



## Dossier amianto

1. Ambiti di competenza e responsabilità
2. Che cosa è l'amianto
3. Malattie (professionali) correlate all'amianto
4. Misure adottate in passato dalla Suva
5. Misure attuali
6. Prestazioni assicurative
7. Pubblicazioni sul tema amianto

## 1. Ambiti di competenza e responsabilità

### 1.1 Prevenzione dei danni alla salute provocati dall'amianto

In Svizzera sono diversi gli enti che si occupano del problema amianto, ciascuno con un proprio mandato specifico a seconda che si tratti della tutela della popolazione, dei lavoratori o dell'ambiente. A livello federale operano l'UFSP, l'UFAFP e la Suva; come organi esecutivi della sicurezza sul lavoro è importante ricordare anche gli ispettorati cantonali del lavoro e, per quanto concerne il risanamento di immobili, i cantoni e i comuni. Oltre alle autorità appena citate, anche i proprietari di immobili, i locatori e i datori di lavoro hanno una responsabilità ben precisa stabilita dalla legge (legislazione edilizia, diritto della locazione e legge sull'assicurazione contro gli infortuni).

L'**Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP)** si occupa della salute pubblica ed è responsabile di catalogare le sostanze tossiche nella legislazione sui veleni. Le fibre di amianto inalabili sono classificate nella lista dei veleni 1 come sostanze cancerogene. L'UFSP si occupa di informare la popolazione sui pericoli presenti nelle abitazioni (cosiddetti "veleni domestici") e su questo argomento ha pubblicato alcuni opuscoli.

All'**Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP)** compete la sorveglianza sull'esecuzione dell'Ordinanza sulle sostanze, la quale ordinanza disciplina anche il divieto di importare, distribuire e commercializzare l'amianto ("divieto generale dell'amianto"). Nell'ambito della tutela dell'ambiente l'UFAFP si occupa anche dello smaltimento dell'amianto. Inoltre, tale ufficio raccoglie le segnalazioni sui casi di mancato rispetto dell'Ordinanza sulle sostanze e può sporgere denuncia contro eventuali trasgressori.

Le competenze della **Suva** si limitano essenzialmente alla tutela dei lavoratori e ai rispettivi obblighi dei datori di lavoro. Possiamo riassumerle nel seguente modo:

- prevenzione delle malattie professionali provocate da un'esposizione professionale all'amianto;
- controlli sui posti di lavoro (da cui l'obbligo di notifica per i lavori di bonifica da amianto);
- definizione dei valori MAC (concentrazione massima ammissibile sul posto di lavoro per le sostanze nocive alla salute), misurazioni di controllo, fondamenti tecnici, controllo e consulenza per i lavori di bonifica;
- riconoscimento delle malattie professionali correlate all'amianto;
- corresponsione di prestazioni assicurative in caso di malattie professionali correlate all'amianto.

Anche i **cantoni** e i **comuni** sono responsabili della tutela dell'ambiente nel loro territorio e, nel quadro della regolamentazione edilizia, si occupano della bonifica dall'amianto negli edifici. Gli ispettorati cantonali del lavoro sono, assieme alla Suva e al seco, gli organi esecutivi in materia di tutela della salute sul lavoro. Nelle ultime pagine dell'opuscolo dell'UFSP „Amianto nelle abitazioni“ e nel pieghevole pubblicato dallo stesso Ufficio sono elencati gli enti cantonali che si occupano del problema amianto.

La varietà di competenze in materia di amianto riflette la struttura federalistica della Svizzera. Nell'autunno 2002 è stato istituito il „**Forum Amianto Svizzera**“ (FACH), la cui missione è facilitare lo scambio di informazioni tra i vari enti citati e ridurre costi e tempi di intervento. L'obiettivo di questo gruppo è lo scambio di esperienze, fare il punto sulle questioni legate all'amianto e coordinare le misure di prevenzione. All'interno del gruppo sono rappresentati la Suva, l'UFSP, l'UFAFP e il seco. A seconda delle necessità partecipano ai lavori anche i rappresentanti cantonali (ispettorati del lavoro, protezione dell'ambiente).

Per quanto riguarda la tutela della salute dei lavoratori anche la Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL) svolge un ruolo importante.

## 1.2 Attività di prevenzione nel campo degli infortuni e delle malattie professionali

L'obbligo di prevenire gli infortuni e le malattie professionali spetta in primo luogo al **datore di lavoro** (LAINF 82, 83, OPI 3-10). Egli deve adottare ogni provvedimento affinché la sicurezza e la salute dei lavoratori non siano messe in pericolo. È inoltre tenuto a prendere tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze per eliminare o limitare ogni pericolo. Ove questo non fosse possibile, il suo compito è proteggere i lavoratori dai pericoli.

Il **datore di lavoro** è responsabile nella propria azienda del rispetto delle norme di sicurezza emanate dal Consiglio federale e contenute in leggi, ordinanze e direttive.

Dal canto loro, i **lavoratori** hanno l'obbligo di seguire le istruzioni del datore di lavoro, rispettare le norme di sicurezza e utilizzare in maniera corretta sia i dispositivi di sicurezza che i dispositivi di protezione individuale (LAINF 82/3, OPI 11).

Il compito della **Suva** è eseguire l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni nel campo di attività attribuite dalla LAINF (art. 66). In qualità di organo esecutivo per la sicurezza sul lavoro, la Suva vigila sulla corretta applicazione delle norme destinate a prevenire gli infortuni professionali in tutti quei settori in cui l'opera di sorveglianza richiede particolari conoscenze tecniche. La Suva è inoltre l'organo di sorveglianza per quanto riguarda l'applicazione delle norme destinate a prevenire le malattie professionali in tutte le aziende della Svizzera (OPI 50).

Alla Suva la Divisione medicina del lavoro si occupa di profilassi medica e medicina assicurativa nell'ambito della Legge sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF). I suoi compiti sono svariati:

- accertamento e valutazione delle malattie professionali
- esecuzione di visite mediche preventive
- pubblicazione dei valori limite di esposizione sul posto di lavoro (MAC, BAT, ecc.)
- acquisizione di informazioni e dati necessari per gli esami medici e la prevenzione delle malattie professionali.

## 2. Che cosa è l'amianto

### 2.1 Caratteristiche

Con il termine „amianto“ si intende un gruppo di fibre minerali presenti in natura. Si è soliti distinguere l'amianto in due grandi gruppi: serpentino e anfiboli. L'amianto è presente in parte sulla superficie terrestre, anche se nella maggior parte di casi è inglobato nella roccia. Dal punto di vista chimico appartiene alla famiglia dei silicati. La particolarità dell'amianto risiede nella sua capacità di sfaldarsi in fibre sottilissime e inalabili quando viene lavorato o manipolato. L'amianto è presente un po' dappertutto, tanto che con i metodi di analisi attuali è possibile rilevarne piccolissime quantità un po' ovunque. La presenza di fibre di amianto nell'aria è dovuta in parte al fenomeno naturale di erosione delle rocce superficiali o deriva da un precedente uso industriale. L'aria che respiriamo contiene solitamente meno di 300 fibre d'amianto inalabili per metro cubo.

L'amianto è resistente al calore fino a 1000°C e all'azione di numerosi agenti chimici. Presenta inoltre un'elevata conducibilità elettrica e termica, è molto elastico e resistente alla trazione e si lega facilmente con altri materiali.

### 2.2 Applicazioni

Grazie alle sue straordinarie qualità l'amianto è stato ampiamente utilizzato dal 1930 nei settori industriali e tecnologici. Per decenni è stato considerato un materiale estremamente versatile ed ha trovato applicazione in molti campi. L'amianto è stato utilizzato per realizzare pannelli, lastre e compound (masse) per la protezione antincendio e l'isolamento termico, nelle pastiglie dei freni e nelle frizioni per l'industria automobilistica; in virtù della sua elevata resistenza termica e chimica è stato altresì impiegato anche nelle guarnizioni.

### 2.3 Conseguenze per la salute

Anche se l'amianto di per sé non è pericoloso, il rischio principale è legato alla presenza di fibre aerodisperse che possono essere inalate e penetrare negli alveoli polmonari. Le fibre di amianto presentano una struttura cristallina e tendono a sfaldarsi in senso longitudinale in fibre ancora più sottili. Solo una parte di queste fibre viene eliminata o scomposta dall'organismo. L'azione aggressiva dei fagociti (cosiddetti „spazzini“ del sistema immunitario) sulle fibre di amianto e l'azione meccanica diretta di quest'ultime danneggiano i tessuti e il patrimonio genetico cellulare. Già ad una bassa concentrazione di polveri di amianto nell'aria è possibile che si sviluppi il mesotelioma (tumore della pleura o del peritoneo) o il carcinoma polmonare.

L'esposizione diventa pericolosa se la lunghezza delle fibre è superiore a 5 micron (0.005 mm), il loro diametro è inferiore a 3 micron e se il rapporto lunghezza-diametro è superiore a 3:1. Particolarmente pericolose sono le fibre lunghe più di 20 micron. Le malattie da amianto possono manifestarsi dopo molti anni, a volte persino dopo 40 anni dalla prima esposizione.

Il rischio individuale dipende dal numero di fibre „biopersistenti“ inalate, ossia da quelle fibre che si accumulano e permangono nei polmoni in forma inalterata. Il rischio è in funzione anche della concentrazione di fibre nell'aria respirabile e della durata di esposizione. Alcuni studi epidemiologici hanno dimostrato che nei soggetti fumatori contemporaneamente esposti ad amianto il rischio di sviluppare un carcinoma polmonare aumenta in maniera sostanziale.

In base alle conoscenze attuali non esiste un pericolo per la salute in caso di ingestione di fibre di amianto presenti, ad esempio, nell'acqua potabile o negli alimenti.

## 2.4 Profilassi medica in caso di esposizione all'amianto

Per prevenire le malattie correlate a particolari categorie o attività professionali la Suva può emettere una decisione formale e imporre ad un'azienda l'applicazione di misure di prevenzione. La Suva decide il tipo di esami da effettuare e vigila sulla loro esecuzione. Il datore di lavoro, dal canto suo, deve disporre che tali esami siano eseguiti presso il medico qualificato più vicino. La Suva stessa può effettuare alcuni esami o farli eseguire da altri; può disporre inoltre ulteriori controlli (a esposizione cessata) qualora questi si rendano necessari per ragioni mediche.

I primi esami preventivi per i lavoratori esposti ad amianto furono eseguiti negli anni '40 e diventarono sistematici a partire dal 1984, anno in cui fu introdotta la Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni. Tali controlli riguardano tutti coloro che in passato sono entrati in contatto con l'amianto durante lo svolgimento di un'attività professionale e vengono effettuati ogni 2 anni fino al 75esimo anno di età (su richiesta degli interessati gli esami possono essere effettuati senza limite temporale). I lavoratori esposti di recente all'amianto devono sottoporsi a visita medica dopo 5, 10 e 15 anni dalla prima esposizione, successivamente ogni 2 anni. La Suva si assume le spese di tutte le visite mediche che non comportano alcuna perdita di salario per il lavoratore.

Gli accertamenti sanitari prevedono un esame clinico, una radiografia del torace e una prova di funzionalità respiratoria. Gli esami preventivi della Suva rispettano le linee guida dell'Organizzazione mondiale della sanità. Attualmente sono circa 5000 le persone in Svizzera tenute sotto stretta sorveglianza medica a causa di una precedente esposizione all'amianto.

Gli accertamenti non vengono eseguiti dalla Suva, ma dal medico di famiglia o dal medico curante. Se le persone colpite sono inserite in un elenco, è la Suva stessa ad invitare tali persone a sottoporsi ad un accertamento medico. Se invece tali persone si trovano all'estero (fatta eccezione per i paesi più vicini) o il loro indirizzo non è noto, spetta ai singoli lavoratori sottoporsi ad accertamento medico, i cui costi, se comunicati, vengono sostenuti dalla Suva.

### **3 Malattie (professionali) correlate all'amianto**

#### **3.1 Placche pleuriche**

Con il termine placche pleuriche si intende un ispessimento fibroso localizzato nella pleura conseguente ad un'inflammatione cronica. Le placche si manifestano dopo un'esposizione professionale all'amianto e molto spesso vengono scoperte per caso. Dal 2002 le placche di una determinata estensione nel tessuto sono riconosciute come malattia professionale.

#### **3.2 Asbestosi**

L'asbestosi è una malattia polmonare irreversibile provocata dall'inalazione di fibre d'amianto. Si tratta di una fibrosi interstiziale conseguente all'accumulo di fibre di amianto nei polmoni e ha la tendenza ad evolvere anche dopo la cessazione dell'esposizione. Si manifesta con insufficienza respiratoria, alterazione della funzionalità polmonare e, nei casi più gravi, invalidità respiratoria.

Le persone che soffrono di asbestosi si ammalano più facilmente di carcinoma polmonare. Il tempo che intercorre tra l'inizio dell'esposizione e il manifestarsi della malattia (cosiddetto tempo di latenza) è di 15 anni e oltre.

L'asbestosi è una malattia provocata da un'esposizione prolungata e intensa alle fibre di amianto, come avveniva spesso nel periodo compreso tra gli anni '50 e '70. I casi di asbestosi attualmente segnalati alla Suva sono pochi e questo è dovuto al miglioramento delle condizioni lavorative dall'inizio degli anni '80 e al divieto di utilizzare l'amianto floccato a partire dal 1975. L'asbestosi è stata riconosciuta per la prima volta come malattia professionale nel 1939 grazie ad una decisione del Consiglio di amministrazione e nel 1953 è stata inserita nell'elenco delle malattie professionali.

Dal 1984 il riconoscimento delle malattie professionali avviene in base alla Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (art. 9, cpv. 1 LAINF).

#### **3.3 Carcinoma polmonare (carcinoma bronchiale)**

Una prolungata e intensa esposizione alle polveri di amianto può causare il carcinoma polmonare. Dal punto di vista medico non si fa alcuna distinzione tra questo tipo di carcinoma correlato all'amianto e gli altri carcinomi bronchiali causati da altri fattori. Come abbiamo già sottolineato, il consumo di tabacco amplifica notevolmente l'effetto cancerogeno dell'amianto aumentando la probabilità di contrarre tale malattia. Il carcinoma bronchiale è riconosciuto dalla Suva come malattia professionale causata dall'amianto se si è alla presenza di almeno una leggera forma di asbestosi o di una fibrosi pleurica oppure di un'esposizione cumulata all'amianto di almeno 25 anni fibre.

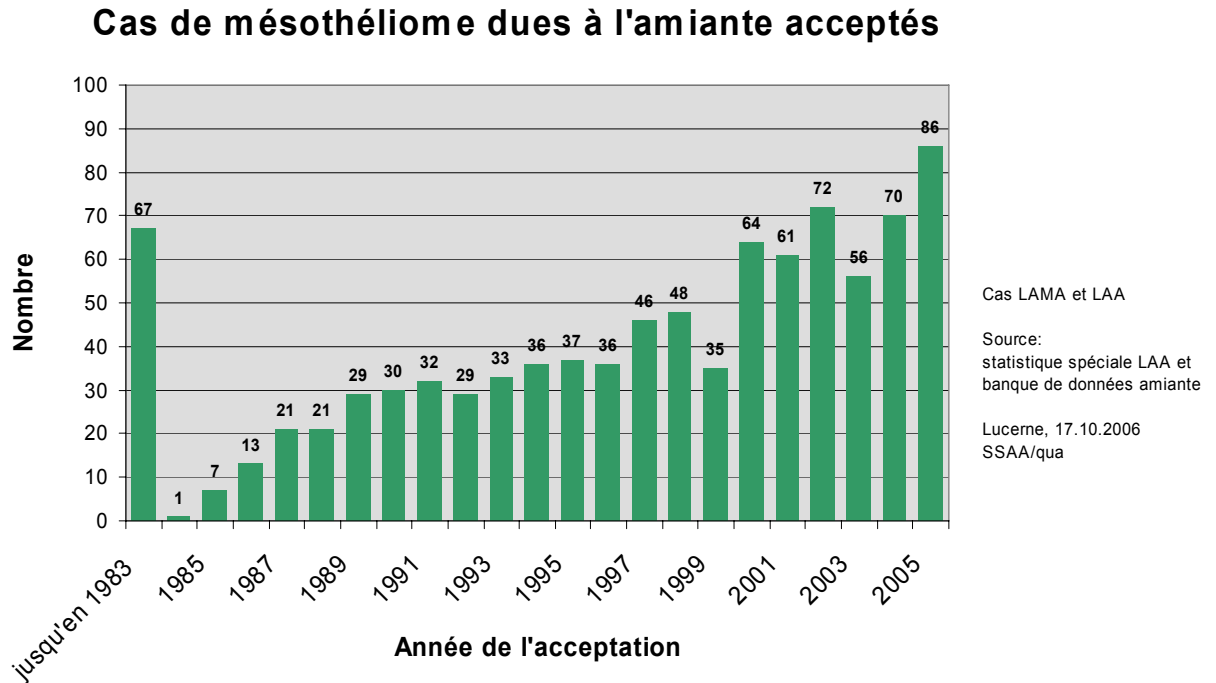
#### **3.4 Mesotelioma**

Il mesotelioma è un tumore maligno che colpisce principalmente la pleura o il peritoneo, anche se quest'ultima patologia è meno frequente. La malattia ha quasi sempre decorso mortale.

Il tempo di latenza è molto lungo e può variare da 20 a 40 anni. Il mesotelioma può insorgere anche in presenza di concentrazioni di polveri più basse rispetto a quanto si è osservato nei casi di asbestosi.

Fig. 1

Casi di mesotelioma riconosciuti dalla Suva come malattia professionale



Attualmente la Suva riconosce ogni anno circa 70 casi di mesotelioma. Il loro numero è in costante aumento dalla metà degli anni '70 e, considerato il tempo di latenza alquanto lungo, non si registra alcun calo da quando sono state adottate le misure per ridurre l'esposizione alle polveri. Il mesotelioma è stato riconosciuto per la prima volta come malattia professionale nel 1969 grazie ad una decisione del Consiglio di amministrazione della Suva. Nel 1984 la LAINF ha riconosciuto ufficialmente questa malattia secondo l'art. 9, cpv. 2. Alla fine degli anni '80 le polveri di amianto sono state inserite nell'elenco delle sostanze nocive secondo l'art. 9, cpv. della LAINF. Da allora il riconoscimento avviene in base all'art. 9 cpv. 1 della LAINF.

I sintomi del mesotelioma pleurico si manifestano purtroppo molto tardi e nella fase avanzata della malattia i soggetti colpiti lamentano dolori al petto, insufficienza respiratoria, tosse ed espettorazione. Spesso si verifica un versamento pleurico, ossia un accumulo di liquido attorno ai polmoni. I soggetti colpiti da mesotelioma peritoneale, forma più rara, accusano all'inizio dolori addominali, stipsi e accumuli di liquido nell'addome. Ad uno stadio più avanzato della malattia si può verificare un'occlusione intestinale.

### 3.5 Statistica relativa alle malattie professionali correlate all'amianto

Le seguenti tabelle sono state realizzate dal Servizio centrale delle statistiche dell'assicurazione contro gli infortuni (SSAINF). Questo servizio si occupa per legge di elaborare una statistica univoca in materia di infortuni.

La tabella 1 indica i casi riconosciuti di malattie professionali correlate all'amianto.

**SSAA - Suva assurance contre les accidents professionnels**

**Maladies professionnelles acceptées, état 2005 (cas LAMA et LAA)  
Substance nocive: amiante (AT et LB)**

Année de l'acceptation	amiante (AT)			pneumoconiose (LB)			AT + LB				
	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 1)	avec mésothéliome 2)	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 3)	avec tumeur 5)	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 1)	avec mésothéliome 2)	avec mésothéliome 3)	avec tumeur 5)
1939	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
1943	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-
1952	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
1955	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1
1956	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
1958	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
1960	-	-	-	3	-	1	3	-	-	-	1
1961	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
1963	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
1964	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
1965	-	-	-	4	-	1	4	-	-	-	1
1966	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-
1967	-	-	-	5	1	1	5	-	-	1	1
1968	-	-	-	13	-	-	13	-	-	-	-
1969	-	-	-	20	2	7	20	-	-	2	7
1970	1	-	-	10	1	-	11	-	-	1	-
1971	-	-	-	7	1	-	7	-	-	1	-
1972	-	-	-	6	-	-	6	-	-	-	-
1973	-	-	-	4	-	1	4	-	-	-	1
1974	-	-	-	6	1	-	6	-	-	1	-
1975	-	-	-	4	1	-	4	-	-	1	-
1976	-	-	-	10	3	1	10	-	-	3	1
1977	-	-	-	6	1	-	6	-	-	1	-
1978	-	-	-	15	6	2	15	-	-	6	2
1979	-	-	-	15	4	1	15	-	-	4	1
1980	-	-	-	19	9	-	19	-	-	9	-
1981	-	-	-	14	9	-	14	-	-	9	-
1982	-	-	-	22	11	4	22	-	-	11	4
1983	-	-	-	24	17	2	24	-	-	17	2
1984	6	-	-	9	1	2	15	-	-	1	2
1985	17	1	-	15	6	4	32	1	-	6	4
1986	20	7	-	15	6	3	35	7	-	6	3
1987	24	20	-	13	1	6	37	20	-	1	6
1988	31	21	-	7	-	2	38	21	-	-	2
1989	37	29	-	10	-	1	47	29	-	-	1
1990	42	28	-	9	2	3	51	28	-	2	3
1991	44	31	1	7	-	2	51	31	1	-	2
1992	34	28	1	9	-	2	43	28	1	-	2
1993	44	30	2	12	1	1	56	30	2	1	1
1994	49	34	-	10	2	1	59	34	-	2	1
1995	46	37	-	11	-	2	56	37	-	-	2
1996	52	36	-	8	-	2	60	36	-	-	2
1997	68	46	-	8	-	1	76	46	-	-	1
1998	61	47	1	8	-	1	69	47	1	-	1
1999	51	35	-	8	-	1	59	35	-	-	1
2000	93	62	1	6	1	-	99	62	1	1	-
2001	82	60	1	6	-	1	88	60	1	-	1
2002	122	71	1	5	-	-	127	71	1	-	-
2003	118	54	2	10	-	1	128	54	2	-	1
2004	167	69	1	11	-	-	178	69	1	-	-
2005	187	85	1	3	-	-	190	85	1	-	-
jusqu'en 2005	1'395	831	12	422	87	58	1'817	831	12	87	58

1) Mésothéliome de la plèvre

2) Mésothéliome du péritoine

3) Mésothéliome de la plèvre comme complication sous LB

4) Mésothéliome du péritoine comme complication sous LB

5) Tumeur des voies respiratoires comme complication sous LB

Source: statistique spéciale LAA et banque de données amiante

La tabella 2 mostra i costi indotti dalle malattie professionali correlate all'amianto da quando è stata introdotta nel 1984 la Legge sull'assicurazione contro gli infortuni (i casi precedenti il 1984 hanno provocato costi pari a 40 milioni di franchi).

## SSAA - Suva assurance contre les accidents professionnels

### Coûts courants des maladies professionnelles acceptées, 1984 - 2005 (cas LAMA et LAA)

#### Substance nocive: amiante (AT et LB)

#### Coût total (frais de traitement + indemnité journalière + indemnités pour atteinte à l'intégrité + valeurs capitalisées des rentes d'invalidité et des rentes de survivants)

Exercice	amiante (AT)			pneumoconiose (LB)			AT + LB				
	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 1)	avec mésothéliome 2)	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 3)	avec tumeur 5)	toutes les pathologies	dont: avec mésothéliome 1)	avec mésothéliome 2)	avec mésothéliome 3)	avec tumeur 5)
1984	536'880	-	-	1'347'761	134'009	121'548	1'884'641	-	-	134'009	121'548
1985	3'274'901	1'547	-	3'193'761	1'342'226	742'621	6'468'662	1'547	-	1'342'226	742'621
1986	5'033'593	247'545	-	5'197'366	2'988'685	1'382'501	10'230'959	247'545	-	2'988'685	1'382'501
1987	5'438'737	4'782'421	25	2'298'049	375'145	1'271'460	7'736'786	4'782'421	25	375'145	1'271'460
1988	5'748'102	4'420'101	-	1'479'460	34'108	316'201	7'227'562	4'420'101	-	34'108	316'201
1989	10'246'776	8'205'729	-	1'986'972	126'860	775'078	12'233'748	8'205'729	-	126'860	775'078
1990	11'628'812	11'494'287	-	2'741'491	512'272	230'479	14'370'303	11'494'287	-	512'272	230'479
1991	12'170'328	10'360'492	364'809	1'721'028	744'077	178'015	13'891'356	10'360'492	364'809	744'077	178'015
1992	9'882'855	9'602'508	107'487	1'683'790	231	713'075	11'566'645	9'602'508	107'487	231	713'075
1993	12'060'550	10'516'763	894'579	1'320'381	-	638'671	13'380'931	10'516'763	894'579	-	638'671
1994	17'039'853	16'633'998	-	2'203'102	249'803	873'213	19'242'955	16'633'998	-	249'803	873'213
1995	15'572'804	15'249'146	-	930'870	278'822	69'408	16'506'674	15'249'146	-	278'822	69'408
1996	9'273'869	9'213'835	-	560'153	726	201'522	9'834'022	9'213'835	-	726	201'522
1997	19'035'858	18'121'334	-	965'582	-	205'827	20'001'440	18'121'334	-	-	205'827
1998	23'665'951	22'092'116	-	1'303'993	-	477'217	24'969'944	22'092'116	-	-	477'217
1999	33'850'250	30'099'452	506'695	4'126'610	453'381	1'164'024	37'976'860	30'099'452	506'695	453'381	1'164'024
2000	22'377'464	21'314'285	587'387	2'751'224	54'557	125'103	25'128'688	21'314'285	587'387	54'557	125'103
2001	21'572'917	19'427'382	301'653	1'492'179	-	50'284	23'065'096	19'427'382	301'653	-	50'284
2002	31'102'819	30'426'836	113'571	947'617	-	666'622	32'050'436	30'426'836	113'571	-	666'622
2003	33'268'519	30'519'469	264'816	1'244'427	-	581'666	34'512'946	30'519'469	264'816	-	581'666
2004	32'762'627	30'122'740	866'688	2'051'813	-	430'534	34'814'440	30'122'740	866'688	-	430'534
2005	45'418'725	40'376'829	623'727	672'572	-	1'115	46'091'297	40'376'829	623'727	-	1'115
1984-2005	380'963'190	343'228'815	4'631'437	42'223'201	7'294'902	11'216'184	423'186'391	343'228'815	4'631'437	7'294'902	11'216'184

1) Mésothéliome de la plèvre

2) Mésothéliome du péritoine

3) Mésothéliome de la plèvre comme complication sous LB

4) Mésothéliome du péritoine comme complication sous LB

5) Tumeur des voies respiratoires comme complication sous LB

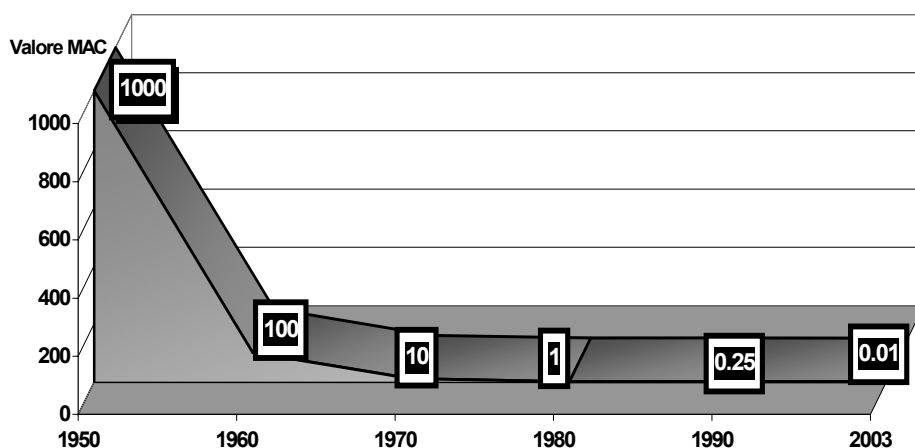
Source: statistique spéciale LAA et banque de données amiante

#### 4. Misure adottate in passato dalla Suva

I rischi associati all'inalazione delle polveri di amianto sono stati ampiamente riconosciuti in tutta la loro gravità solo con il passare del tempo. Le misure volte a ridurre le conseguenze per la salute dei lavoratori a lungo esposti sono state via via inasprite in base alle conoscenze disponibili all'epoca dei fatti. Nel 1940 si è cominciato ad eseguire i primi accertamenti specifici per i lavoratori esposti continuativamente all'amianto. Nel 1953 l'asbestosi è stata inserita nell'elenco delle malattie professionali e il limite di esposizione è stato abbassato di un fattore 10.

*Fig. 2*

*Amianto: abbassamento del valore limite sul posto di lavoro 1950 –2003 (fibre nell'aria per ml; i valori precedenti il 1980 sono ricavati da stime basate su misurazioni gravimetriche)*



Alla fine degli anni '50 si è cominciato a sospettare che esistesse un legame tra l'esposizione all'amianto e il mesotelioma e pertanto il valore limite di esposizione è stato abbassato sensibilmente. Oltre a questo provvedimento, la Suva ha intensificato la sua opera di sorveglianza e i controlli (comprese le misurazioni) nelle aziende che lavoravano l'amianto.

Quando, agli inizi degli anni '70, fu dimostrato il legame tra l'amianto e il mesotelioma, la Suva ha iniziato ad effettuare periodicamente vari accertamenti preventivi tra i lavoratori che, per motivi professionali, erano venuti in stretto contatto con l'amianto. A metà degli anni '70 la Suva ha inasprito le misure di prevenzione, tanto da riuscire a far vietare l'applicazione dell'amianto floccato come materiale isolante.

*Amianto – Quadro cronologico delle misure*

- ◆ **1939** L'asbestosi viene riconosciuta per la prima volta come malattia professionale (MP).
- ◆ **1940** Introduzione di accertamenti medici preventivi per i lavoratori esposti ad amianto.
- ◆ **1953** L'asbestosi viene inserita nell'elenco delle MP; i valori limite vengono abbassati.
- ◆ **Fine anni '50** I valori limite subiscono un ulteriore radicale inasprimento.
- ◆ **1971** Il mesotelioma viene riconosciuto come MP.
- ◆ **Metà anni '70** L'uso degli isolamenti in amianto floccato viene bandito su pressione della Suva.
- ◆ **1° marzo 1990** Il Consiglio federale bandisce l'uso dell'amianto stabilendo un periodo transitorio fino al 1994.

## **5. Misure attuali**

Attualmente, la Suva concentra la propria attività di controllo e informazione sulle modalità di intervento durante le bonifiche da amianto. A decidere sull'esecuzione di una bonifica sono i proprietari degli immobili e i datori di lavoro. Per conoscere le ditte specializzate in questo campo consultare l'elenco aggiornato presente sul nostro sito all'indirizzo [www.suva.ch](http://www.suva.ch).

### **5.1. Cosa fare se si sospetta la presenza di amianto?**

Se si sospetta la presenza di amianto, bisogna innanzitutto non farsi prendere dal panico, ma agire con prudenza. Se si effettua manualmente la rimozione di materiali contenenti amianto, il rischio di liberare fibre pericolose nell'aria è molto elevato, con conseguente rischio per la salute personale e altrui. Per sapere come intervenire correttamente in questi casi possono essere di aiuto due pubblicazioni dell'UFSP, dove sono riportati gli indirizzi degli enti preposti a livello cantonale. Per capire se un determinato materiale edile contiene amianto è necessario far analizzare presso un laboratorio specializzato un campione prelevato secondo una procedura ben precisa. Un elenco dei laboratori è disponibile su [www.suva.ch](http://www.suva.ch).

### **5.2 Interventi di bonifica**

Gli interventi di bonifica si rendono necessari se il materiale contenente amianto costituisce un pericolo per la salute. L'urgenza di tali interventi dipende da una serie di fattori: ad esempio, se l'amianto si presenta in matrice friabile, ossia quando le sue fibre sono debolmente legate come nel caso dell'amianto floccato, è necessario agire tempestivamente in quanto l'emissione di fibre nell'aria è altamente probabile. Bisogna inoltre verificare se la superficie del materiale è deteriorata, se il materiale è sottoposto a sollecitazioni fisiche o meccaniche e se entra in contatto diretto o indiretto con gli individui.

È evidente che anche la destinazione d'uso di un locale svolge un ruolo importante per capire se è necessario intervenire urgentemente. I locali ad alta frequenza d'occupazione necessitano molto più di altri, meno utilizzati, di essere sottoposti a bonifica. Se i materiali si presentano integri, la bonifica è meno urgente.

### **5.3 Misure di protezione durante gli interventi di bonifica**

Gli interventi di bonifica da amianto sono regolamentati dalla direttiva CFSL (in allegato) e possono essere eseguiti solo da ditte specializzate in possesso di personale qualificato e adeguatamente formato. Queste ditte sono inoltre tenute a notificare alla Suva ogni intervento sui materiali contenenti amianto friabile (debolmente agglomerato). La direttiva stabilisce anche le misure da adottare per tutelare la salute dei lavoratori, nella fattispecie l'uso dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie, degli indumenti di protezione, l'isolamento dell'area da bonificare e l'affissione della segnaletica di avvertimento. Infine, al termine dei lavori di bonifica (su materiali in amianto friabile) è necessario eseguire una misurazione di controllo per determinare la buona riuscita dell'intervento.

Ad integrazione della direttiva della CFSL (Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro) la Suva ha pubblicato due opuscoli tecnici (in allegato) che spiegano come bonificare i locali dai rivestimenti per pavimenti e pareti e dai pannelli per l'edilizia leggera senza costi elevati e garantendo una sufficiente protezione dei lavoratori. Va detto che anche questi lavori devono essere notificati ed eseguiti da ditte specializzate.

I costi legati alla bonifica da amianto in matrice compatta sono inferiori. La documentazione Suva allegata „Amianto e altri materiali fibrosi“ e „Rimozione e pulizia di lastre in fibrocemento“,

destinata agli operatori edili, fornisce suggerimenti e consigli utili sulla prassi corretta di lavoro allo scopo di evitare la formazione di polveri pericolose.

#### **5.4 Responsabilità in materia di bonifica**

La direttiva CFSL sull'amianto stabilisce le responsabilità in materia di bonifica nel seguente modo:

- i titolari delle ditte specializzate nei lavori di bonifica sono responsabili della sicurezza e della salute dei propri dipendenti;
- i proprietari di immobili sono responsabili della sicurezza dei propri inquilini;
- gli organi di esecuzione e le autorità locali sul piano edile (polizia edile) vigilano sull'esecuzione dei lavori di bonifica;
- la Suva svolge un ruolo di alta vigilanza nei confronti dei lavoratori;
- le autorità che operano a livello cantonale per la salvaguardia della salute e in materia edile vigilano sulla protezione della popolazione generale.

#### **5.5 Compiti e doveri dei proprietari di immobili**

I proprietari di immobili hanno il dovere di proteggere i propri inquilini da eventuali danni e pericoli per la salute. Il diritto della locazione sancisce inoltre l'obbligo di consegnare i locali in buono stato e a mantenerli tali. Pertanto, i proprietari devono verificare se nei loro edifici vi è la presenza di amianto e se si deve o meno procedere agli interventi di bonifica. L'opuscolo allegato „Amianto nelle abitazioni“ curato dall'UFSP offre un valido aiuto a quanti si trovassero in questa situazione. In caso di dubbio è necessario prelevare un campione di materiale secondo una determinata procedura e inviarlo ad un laboratorio specializzato per analisi.

Se le analisi dovessero dare esito positivo, il proprietario dell'immobile può procedere ad una bonifica immediata oppure determinare il grado di contaminazione mediante una misurazione dell'aria ambiente. In questo caso deve preparare un piano di bonifica, sottoporlo per approvazione agli organi di esecuzione e proporre una data per l'intervento di bonifica.

In tutti i casi, al termine della bonifica è necessario eseguire un controllo allo scopo di determinare la buona riuscita dell'intervento. Se il risultato dovesse indicare un elevato grado di contaminazione, sarà necessario procedere ad un'ulteriore bonifica.

#### **5.6 Smaltimento di rifiuti contenenti amianto**

Per lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto bisogna rispettare i requisiti indicati nell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) e le norme cantonali.

Se i rifiuti contengono amianto in matrice friabile, si applicano le disposizioni contenute nell'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS; vedi allegato 2, punto 11 assieme al punto 21 codice 1850). La raccolta di rifiuti speciali è sottoposta all'obbligo di notifica (art. 16, cpv. 1 OTRS), il loro trasporto deve avvenire secondo il modulo di accompagnamento (vedi articolo 13 e succ. OTRS) e l'esportazione deve essere notificata (art. 9, cpv. 1 OTRS).

Per quanto concerne gli altri tipi di rifiuti contenenti amianto, nella maggior parte dei casi si tratta di manufatti in cemento-amianto che possono essere smaltiti nelle discariche per materiali inerti, a condizione di soddisfare le norme dell'OTR (vedi punto 12 lettera b dell'allegato 1). È vietato utilizzare questo tipo di rifiuti come materiali di recupero.

Inoltre, è possibile smaltire anche i rifiuti domestici contenenti amianto, ad es. le fioriere. Questi manufatti possono essere consegnati al centro di raccolta municipale affinché siano smaltiti in un'apposita discarica secondo le norme vigenti nel cantone di residenza.



## 5.7 Materiali fibrosi sostitutivi dell'amianto

Dopo e durante la bonifica da amianto spesso si rende necessaria la sostituzione dei materiali contenenti amianto con altri meno pericolosi. Questo vale soprattutto per gli isolamenti termici e nei materiali antincendio. La messa al bando dell'amianto ha spinto l'industria a sviluppare prodotti sostitutivi. Solitamente questi materiali si distinguono in base alla natura delle fibre che possono essere naturali o sintetiche. Con questi materiali i rischi per la salute sono inferiori rispetto all'amianto; il pericolo è determinato dalla geometria e dalla biopersistenza delle fibre, così come dalla loro struttura superficiale e dalla loro capacità di sgretolarsi e disperdersi nell'aria.

Per molti tipi di fibre la Suva ha stabilito dei valori limite di concentrazione massima sul posto di lavoro (valori MAC). Per una panoramica completa sui pericoli per la salute e le misure di prevenzione da adottare è opportuno consultare l'opuscolo Suva allegato „Amianto e altri materiali fibrosi“.

## 6. Prestazioni assicurative

La maggior parte delle patologie da amianto sono il risultato di un'esposizione professionale. Le malattie causate esclusivamente o in maniera preponderante dall'attività professionale, da agenti nocivi e da determinati lavori (cfr. elenco dell'allegato 1 dell'Ordinanza sull'assicurazione contro gli infortuni (OAINF) sono considerate malattie professionali (MP). Queste sono equiparate agli infortuni professionali nella Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF). L'obbligo di corrispondere le prestazioni incombe all'assicuratore presso il quale il lavoratore era assicurato nel momento in cui la sua salute è stata esposta da ultimo al pericolo di sostanze nocive e o di determinati lavori o attività professionali.

Nel caso delle malattie professionali, le prestazioni dell'assicuratore infortuni sono disciplinate dal diritto delle assicurazioni contro gli infortuni (vedi in particolare gli artt. 10-35 LAINF e gli artt. 15-46 OPI) e comprendono le cure mediche, i rimborsi per le spese e le prestazioni in contanti.

### *Prestazioni secondo la Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni*

Prestazione fornita	Tipo di prestazione	Modalità di corresponsione
Cure mediche	Cura medica	Rimborso ai fornitori di prestazioni (medici, ospedali, ecc.) secondo tariffario speciale. Le spese di cura devono essere versate per tutta la durata della vita.
	Prestazione sanitaria	
	Medicinali	
	Cure	
Rimborsi delle spese	Costi per il salvataggio e il recupero	
	Danni materiali	
	Ausili/protesi	
Prestazioni in contanti	Indennità giornaliera	In caso di totale incapacità lavorativa viene erogato l'80% del guadagno assicurato.
	Rendita di invalidità	In caso di invalidità totale viene erogato l'80% del guadagno assicurato.
	Assegno per grandi invalidi	Viene concesso quando vi è un bisogno permanente dell'aiuto di terzi per compiere gli atti quotidiani.
	Indennità per menomazione dell'integrità	Prestazione unica in capitale versata per compensare il pregiudizio immateriale subito dall'infortunato (secondo tabella).
	Rendite per superstiti	Per le vedove e i vedovi il 40%, per gli orfani di un solo genitore il 15%, per gli orfani di entrambi i genitori il 25%; il totale non può superare in ogni caso il 70% del guadagno assicurato.

Le malattie correlate ad un'esposizione all'amianto di tipo non professionale sono di competenza della cassa malati.

## **7. Pubblicazioni sul tema amianto**

### **7.1 UFSP 2003: „Sospetto di amianto: non maneggiare! Chiedete consiglio allo specialista“**

Questo pieghevole si rivolge al grande pubblico e spiega quali sono i pericoli negli ambienti domestici correlati alla presenza di amianto, quali prodotti sono particolarmente a rischio e come ci si deve comportare in questi casi. Sono riportati anche gli indirizzi dei centri cantonali che si occupano del problema amianto.

### **7.2 UFSP 2003: „Amianto nelle abitazioni“**

Si tratta di un opuscolo pensato per chi svolge lavori manuali e piccoli lavori domestici, per i proprietari di immobili e gli inquilini. Indica quali materiali potrebbero contenere amianto nelle abitazioni e sul posto di lavoro, fornisce informazioni utili sul potenziale di pericolo dei manufatti edili contenenti amianto e spiega come ci si deve comportare in questi casi. Gli allegati affrontano diversi argomenti correlati a questa problematica: inquinamento ambientale, malattie, tecniche di misurazione, bonifica e smaltimento, valori limite e di riferimento per l'inquinamento domestico e sul posto di lavoro. Infine, il lettore troverà risposta ad alcuni quesiti riguardanti i forni ad accumulo, la steatite e l'acqua potabile.

### **7.3 Suva 2003: „Amianto: come riconoscerlo e intervenire correttamente“**

Questo opuscolo viene in aiuto agli addetti ai lavori affinché possano riconoscere e valutare correttamente il pericolo amianto nascosto in vari manufatti e prodotti. Inoltre, questo documento spiega il modo più corretto per intervenire, contrassegnare e smaltire il materiale contenente amianto. Il testo, corredato da foto a colori, riporta anche un elenco di centri da contattare e una lista di controllo.

### **7.4 Suva 1998: „Amianto e altri materiali fibrosi“**

Si tratta di un opuscolo dal contenuto ampio destinato ai lavoratori e alle aziende. Affronta il tema amianto in maniera dettagliata, fornendo anche informazioni utili sui materiali sostitutivi di natura fibrosa, sui pericoli per la salute e sulle necessarie misure di protezione. L'opuscolo è corredato da numerose immagini e tabelle che possono fornire informazioni utili anche ad un pubblico più esperto.

### **7.5 Suva 1999: „Rimozione di rivestimenti per pavimenti e pareti contenenti amianto“**

Si tratta di un opuscolo dal contenuto tecnico che descrive in maniera dettagliata gli interventi da eseguire in materia di bonifica, soprattutto in relazione alla rimozione di rivestimenti per pavimenti e pareti. Sono presentate varie tecniche di rimozione, gli strumenti di intervento e le necessarie misure a tutela dei lavoratori. Un capitolo speciale è dedicato agli interventi di bonifica negli ambienti umidi, nelle cucine e nei bagni.

### **7.6 Suva 2000: „Rimozione di pannelli leggeri contenenti amianto“**

Questo opuscolo tecnico illustra dove si possono trovare i pannelli per rivestimenti contenenti amianto, come pianificare ed eseguire gli interventi di bonifica sul posto. L'opuscolo fornisce anche indicazioni utili sulle analisi, i valori limite sul posto di lavoro, l'impiego di personale e la formazione del personale specializzato, nonché sulla corretta marcatura e smaltimento del materiale.

### **7.7 Suva 2002: „Rimozione e pulizia di lastre in fibrocemento“**

Si tratta di un opuscolo tecnico che affronta il problema della rimozione e della pulizia di lastre in fibrocemento utilizzate principalmente nel settore edile per rivestire tetti e facciate. Spesso, i rivestimenti vengono eliminati o sostituiti perché ormai vecchi o bisognosi di ristrutturazione. Anche se l'amianto in matrice compatta è meno pericoloso dell'amianto in matrice friabile, è necessario adottare determinate misure di protezione.

### **7.8 CFSL 6503: „ Amianto floccato e altri materiali a base d'amianto debolmente agglomerato“**

La direttiva n. 6503 della Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro descrive in maniera esaustiva le norme da rispettare durante la rimozione o il confinamento di rivestimenti in amianto floccato. Il testo affronta anche in maniera approfondita la questione della pulizia dei siti contaminati. Essendo l'amianto in matrice friabile estremamente pericoloso, i costi legati alla sua bonifica sono molto elevati.