto**"; che riportava per esteso la parte di interesse contenuta nel Decreto ministeriale 6 settembre 1994.

Descrizione della scheda

La scheda "rapporto di aggiornamento sulla presenza di amianto in edifici ed impianti", è di due fogli, ognuno contenente più sezioni:

- **a.4 - localizzazione:** da consegnare con la scheda, riguarda il rapporto sullo stato del materiale
- **a.5 - stato dei materiali:** da consegnare entro il 31 maggio 2000 ed ogni 31 maggio successivo secondo le scadenze indicate.

Le sezioni presentano le stesse definizioni delle schede di autonotifica approvate con deliberazione della Giunta regionale n. 5600/1997.

Il foglio denominato "localizzazione" individua la presenza di prodotti, materiali e manufatti contenenti amianto in edifici o impianti, mentre il foglio "stato dei materiali" è un aggiornamento periodico, chiesto per valutare l'evolversi delle situazioni, e deve essere presentato:

- annualmente (come previsto all'allegato IV del Piano regionale amianto) in caso di presenza di materiale friabile
- periodicamente in caso di presenza di materiale compatto.

a.4 - localizzazione

Sezione A - Dati anagrafici proprietà o gestione

Riguarda i dati anagrafici (cognome e nome, luogo e data di nascita, luogo di residenza ed indicazione della carica posseduta) del soggetto titolare della proprietà o rappresentante della gestione.

L'indicazione deve essere completata barrando la casella corrispondente al titolo di rappresentanza posseduto (ad esempio: proprietario).

La sezione chiede di specificare:

- alla voce ragione sociale, la tipologia di chi è oggetto del rapporto di aggiornamento (riprendendo una delle indicazioni annotate)
- l'indicazione del codice fiscale o partita IVA
- la sede dell'edificio o dell'impianto oggetto del rapporto

Sezione B - Edificio o impianto

La sezione - riportata in forma ridotta anche nel foglio sullo stato dei materiali - richiede:

- l'indicazione della localizzazione dell'edificio o dell'impianto (dato necessario perché, oltre ad identificare l'edificio o l'impianto, la sede interessata potrebbe non coincidere con quella indicata nella seconda parte della sezione A, ad esempio per una diversa localizzazione dell'impianto o per volumetrie annesse ma non accorpate all'edificio)
- il codice fiscale o partita IVA
- la destinazione d'uso (barrando la casella della corrisponde tipologia). Se tra le destinazioni d'uso riportate non fosse individuata quella identificativa specifica, dovrà essere barrata la casella altro, indicando di quale destinazione d'uso si tratta.

Nel ricordare che possono essere barrate più caselle - come è possibile sia stato fatto in occasione dell'autonotifica - si precisa che occorre riferirsi a quanto già indicato nella scheda localizzazione già presentata.

Sezione C - Presenza di amianto

Occorre richiamare, barrando la casella interessata, l'avvenuta autonotifica riguardante la presenza di materiale contenente amianto in forma friabile o in forma compatta e completare la sezione con:

- l'indicazione della forma con la quale si è provveduto a suo tempo all'inoltro (direttamente o tramite invio postale)
- la data in cui è stata inoltrata e, se possibile, il numero di riferimento (rilevabili dalla ricevuta ASL o dal numero della raccomandata).

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

La sezione è presente in ambedue i fogli che compongono la scheda e deve essere compilata riportando i dati anagrafici della persona che dovrà essere contattata per eventuali verifiche, accertamenti, sopralluoghi, approfondimenti, ecc.. Può essere il dichiarante o altra persona dallo stesso individuata e incaricata, nelle forme e nei modi consueti, in relazione al tipo di rappresentanza posseduta (questo aspetto non ricade nelle procedure di accertamento o verifica connesse all'autonotifica o alla produzione del rapporto di aggiornamento).

Si ricorda che nelle "Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto", il responsabile per il materiale friabile poteva essere la stessa persona nominata per quello compatto oppure persona diversa a seconda delle scelte organizzative: ad esempio, impianto già affidato in gestione ad un incaricato, materiale degradato che richiede una sorveglianza specifica rispetto al compatto, ecc..

Nel caso la situazione sopra esposta trovasse riscontro reale nella situazione oggetto di rapporto, occorre darne opportuna informazione con specifico riferimento allegato al foglio a.5 del Rapporto di aggiornamento - stato del materiale.

Si richiamano anche in questa occasione, come per le precedenti istruzioni, i compiti del responsabile indicati nell'allegato 1 punto 4a.

In calce al foglio "localizzazione" - fuori sezione - è riportata una casella con l'indicazione "nessuna variazione" che deve essere barrata nel caso non siano intervenute variazioni rispetto alla presenza dichiarata con l'autonotifica (in questo caso non dovrà essere prodotto alcun foglio a.5 del Rapporto di aggiornamento e il rapporto e la documentazione fotografica dovranno comunque essere trattiene agli atti ed esibiti a richiesta). Nel caso invece vengano prodotti uno o più fogli a.5 riguardanti il rapporto sullo stato dei materiali, occorre barrare la casella schede allegate e indicarne il numero (si ricorda che il numero può essere superiore a uno nel caso fossero intervenute variazioni su impianti o ambienti di caratteristiche omogenee già segnalati con autonotifica su schede aggiuntive differenti).

Il foglio a.4 si completa con l'indicazione della data di stesura del documento e la sottoscrizione del medesimo da parte del rappresentante e del responsabile per i materiali contenenti amianto.

È opportuno indicare i recapiti telefonici per facilitare eventuali contatti.

a.5 - stato dei materiali

Sezione B - Edificio o impianto

Occorre riportare i dati chiesti nella sezione del foglio "a.4 - Localizzazione" indicando:

- la localizzazione dell'edificio o dell'impianto
- il codice fiscale o la Partita IVA.

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

Occorre riportare i dati chiesti nella sezione del foglio "a.4 - Localizzazione" ricordando che nelle "Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto" veniva chiarito che il responsabile per il materiale friabile poteva essere la stessa persona nominata per quello compatto oppure persona diversa a seconda delle scelte organizzative che venivano adottate.

Ciò perché - per il friabile - il responsabile doveva essere in grado di valutare le condizioni dei materiali e redigere un rapporto corredato di fotografie illustrative che attestassero lo stato del manufatto al momento della ricognizione.

Nel caso tale situazione trovasse riscontro nella situazione oggetto di rapporto, occorre darne opportuna informazione con specifico riferimento allegato al presente foglio.

Il rapporto di cui sopra è l'oggetto del presente foglio che deve essere periodicamente aggiornato:

- almeno una volta all'anno, se riguarda materiale contenente amianto in matrice friabile
- almeno una volta ogni tre anni, se riguarda materiale contenente amianto in matrice compatta

per poter constatare l'evoluzione del degrado (riferimento per il friabile allegato 1 punto 5 paragrafo 4a). Evidenti condizioni di particolare pericolosità, rilevabili dalla periodica ricognizione, possono richiedere una maggiore sorveglianza e suggerire di ricorrere ad un esperto.

La complessità del problema richiede un costante aggiornamento del responsabile, che può avvalersi delle informazioni messe a disposizione dagli enti preposti e di programmi di formazione specifici.

Sezione E - Tipologia e dimensionamento delle parti interessate alla variazione

Questa sezione riguarda la presenza di materiali, prodotti e manufatti contenenti amianto in matrice friabile e matrici d'amianto compatto. Deve essere compilata se in intervengono aggiornamenti che interessano detta presenza.

La sezione si compone di due gruppi di informazioni:

- tipo di impianto e ambiente - parti rivestite e materiale, locale interessato, localizzazione e denominazione (riferito al friabile);
- materiale e descrizione (riferito al compatto).

Nel primo gruppo di informazioni, le indicazioni tipo di amianto e ambiente - parti rivestite, sono alternative tra di loro, quindi barrare una casella dell'una voce o dell'altra esclude la possibilità di barrarne altre appartenenti a voce diversa.

Le indicazioni in questione devono essere raffrontabili con le stesse contenute nell'autonotifica a suo tempo presentata.

Una indicazione riguardante entrambe le voci (impianti o ambienti) comporta la presentazione di due fogli a.5. L'indicazione dell'impianto, dell'ambiente, del materiale oggetto del rapporto di aggiornamento si evidenzia barrando la relativa casella e descrivendone l'ubicazione.

Il secondo gruppo di informazioni comprende l'indicazione, da segnalare barrando la casella di riferimento o utilizzando una casella altro con descrizione della voce interessata:

- della quantità di materiale interessata alla variazione dello stato di conservazione con riferimento alle unità di misura richiamate
- la descrizione letterale del tipo di problematica rilevata.

Sezione F - Diffusione

Questa sezione riguarda i materiali, prodotti o manufatti contenenti amianto in matrice friabile e perciò deve essere compilata per aggiornamenti che interessano tale presenza.

I dati chiesti sono quelli essenziali e necessari, perché strettamente legati all'evoluzione delle situazioni segnalate con l'autonotifica, per esprimere un giudizio.

Deve essere espresso un giudizio sulla friabilità del materiale - partendo dalla definizione di tre fasce di individuazione definite rispettivamente:

- "poco" (resiste abbastanza bene alla pressione manuale),
- "medio" (la pressione permette di modificare l'andamento della superficie nel punto di pressione),
- "molto" (la pressione provoca sbriciolamenti sempre più estesi del punto di pressione e rilascio di materiale).

La compilazione di un rapporto di aggiornamento conferma che si è modificata la situazione originaria con evoluzione evidentemente negativa (in caso contrario non ci sarebbero indicazioni segnalate). Occorre, perciò, esprimere una valutazione sullo stato di conservazione rilevato che può essere definito:

- "medio" (la modifica dell'andamento della superficie nel punto di pressione manuale risulta rilevante sia nel rapporto superficie compressa/superficie interessata alla deformazione, che in percentuale rispetto alla superficie o più in generale alla quantità di danneggiamento in atto),
- "scadente" (prossima a determinare lo sbriciolamento o avvio del principio di sbriciolamento).

Poiché le situazioni saranno diverse e difficilmente sintetizzabili con termini semplici di valutazione, è prevista la possibilità di redarre un giudizio complessivo integrativo del rilievo.

Sezione H - Danneggiamenti

Il rilievo deve essere compiuto utilizzando gli stessi criteri indicati della sezione relativa alla diffusione.

I parametri considerati sono sempre riferiti al materiale contenente amianto, attenzione particolare deve porsi alla presenza di infiltrazioni d'acqua.

L'indicazione del danneggiamento deve basarsi sull'esame dell'aspetto esteriore.

Il danneggiamento può essere definito:

- "basso" (presenti piccole fessure o crepe e/o piccole mancanze di rivestimento),
- "medio" (fessure o crepe frequenti e di dimensioni superiori a cm.1 e/o mancanza di materiale ripetute),
- "alto" (crepe frequenti molto superiori a cm.1, cadute visibili di materiale, evidenti parti di materiale in fase di distacco).

Per il tipo di danneggiamento si indica il modo in cui è in corso, mentre per le infiltrazioni d'acqua bisogna riferirsi alla presenza visibile di filtrazioni sul materiale contenente amianto.

In calce al foglio "Stato dei materiali" - fuori sezione -

Devono essere indicate:

- il numero delle relazioni presentate,
- il numero delle fotografie allegate
- la data di stesura del documento
- la data di sottoscrizione del documento da parte del rappresentante (proprietà o gestione)
- la data di sottoscrizione del documento da parte del responsabile (chi controlla e coordina le attività di manutenzione che possono interessare i materiali contenenti amianto)

Indicare il numero progressivo di pagina del foglio compilato rispetto al totale di quelli presentati (esempio: se si presentano due fogli a.5 sullo stato dei materiali e quello compilato è il primo, occorrerà segnare pagina 1 di 2).

Responsabile per la gestione del problema amianto

La persona nominata "Responsabile per la gestione del problema amianto", congiuntamente al proprietario dell'immobile, rappresentante legale o amministratore di condominio e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, è tenuto ad assolvere, tra l'altro, ai compiti sottonotati definiti nel **D.M. 6 Settembre 1994** (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 288 del 10 Dicembre 1994)

4 - Programma di controllo dei materiali di amianto in sede - Procedure per le attività di custodia e di manutenzione

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti.

Tale programma implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre, intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

4a - Programma di controllo

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, dovrà:

1. designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali contenenti amianto;
2. tenere una idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (es. caldaie e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
3. garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi ed in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali d'amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
4. fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
5. nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla Azienda sanitaria locale competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

4b - Attività di manutenzione e custodia

Le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

- a. interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto
- b. interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto
- c. interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica

Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportano diretto contatto con l'amianto può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi la zona di lavoro deve essere confinata ed il pavimento e gli arredi eventualmente presenti, coperti con teli di plastica a perdere.

L'impianto di ventilazione deve essere localmente disattivato. Qualsiasi intervento diretto sull'amianto deve essere effettuato con metodi ad umido. Eventuali utensili elettrici impiegati per tagliare, forare o molare devono essere muniti di aspirazione incorporata. Nel caso di operazioni su tubazioni rivestite con materiali di amianto vanno utilizzati quando possibile gli appositi "glove bag". Al termine dei lavori, eventuali polveri o detriti di amianto caduti vanno puliti con metodi ad umido o con aspiratori portatili muniti di filtri ad alta efficienza. I lavoratori che eseguono gli interventi devono essere muniti di mezzi individuali di protezione. Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione. È sconsigliabile l'uso di facciali filtranti, se non negli interventi del primo tipo.

Nelle operazioni che comportano disturbo dell'amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio e di copriscarpe, di tessuto atto a non trattenere le fibre.

Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento.

Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia, ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati. I materiali utilizzati per la pulizia ad umido vanno insaccati finché sono ancora bagnati.

Procedure definite devono essere previste nel caso di consistenti rilasci di fibre: evacuazione ed isolamento dell'area interessata (chiusura delle porte e/o installazione di barriere temporanee); affissione di avvisi di pericolo per evitare l'accesso di estranei; decontaminazione dell'area da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei; monitoraggio pulizia quotidiana dell'edificio deve essere effettuata con particolari cautele, impiegando esclusivamente metodi ad umido con materiali a perdere e/o aspiratori con filtri ad alta efficienza. La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazioni che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuate in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione.

Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.