



ORDINE DEI GEOLOGI DELLA CALABRIA

con la sponsorizzazione dell'associazione

ORIGINAL SIN

con il patrocinio



OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO

Comitato Provinciale di Cosenza

ASSOCIAZIONE

GIOVANI LAUREATI PER L'AMBIENTE



organizza

GIOVEDÌ 18 DICEMBRE 2014 ore 15:00

AULA MAGNA UNICAL - SALA A

Convegno sul tema:

RISCHIO AMIANTO IN CALABRIA:

STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE FUTURE

**LA CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO COME MEZZO DI PROVA PER LA
SUSSISTENZA DELL'ESPOSIZIONE QUALIFICATA ALL'AMIANTO:
METODOLOGIA D'INDAGINE E CRITERI DI ACCERTAMENTO
(Ing. Giuseppe Infusini)**



OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**
COMITATO PROVINCIALE DI COSENZA



L'EMERGENZA INVISIBILE

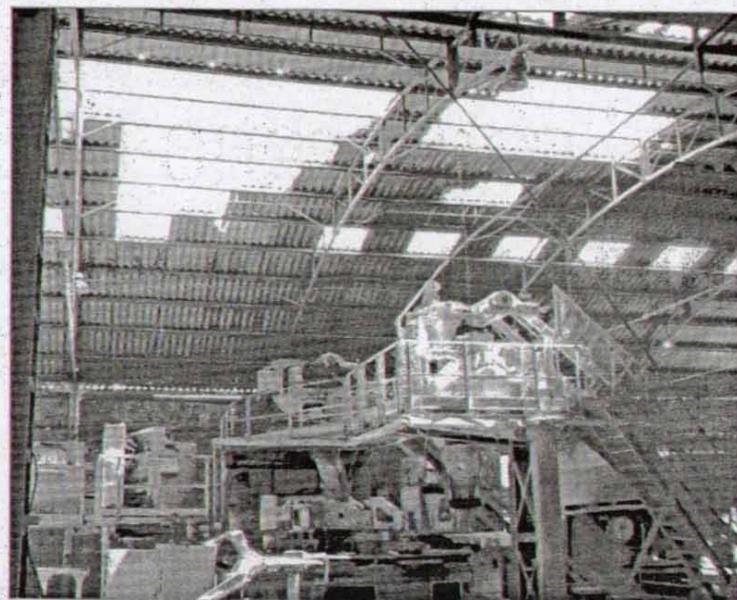
L'AMIANTO IN CALABRIA c'è ma non si vede

Nessuno si occupa di mappare le nostre zone a rischio e così senza segnalazioni non arrivano i fondi per la bonifica dei territori contaminati

■ ■ ■ DI MARIASSUNTA VENEZIANO

Un'Italia butterata di puntini rossi, blu e gialli. È la mappa del Ministero dell'Ambiente che indica i siti inquinati con amianto. Una mappa che viene diffusa nei giorni della rabbia, nei giorni in cui 3000 persone marciano a Casale Monferrato per dimostrare che la lotta per la giustizia continua, che la sentenza della Cassazione sul caso Eternit non ha ancora scritto la parola fine, che la gente è morta e continua a morire e chi è responsabile di quelle morti deve pagare. Una sentenza che fa discutere anche qui, a chilometri di distanza, perché di amianto si muore non solo a Casale. La mappa del ministero, che fa riferimento al Piano nazionale amianto, censisce 33.610 siti. E se le Marche e l'Abruzzo sono le regioni in cui la

concentrazione appare maggiore, la nostra Calabria - a guardare la cartina - appare come un territorio incontaminato. Una buona notizia, dunque? Neanche a pensarlo. Anzi, nel nostro caso le brutte notizie viaggiano in coppia. Non solo l'amianto è di casa anche qui da noi - giova ricordare, a questo proposito, i casi trattati dal *Garantista* e gli allarmi lanciati dall'Ona Cosenza - ma questa pericolosa presenza pare non interessare a nessuno. La Calabria non si è infatti preoccupata di inviare alcuna informazione al ministero, come invece dovrebbe fare entro il 30 giugno di ogni anno. Un "black-out", questo, che persiste ormai da anni, come dichiara a Rainews24.it Laura D'Aprile, funzionaria del ministero e responsabile del Piano nazionale amianto. Niente informazioni vuol dire niente fondi per le bonifiche.



Amianto a Rose (Cs) nell'ex-stabilimento di Russo Pavimenti

I siti inquinati calabresi restano così dei fantasmi, invisibili a chi avrebbe il dovere di intervenire e, al contrario, visibilissimi a chi ne deve sopportare la presenza a pochi metri da casa. «Al nostro ministero arrivano ogni anno le richieste di finanziamento per la bonifica - dice ancora Laura D'Aprile -. Quasi tutte le 20 regioni d'Italia hanno fatto richiesta per il risanamento dell'edilizia scolastica». Da quaggiù, solo silenzio. E la situazione non meraviglia, visti i ritardi che ci trasciniamo dietro: una legge regionale recentissima (del 2011) rispetto alla messa al bando dell'amianto avvenuta a livello nazionale nel 1992, nessun censimento serio e un Piano regionale ancora allo stato di bozza. Le informazioni, insomma, non sono state inviate al ministero semplicemente perché non ci sono. E senza mappatura è

inutile sperare in finanziamenti per le bonifiche. Di qui l'appello lanciato solo pochi giorni fa dalla sezione cosentina dell'Osservatorio nazionale amianto ai candidati che oggi si contendono un posto in Regione: fare in modo che le prescrizioni della legge 14/2011 vengano attuate, predisporre un Piano regionale amianto che indichi con precisione dove intervenire e con quale ordine di priorità e accedere così a finanziamenti comunitari che altrimenti andranno persi. Per i siti d'interesse nazionale il ministro dell'Ambiente Gian Luca Galletti ha presentato una richiesta di finanziamento di quasi 360 milioni di euro per il Fondo sviluppo e coesione 2014/2020. Per la Calabria nessuno ha chiesto niente. Forse è il caso che sia la Calabria a cominciare a chiedere.

PROBLEMATICA AMIANTO: SITUAZIONE ATTUALE IN CALABRIA

L'amianto è responsabile di numerose malattie dell'apparato respiratorio tra le quali il più grave è il mesotelioma pleurico. Il fenomeno si manifesta in tutta la sua gravità dai dati prodotti dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) e, per quanto riguarda l'Italia, dal Ministero della Salute. **I decessi per solo mesotelioma nel periodo 1993-2008 risultano pari a 15.845** ma bisogna, comunque, tener conto che tali dati sono aggravati da ulteriori decessi dovuti ad altre malattie asbesto correlate. La situazione in Calabria è stata finora sottovaluta tant'è che la Legge Regionale 14/2011 giunge tra le ultime regioni che, con ritardo, hanno attuato le disposizioni conseguenti alla L. 257/92, legge che ha messo a bando l'amianto dal territorio italiano. **Allo stato non risulta alcun avanzamento in ordine alla realizzazione degli obiettivi della Legge 14** malgrado la consapevolezza che sul territorio regionale incombono situazioni di notevole inquinamento ambientale: molte aree del territorio presentano strutture, per lo più vecchi opifici, in notevole stato di degrado che necessitano di **urgenti interventi di messa in sicurezza** e definitiva bonifica. In queste situazioni il danno ambientale aumenta in modo esponenziale con notevole rischio per la salute pubblica.

Pertanto, nelle more dell'attuazione degli obiettivi della citata legge 14/2011 è indispensabile, con urgenza, individuare tutte le possibili fonti di finanziamento (**per es. L. Reg. 24/87 e fondi strutturali europei**) finalizzati alla bonifica di tali siti.

PROVVEDIMENTI DA ATTIVARE NELL'IMMEDIATO

- sollecitare i soggetti interessati ad **accelerare i provvedimenti per il raggiungimento degli obiettivi della Legge Regionale** (attuazione del Piano Regionale Amianto, Piano Comunale Amianto, Piano Smaltimento, ecc..) in modo da fornire un quadro di riferimento agli Enti preposti (Province, Comuni, ASP, ArpaCal) per ottemperare in tempi certi e con la massima sollecitudine ai compiti loro assegnati dalle leggi in materia; particolare importanza riveste la sollecita operatività del C.O.R. Calabria (istituito con D.G.R 328 del 30.07.2012) a cui è connesso il Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM);
- garantire il rispetto di quanto sancisce l'art. 11, comma 4**, della L. R.le 14/2011 in ordine ai contributi per interventi di bonifica da amianto per edifici pubblici e privati, da contemplare specificatamente nel Piano Regionale Amianto Calabria (PRAC);
- bonifica dei siti** con dichiarata pericolosità per la salute pubblica;
- divulgazione** alla popolazione interessata delle norme minime di comportamento per evitare esposizione alle fibre di amianto;
- censimento** corredato da analisi di rischio effettuate da tecnici specializzati nel settore, al fine di comporre una graduatoria di priorità in base allo stato di pericolosità;
- creare un **tavolo di consultazione** con le Associazioni di categoria (Industria, Artigiani, Commercio) al fine di concordare i livelli di interventi reciproci per le finalità di sicurezza;
- **accordi con istituti bancari** per l'erogazione di finanziamenti agevolati finalizzati alla bonifica, con interessi a carico della Regione/Provincia/Comune;
- stipula di apposite convenzioni con ditte specializzate** ed autorizzate per l'offerta di servizi a prezzi contenuti e nelle forme di legge.

**LA CTU COME MEZZO DI PROVA
DELL'ESPOSIZIONE QUALIFICATA ALL'AMIANTO**

I BENEFICI PREVIDENZIALI DEI LAVORATORI ESPOSTI

In questi ultimi anni si è registrato un aumento del numero di cause intentate dai lavoratori nei confronti dell'INPS per la **mancata concessione dei benefici previdenziali di cui all'art. 13, comma 8, della L. 257/1992**, per ex-esposti ad amianto. In ciò ha contribuito la richiesta di parità di trattamento con lavoratori di vari aziende che, per **simili mansioni ed analogia di lavorazioni**, avevano già ottenuto i benefici previdenziali a seguito di atti di indirizzo del Ministero del Lavoro emanati nel corso degli anno 2000 e 2001 (per es. atto Guerrini del 08.03.2001-Centrali termoelettriche, reparto manutenzione). Di conseguenza numerose sono le Consulenze Tecniche affidate ai Professionisti (tecnici, medici del lavoro, medici legali) al fine di **accertare la sussistenza dei presupposti di legge per il riconoscimento dei benefici previdenziali** a questi lavoratori.

I PRESUPPOSTI DI LEGGE PER IL RICONOSCIMENTO DEI BENEFICI PREVIDENZIALI

L'ESPOSIZIONE DEVE ESSERE QUALIFICATA

Ai sensi dell'art. 2 del Decreto Interministeriale del 27.10.2004 attuativo dell'art. 47 del **D.L. 269/2003** (Determinazione del beneficio pensionistico e criteri di accertamento), l'esposizione si ritiene "**QUALIFICATA**" nel caso in cui il lavoratore sia stato occupato, per un periodo **non inferiore a 10 anni**, in attività lavorative comportanti esposizione all'amianto, in **concentrazione media annua non inferiore a 100 fibre/litro** (0,1 f/cm³) **come valore medio su otto ore al giorno**.

Nel suddetto periodo dovranno essere computate le **pause "fisiologiche"** di attività (riposi, ferie, festività) che rientrano nella normale evoluzione del rapporto di lavoro.

DUNQUE SONO DUE GLI ELEMENTI CHE QUALIFICANO L'ESPOSIZIONE: L'ULTRADECENNALITA' E LA CONCENTRAZIONE

LA NORMA VARIATA (Ex art. 13, c. 8, L. 257/92)

Per i lavoratori che siano stati esposti all'amianto per un periodo superiore a dieci anni, l'intero periodo lavorativo soggetto all'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali derivanti dall'esposizione all'amianto, gestita dall'INAIL, è moltiplicato, ai fini delle prestazioni pensionistiche, per il **coefficiente di 1,25**.

(comma prima sostituito dall'art. 1, c. 1, del DL 5 giugno 1993, n°169; poi così modificato dal **c. 1 dell'art. 47 del DL 30 settembre 2003, n°269**, convertito nella L. 24 novembre 2003, n°326. DM 27.10.2004 di attuazione dell'art. 47 del DL 269/2003)

A norma dell'art. 1, comma 20, della L. 24.12.2007, n°247, il periodo di attività lavorativa svolta con esposizione all'amianto deve essere considerato fino all'avvio dell'azione di bonifica e, comunque, non oltre il **2 ottobre 2003.**

IL TERMINE PER LE DOMANDE

Art. 1- D. Interministeriale 27.10.2004

(attuativo del D.L. 30 settembre 2003, n°269)

Ai lavoratori che sono stati esposti all'amianto per periodi lavorativi soggetti all'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, gestita dall'INAIL, che abbiano già maturato, alla data **del 2 ottobre 2003**, il diritto al conseguimento dei benefici previdenziali di cui all'art. 13, comma 8, della legge 27 marzo 1992, n. 257, e successive modificazioni, si applica la disciplina previgente alla medesima data, fermo restando, qualora non abbiano già provveduto, l'obbligo di presentazione della domanda di cui all'art. 3 entro il termine di 180 giorni, a pena di decadenza, dalla data di entrata in vigore del presente decreto (termine scaduto il **15.06.2005**, definitivamente stabilito dalla **L. 24.12.2007, n°247**).

N.B.: non approvato l'emendamento per la riapertura dei termini

LE DIFFICOLTA' DEL CTU

Lo schema istruttorio della Consulenza è condizionato dall'arduo compito assegnato al CTU il quale, a notevole **distanza di tempo**, con riferimento alle singole collocazioni lavorative (reparti, periodi) deve accertare la sussistenza di una esposizione "**qualificata**" all'amianto, ovvero un'esposizione che comporti il superamento del valore limite previsto dal **D.L. N°269/2003 (SOGLIA DI RISCHIO)**. Infatti le vertenze si riferiscono ad aziende nelle quali, proprio a causa delle disposizioni legislative sulla dismissione e bonifica dell'amianto, **sono mutate, nel tempo, le condizioni produttive, la frequenza e la durata dell'esposizione dei ricorrenti.**

In alcuni casi il ciclo produttivo è mutato ed in altri è proprio l'azienda che non esiste più.

LA SOGLIA DI RISCHIO

La Suprema Corte, con una serie di recenti pronunce, è pervenuta alla affermazione dei seguenti principi:

- a) **l'esistenza di una soglia di rischio** è elemento indispensabile per il diritto ai benefici previdenziali sia per le richieste successive all'entrata in vigore del D.L. n. 269/2003 che per quelle precedenti
(Cass. n° 22422/2006 e Cass. n°15800/2006);
- b) per la individuazione di tale soglia **occorre sempre un accertamento tecnico**, salvo i casi in cui l'INAIL abbia rilasciato il c.d. **attestato di rischio** sulla base degli atti di indirizzo adottati dal Ministero competente
(Cass. n° 15800/2006);
- c) la **soglia di rischio** è quella del D. Lgs. n. 277/1991
(Cass. n°4913/2001; Cass. n°16118/2005;
Cass. n°15119/2005, Cass. n° 16256/2003,
Cass. n°10185/2002 ed altre);

LA DIMOSTRAZIONE DEL SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DI RISCHIO

Per quanto attiene le **modalità con cui può essere dimostrata l'esposizione**, più recentemente la Corte Suprema si è espressa nel senso che ***“la prova dell'inquinamento ambientale che grava sul lavoratore deve essere valutata in termini di ragionevole certezza, nel senso che.....questa può essere ravvisata in presenza di un elevato grado di probabilità, che può essere ritenuto sussistente sulla base delle valutazioni compiute dal consulente”*** (v., in motivazione, Cass. n°27297/2006; Cass. 20 settembre 2007, n°19456 ed inoltre le precedenti: [Cass. 18.11.2004 n°21862](#), [Cass. 1 agosto 2005, n°16119](#); Cass. 24 settembre 2007, n°19692; Corte di Appello di Bari, sez. lavoro, sent. del 7 aprile 2008; Cass. n°9680/2009; [Cass. 29 marzo 2011, n°7142](#) Cass, sez. lavoro 18 maggio 2012, n. 7962).

**QUINDI IL SUPERAMENTO DELLA SOGLIA DI RISCHIO
PUÒ ESSERE ACCERTATO ANCHE ADOTTANDO IL
CRITERIO DELLA RILEVANTE PROBABILITÀ**

LE MOTIVAZIONI NELLE SENTENZE Cass. 7142/2011 e 7962/2012

- orientamento sull'interpretazione dell'art. 13 -

“L'attribuzione dell'eccezionale beneficio di cui alla Legge 27 marzo 1992, n. 257, articolo 13, comma 8, presuppone l'assegnazione ultradecennale del lavoratore a mansioni comportanti un effettivo e personale rischio morbigeno, a causa della presenza nel luogo di lavoro, di una concentrazione di fibre di amianto superiore ai valori limite indicati nel Decreto Legislativo n. 277 del 1991 e s.m.i.; **al fine del riconoscimento di tale beneficio, non è necessario che il lavoratore fornisca la prova atta a quantificare con esattezza la frequenza e la durata dell'esposizione, potendo ritenersi sufficiente, qualora ciò non sia possibile, avuto riguardo al tempo trascorso e al mutamento delle condizioni di lavoro, che si accerti, anche a mezzo di consulenza tecnica, la rilevante probabilità di esposizione del lavoratore al rischio morbigeno, attraverso un giudizio di pericolosità dell'ambiente di lavoro, con un margine di approssimazione di ampiezza tale da indicare la presenza di un rilevante grado di probabilità di superamento della soglia massima di tollerabilità”** (così anche in Cass n°16119/2005 e 27297/2006).

LA SVOLTA DELLA GIURISPRUDENZA

LA “RAGIONEVOLE VEROSIMIGLIANZA” DEL DM 27.10.2004

Con le citate sentenze, di fatto, assistiamo ad un **mitigazione** del rigore della prova sulla frequenza e durata dell'esposizione

La soluzione delle sentenze di **Cass. 7142/2011 e 7962/2012**, è conforme anche al contenuto del **D.M. 27.10.2004** di attuazione dell'art. 47 D.L. 30.09.03 n. 269 (conv. nella L. 24.11.03 n. 326) ove si stabilisce che l'INAIL, cui è demandato il compito di accertare la sussistenza e la durata dell'esposizione all'amianto, “***si avvale dei dati delle indagini mirate di igiene industriale, di quelli della letteratura scientifica, delle informazioni tecniche, ricavabili da situazioni di lavoro con caratteristiche analoghe, nonché di ogni altra documentazione e conoscenza utile a formulare un giudizio sull'esposizione all'amianto fondato su criteri di ragionevole verosimiglianza***” (art. 3, comma 7, del decreto)

LA DIVERSA INTERPRETAZIONE DELLA SENTENZA N°5/2000

Nessun richiamo al superamento di “valori di soglia”, secondo alcuni giuristi, sancisce la decisione n°5/2000 della Corte Cost. che afferma “*il concetto di esposizione ultradecennale, coniugando l’elemento temporale con quello di attività lavorativa soggetta al richiamato sistema di tutela previdenziale (art. 1 e 3 DPR n°1124 del 1965), viene ad implicare, necessariamente, quello di rischio, e, più precisamente di **rischio morbigeno** rispetto alle patologie, quali esse siano, che l’amianto è capace di generare per la presenza nell’ambiente di lavoro “*

Questa interpretazione è stata adottata in diverse sentenze (prima, è bene precisare, della L. n° 269/2003) delle quali la più rappresentativa è quella del Tribunale di Ravenna del 13 aprile 2001

il cui estensore si è espresso nel senso che: “*In base alla L. n. 257/1992, secondo l’interpretazione della Corte costituzionale resa con la sentenza 12 gennaio 2000, n° 5, **i benefici per l’esposizione all’amiantosono dovuti a tutti i lavoratori esposti per oltre dieci anni all’amianto** - in funzione compensativa/risarcitoria - **senza che sia necessario raggiungere una soglia di esposizione.***

Successivamente, però, la sentenza n° **4913/2001** (e successive) della Corte di Cassazione ha introdotto, il requisito della “**soglia rischio**”, cioè del parametro “**quantitativo**” da superare affinché venga riconosciuta l’effettiva esposizione diretta o ambientale all’amianto da parte del lavoratore.

VALORI LIMITE CONTRASTANTI

LE NORME:

0,1 fibre/cm³ (100 fibre/litro) – secondo **art. 254 D. Lvo 81/2008**

(ex art. 24, c. 3, DLvo 277/91)

2 fibre/litro – **D.M. 6.9.94** (Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6 e 12 della L. 257/92) punto 2c e 6b - criteri per la certificazione della restituibilità)

Valori superiori a tale concentrazione possono essere indicativi di una situazione di inquinamento in atto

LA SCIENZA MEDICA NON STABILISCE UN LIMITE AL DI SOTTO DEL QUALE SI E' CERTI DI NON POTER CONTRARRE ALCUNA MALATTIA COLLEGATA CON LA PRESENZA DI AMIANTO

IL QUESITO POSTO AL CTU

Accerti il C.T.U., avvalendosi di tutta la documentazione necessaria, comprese eventuali altre C.T.U. espletate in giudizi analoghi e relativi allegati, nonché quelle esistenti presso l'I.N.A.I.L.:

- 1) la **sussistenza dell'esposizione al rischio amianto** del ricorrente, nei termini e nelle modalità previste **dall'art. 13 c. 8 della L. 257/92**, accertando se nelle lavorazioni erano impiegati materiali o semilavorati contenenti amianto;*
- 2) se le macchine utilizzate prevedevano componenti, parti o materiali d'uso in amianto;*
- 3) se, comunque, negli ambienti lavorativi dove ha prestato l'attività il ricorrente vi era presenza di fibre di amianto;*
- 4) la **durata** dell'eventuale esposizione con l'indicazione della **concentrazione** della quantità di fibre/litro, anche in rapporto alla specificità delle mansioni effettivamente svolte, alla consistenza delle materie prime utilizzate, all'amianto effettivamente riscontrato negli ambienti di lavoro, alla durata e modalità di esposizione così come specificato nel **D. L.vo 277/91** e, per i giudizi iniziati con ricorso depositato dopo il 02.10.2003, con il coefficiente di cui all'art. 47 del D.L. 269/2003".*

IL PERCORSO ISTRUTTORIO DELLA CONSULENZA CRONOLOGIA DELLE INDAGINI

1 - ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE AGLI ATTI DI CAUSA

2 - ANAMNESI LAVORATIVA

3/A– ACQUISIZIONI DI DOCUMENTI (dal datore di lavoro)

3/B – ACQUISIZIONI DI DOCUMENTI (dall’A.S.P. – dipartimento prevenzione)

4 - IL SOPRALLUOGO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

5/A – LA RICERCA DI LETTERATURA

(ricerca dei valori delle concentrazioni di amianto di specifiche lavorazioni)

5/B – LA RICERCA DI LETTERATURA

(casistica giurisprudenziale: le conclusioni di sentenze di settore)

**6 - LA RAZIONALIZZAZIONE DELLE INDAGINI ED ACCERTAMENTO
DELL’ESPOSIZIONE**

1 - ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE AGLI ATTI DI CAUSA

Prima di ogni altra attività il Consulente deve esaminare e vagliare attentamente la documentazione agli atti di causa (tuttavia spesso carente). In particolare egli dovrà tenere conto:

- delle prove testimoniali presenti nei verbali di causa**
- delle motivazioni esposte nell'atto di ricorso al Giudice del lavoro**
- del libretto di lavoro** (sono indicati: qualifica, periodi di impiego e aziende presso le quali il lavoratore ha svolto la sua attività)
- eventuali pareri espressi dalla CON.T.A.R.P. – INAIL**
(Consulenza Tecnica Accertamento Rischi Professionali Protezione e Prevenzione)
- di eventuale CTP allegata agli atti di causa**

TUTTE QUESTE INFORMAZIONI, EVIDENTEMENTE, ANDRANNO CONFRONTATE CON GLI ESITI DEGLI ALTRI SUCCESSIVI ACCERTAMENTI.

2 - ANAMNESI LAVORATIVA (tipologia: documentale)

Interessa l'ambiente in cui ha lavorato il ricorrente (da confrontare con gli esiti del sopralluogo)

Il CTU dovrà acquisire dall'Azienda tutta la documentazione tecnica relativa agli **ambienti di lavoro** ed al **ciclo produttivo**.

Questa indagine dovrà essere condotta con meticolosità, stante la sua fondamentale importanza ai fini della ricostruzione dei periodi di esposizione. **Essa dovrà accertare:**

- il **curriculum** del lavoratore, riportante la tipologia e la durata delle attività svolte nel corso del rapporto d'impiego, le **mansioni** ed i reparti di appartenenza, eventuale **formazione/informazione**;
- l'esistenza di eventuali **ordini di lavoro, report di giornata**, ecc.;
- numero di lavoratori presenti nello specifico reparto;
- l'utilizzo di eventuali dispositivi di protezione;

In riferimento al **ciclo produttivo**, il CTU dovrà conoscenza dettagliata delle attività lavorative che comporta il ciclo produttivo ed acquisire (a secondo dell'azienda):

- lo **schema di funzionamento** di macchine ed apparecchiature, i relativi collegamenti elettromeccanici e delle tubazioni;
- le caratteristiche termodinamiche di eventuali **cicli termici**;
- i **parametri di esercizio degli impianti** (T, P), di scambiatori di calore, turbine, ecc..
- i **disegni** rappresentativi dei corpi di fabbrica che ospitano l'attività quali: planimetrie, piante, sezioni al fine di valutare la superficie e volumetria degli ambienti, **la presenza di aperture** (porte, finestre), la presenza di eventuali dispositivi di aspirazione.

LO SCOPO E' QUELLO DI TENER CONTO DELLE MANSIONI SPECIFICHE SVOLTE DAL LAVORATORE NEL CORSO DELLA SUA ATTIVITA' LAVORATIVA, SE SIA VENUTO A CONTATTO CON COMPONENTI DI IMPIANTO CONTENENTI AMIANTO (esposizione diretta) E STABILIRE IL LIVELLO DI CONTAMINAZIONE DELL'AMBIENTE DI LAVORO (esposizione indoor)

3/A– ACQUISIZIONI DI DOCUMENTI

DAL DATORE DI LAVORO

E' il terzo passo importante prima di procedere al sopralluogo degli ambienti di lavoro (laddove ancora esistenti) e pervenire ad alla ricostruzione più attendibile delle fonti di esposizione all'amianto ed alla probabile entità dell'esposizione a cui potrebbe essere stato esposto il lavoratore nello svolgimento delle sue mansioni. Il CTU dovrà acquisire dal **datore di lavoro**:

- a) **la mappatura dell'amianto**, riportata sia graficamente che su schede, in ottemperanza al DM 06.09.1994 (circ. esplic. Min. San. 12.04.1995, n°7), a cui il datore di lavoro doveva ottemperare, anche nelle aziende in cui l'amianto non era utilizzato come materia prima, ma comunque era presente nel ciclo produttivo (per es. centrali termoelettriche, cementifici, comparto siderurgico, ecc.); si tratta delle **schede informative per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica** di materiali contenenti amianto presenti nell'opificio;
- b) eventuali **monitoraggi ambientali** (da cui si poteva prescindere secondo il c. 6, art. 24, del D.Lvo 277/91)
- c) **Piani di Lavoro** per la rimozione di MAC (art. 34 D.Lvo 277/91);
- d) certificazioni sulla **restituibilità** (punto 6b del DM 6.9.94);
- e) **relazioni annuali** utilizzo e/o smaltimento e/o bonifica amianto (Legge 257/92 art. 9) che in prima applicazione dovevano riferirsi anche alle attività svolte nell'ultimo quinquennio (a cura delle aziende) che riportano: attività svolta, procedimenti applicati, tipi e quantitativi di rifiuti smaltiti, esposizione ad amianto degli addetti, caratteristiche dei prodotti contenenti amianto, ecc.);
- f) eventuali **relazioni di sopralluogo** da parte del Dipartimento Prevenzione delle ASP (prima U.S.L. anche in applicazione della **Circ. Min. San. n°45 del 10.07.1986 – Piano di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici ed ospedalieri pubblici e privati**);
- g) eventuali dichiarazioni rilasciate dal **RSPP**.

3/B – ACQUISIZIONI DI DOCUMENTI

DALL’A.S.P. – DIPARTIMENTO PREVENZIONE

E' di fondamentale importanza che il CTU acquisisca (facendosi autorizzare dal Giudice) dagli **archivi ASP** tutta la documentazione inerente interventi di coibentazione/scoibentazione e bonifiche di ambienti, macchine, strutture, ecc.. A partire dall'entrata in vigore del D. Lvo 277/91 infatti, per ogni intervento del genere era necessario trasmettere il Piano di Lavoro (**art. 34**) per la sua approvazione.

Nel Piano di Lavoro l'impresa specializzata ed incaricata della bonifica doveva indicare necessariamente:

- la **descrizione delle aree / impianti** da bonificare con allegate disegni rappresentativi della collocazione del MAC;
- la **tipologia, stato di conservazione, e la presunta quantità del materia da rimuovere;**
- l'**allestimento del cantiere, i confinamenti, le attività di bonifica**, le procedure di accesso e di uscita, il monitoraggio ambientale, le attività di smaltimento (insacco ed allontanamento dei rifiuti), ecc..

Inoltre, alla fine degli interventi l'ASP, provvedeva ad accertare la restituibilità degli ambienti in sicurezza, previo determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse con l'uso della microscopia elettronica a scansione (punto 6/b del DM 6.9.94 – limite max 2 f/l).

Utilissimi, inoltre sono:

- le **prescrizioni** disposte dall'ASP sui Piani di Lavoro trasmessi;
- i **verbali di sopralluogo** degli ispettori ASP;
- le **foto** allegate ai sopralluoghi.

4 - IL SOPRALLUOGO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Questa attività del CTU rappresenta l'altra fondamentale indagine che, unitamente alle precedenti gli consentono di poter assolvere al suo mandato.

In sede di sopralluogo potrà essere possibile verificare:

- la **presenza** o meno (ancora) di amianto;
- contestualizzare le informazioni** documentali già vagliate;
- identificare gli ambienti** di lavoro interessati alla causa anche se dovessero essere stati sottoposti a bonifica (nella gran parte dei casi gli ambienti sono stati già bonificati);
- identificare macchinari**, attrezzature, valvole tubi, caldaie, ecc.. ove era presente l'amianto.

Bisogna considerare che in diversi **comparti produttivi** (produzione energia elettrica, industrie siderurgiche e meccaniche, industrie chimiche, cantieristica navale, rotabili ferroviari, ecc..) **l'amianto è stato ampiamente utilizzato nel passato** per la coibentazione e l'isolamento termico di apparecchiature o parti di esse, sotto forma di impasto cemento-amianto (valvole, tubi, caldaie, ecc.) od anche **amianto a spruzzo**. Per tale motivo cospicue esposizioni hanno riguardato talune figure professionali particolarmente esposte come ad esempio i **manutentori, i meccanici, gli elettricisti, i saldatori, i muratori, ecc. che, per le loro mansioni, venivano a contatto diretto con l'amianto**, oltre che a quelle che risultavano esposte, **indirettamente, nello svolgimento di altre mansioni nello stesso ambiente di lavoro.**

5/A – LA RICERCA DI LETTERATURA

(ricerca dei valori delle concentrazioni di amianto di specifiche lavorazioni)

In molti casi, in assenza della documentazione di cui si è già argomentato e delle indagini ambientali, **è possibile ricostruire le caratteristiche e l'entità dell'esposizione del lavoratore attraverso i dati di letteratura di settore**, riguardante dati sui livelli di esposizione personale di lavoratori impiegati in vari comparti produttivi.

I più noti sono quelli pubblicati da Verdel, Ripanucci e Ballarà – CON.T.A.R.P. INAIL (Mappa storica dell'esposizione all'amianto nell'industria italiana; Valutazione dell'esposizione all'amianto ai fini dei benefici previdenziali) sulla Rivista degli Infortuni e delle Malattie Professionali.

Verdel e Ripanucci, in particolare, propongono ed applicano, per il calcolo della concentrazione media di fibre di amianto, un **criterio** (di cui si parlerà successivamente) messo a punto in Germania dall' Hauptverband der Berufsgenossenschaften nel 1993, con proprie istruzioni ad uso interno degli **istituti assicuratori tedeschi**, concernenti indirizzi relativi alla determinazione della dose cumulativa di fibre d'amianto nei luoghi di lavoro. A seguito dell'uso di questo criterio (contenuto nelle Linee Guida di condotta nelle CT INAIL), nel corso del tempo l'INAIL, si è dotata di una **banca dati** che raccoglie i dati sulle concentrazioni di fibre d'amianto negli ambienti di lavoro, ricorrendo sia alla vasta casistica tedesca, che alla pubblicistica ed alla sperimentazione internazionale e nazionale (**Software DatAmiant** elaborato dall'ing. Stefano Casini – INAIL).

Adottando tale criterio/formula si perviene **al valore dell'esposizione media su base annuale per ciascuna lavorazione interessata, sulla base delle ore (o frazioni) d'occupazione giornalmente trascorse in presenza di una specifica concentrazione dell'inquinante**, ma bisogna necessariamente conoscere tre fondamentali parametri:

- la **concentrazione** dell'inquinante alla quale il lavoratore è stato puntualmente esposto nel corso di quella determinata attività lavorativa (dato che può essere estrapolato dalla banca dati),
- la **durata** di detta operazione e la **frequenza** (espressa in giorni / anno) di detta operazione.

La formula è legata a lavorazioni comportanti la manipolazione diretta di materiale contenente amianto.

5/B – LA RICERCA DI LETTERATURA

(casistica giurisprudenziale: le conclusioni di sentenze di settore)

Assolutamente **utile**, da ricercare ed esaminare attentamente, sono le **sentenze** (Tribunali, Corti di Appello e Cassazione) che hanno trattato cause per il riconoscimento dell'esposizione qualificata all'amianto di lavoratori che hanno svolto **identiche o simili attività lavorative** rispetto a quella del ricorrente. Ancor di più è utile reperire quelle sentenze che hanno riguardato anche le **stesse tipologie di aziende** (per es. produzione energia elettrica)

Generalmente queste sentenze sono molto articolate e definiscono:

- l'esposizione diretta ed indiretta (bystander)
- le attività lavorative connesse con le mansioni del ricorrente
- le modalità con cui il CTU è giunto alle sue determinazioni
- l'entità (a volte non numericamente quantificata), della contaminazione ambientale, **espressa in maniera qualitativa (massiccia/rilevante)**

In alcune di esse si rileva che il Giudici sono pervenuti a riconoscere l'esposizione qualificata all'amianto **senza la necessità di disporre l'accertamento tecnico.**

(per es. in casi di similarità con mansioni contenute in atti di indirizzo ministeriale)

Le sentenze, dunque, possono contenere elementi utili allo svolgimento della Consulenza sia in ordine agli ambienti di lavoro che alle mansioni svolte dal ricorrente, ove si tratti di esposizioni accertate in aziende simili, il cui ciclo produttivo, ambienti di lavoro e mansioni svolte dai lavoratori, presentavano caratteristiche analoghe a quelle oggetto di CTU.

6 - LA RAZIONALIZZAZIONE DELLE INDAGINI ESPLETATE

Raccogliendo e razionalizzando le risultanze documentali, gli esiti dei sopralluoghi, le ricerche di letteratura e tutte le altre informazioni a disposizione, sulla base delle proprie cognizioni tecniche, il CTU può riuscire nel suo “**arduo**” compito nella maniera più scientifica, con alto grado di probabilità senza far richiamo alla sua “coscienza”, o applicare “artifici matematici” del tutto arbitrari (per esempio inappropriato uso della formula “Tedesca”, applicazioni di coeff. riduttivi, durata e frequenza presunte, ecc..)

ESPOSIZIONE DIRETTA ED ESPOSIZIONE AMBIENTALE ALL'AMIANTO

Nella valutazione dell'esposizione all'amianto di un lavoratore bisogna considerare l'azione dei due seguenti contributi:

- a) quello derivante da attività che lo portano ad avere un **contatto diretto** con l'amianto;
- b) quello derivante dalla **contaminazione ambientale**

L'esposizione totale si ottiene, quindi, dalla somma dell'esposizione personale e di quella ambientale secondo la seguente formula:

$$E_{\text{tot}} = \sum_i E_i + E_{\text{amb}} \quad \text{in cui:}$$

$\sum_i E_i$ è la sommatoria dei **singoli contributi di esposizione individuale** derivanti dalle diverse tipologie di attività che comportano il contatto diretto (o manipolazione) con materiali contenenti amianto

E_{amb} in rappresenta il contributo derivante dall'esposizione ambientale

QUINDI SI DEVE TENER CONTO DEL RISCHIO ESPOSIZIONE SIA IN DIPENDENZA DELLE MANSIONI SPECIFICHE DEL LAVORATORE CHE DEL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI LO STESSO HA SVOLTO LE PROPRIE ATTIVITA' LAVORATIVE

ESPOSIZIONE DIRETTA ED INDIRETTA

L'esposizione si definisce **diretta (o personale)** quando si accerta che essa è conseguenza delle specifiche mansioni svolte dal lavoratore (manipolazione e/o contatto con MAC);

L'esposizione si definisce (invece) **indiretta (o ambientale)** quando si accerta che il lavoratore, pur non venendo a contatto con materiali contenenti amianto, **ha svolto le sue mansioni in locali o ambienti ove l'amianto è stato utilizzato in maniera massiccia nelle componenti impiantistiche** (coibentazioni di apparecchiature varie, tubazioni, ecc..), **determinando una contaminazione rilevante e diffusa di fibre di amianto, costante degli ambienti di lavoro.**

L'esposizione definita "indiretta", che ricorre in alcune sentenze di settore, non è altro che una forma particolare dell'esposizione ambientale. Infatti il lavoratore che, pur svolgendo mansioni che non lo pongono in contatto con materiali contenenti amianto, si trova a svolgere il suo lavoro vicino alla fonte d'inquinamento (per es. da attività di altri addetti su freni e frizioni) può risultare esposto "indirettamente" in virtù della sua posizione nell'ambiente di lavoro contaminato da amianto (posizione definita di bystander). Si confronti, all'uopo, la sentenza della Corte d'Appello di Bari del 03.03.2008 (riportata in parag. 7.3.1.2. lett. a) che ha riconosciuto l'esposizione qualificata ad un lavoratore che svolgeva le mansioni di "disegnatore progettista" all'interno di un'officina dove venivano ridotti i ferodi.

METODOLOGIA DI ACCERTAMENTO

A) Esposizione diretta

In pratica la procedura di calcolo utilizzata dalle sezioni tecniche regionali dell'I.N.A.I.L. (CON.T.A.R.P.) consiste nell'applicazione della seguente formula (criterio Tedesco):

$$E = \frac{F \times t \times g}{1920} \quad \text{dove:}$$

E = concentrazione media giornaliera di fibre d'amianto alla quale il lavoratore è stato esposto durante l'anno, in fibre/cm³ (non meno di 10 anni per poter accedere ai benefici previdenziali)

F = concentrazione fibre di amianto nell'ambiente, in fibre/ cm³

t = ore lavorate giornalmente: per esposizioni giornaliere di pochi minuti, **t** va posto pari ad 1 ora; per esposizioni di pochi minuti non giornaliere, saltuarie nel corso della settimana, **t** va posto pari ad 0.5 ore

g = giorni effettivi nel corso dell'anno in cui si è lavorato in presenza della concentrazione di fibre **F**

1920 = ore lavorative annue convenzionali (8 ore per 240 giorni, equivalente a 48 settimane lavorative all'anno)

Si devono considerare i tempi effettivi di servizio, escludendo i periodi di astensione dal lavoro

L'applicazione della citata formula per il calcolo dell'esposizione trova ragionevole consenso allorquando sia noto il **fattore "t", ricavato sulla base di notizie certe e documentate** (frequenza e durata degli interventi); in assenza di tali dati, a parere del sottoscritto, il suo utilizzo è del tutto arbitrario ed ingiustificato. Infatti qualora tale formula utilizzi dati del tutto presuntivi, l'esposizione che ne deriva non può avere alcun valore scientifico.

MOLTI CTU USANO IMPROPRIAMENTE LA SUDDETTA FORMULA

Concentrazione di fibre d'amianto in attività diverse comportanti la manipolazione di materiali con amianto (DatAmiant 2012-vers. 2.02)

Descrizione attività	fibre/cm³
Taglio con sega a mano di lastre di cemento amianto	2,0
Perforazione di lastre di cemento amianto	0,9
In edilizia, lavori di demolizione, asportazione con pala, trasporto, montaggio, perforazione e, in generale, manipolazione di materiali da costruzione e di elementi strutturali contenenti amianto	2,2
Costruzione impianti di riscaldamento con operazioni di taglio, montaggio e smontaggio di coibentazioni a base di amianto	3,2
Operazioni di scoibentazioni MAC (centro ambiente cantiere)- Campionamento ambientale eseguito presso la Centrale Enel di Civitavecchia, anno 1994.	2,0
Rimozione di guarnizioni di valvole (centrali termoelettriche)	0,70
Installazione di pannelli in vinyl-amianto	1,30
Preparazione di una guarnizione di amianto	0,50

METODOLOGIA DI ACCERTAMENTO

A) Esposizione diretta (per diverse attività lavorative)

(formula di G. Massacci, P.L. Cocco, C. Manca, G. Avataneo, G. Gigli, G. Usala)

E' la riscrizione della formula adottata da Verdel-Ripanucci (1966) che raccoglie le variazioni succedutesi nel corso della storia lavorativa individuale:

$$E = [\sum TiFi \times (Te/T_0)] / ([\sum Ti)$$

dove:

E = concentrazione media giornaliera delle fibre cui il lavoratore è stato esposto nel corso di una carriera lavorativa

Fi = concentrazione delle fibre nell'ambiente nell'iesimo periodo di lavoro, rilevabile da stime elaborate sulle misurazioni disponibili, sulla base di simulazione di condizioni di lavoro non più esistenti, o, in loro sostituzione, approssimabile in maniera critica a partire da dati pubblicati (Verdel e Ripanucci, 1996) o reperibili nella banca dati Amyant dell'INAIL;

Ti = durata dell'iesimo periodo di lavoro;

Te = durata dell'esposizione riferita ad un anno;

T₀ = durata standard dell'attività lavorativa nel corso di un anno, corrispondente ad 8 ore al giorno per 240 giorni all'anno, equivalente a 48 settimane lavorative all'anno o a circa 11 mesi all'anno.

METODOLOGIA DI ACCERTAMENTO DELL'ESPOSIZIONE INDIRETTA O AMBIENTALE (tipologia più frequente e complessa oggetto di approfondimento nel presente lavoro)

B) Esposizione indiretta o ambientale

Alla valutazione di questo tipo di esposizione (come prima definita), in **assenza** di indagini scientifiche e in conseguenza della trasformazione subite dagli ambienti di lavoro, si può pervenire attraverso un attento e scrupoloso **esame di tutti gli elementi oggettivi e certi, tali da costituire** una molteplicità di indici presuntivi che, se **concordanti tra loro**, possono portare a ritenere con **ragionevole certezza e con alto grado di probabilità**, l'esistenza (o non) dell'esposizione qualificata al rischio amianto negli ambienti di lavoro.

Tali indici attengono a **dati, prove e circostanze** che, **contestualizzate con lo stato dei luoghi**, consentono di definire l'entità della contaminazione ambientale da amianto (**diffusa/massiccia/rilevante, pericolosità dell'ambiente**) in accordo con l'orientamento consolidato delle sentenze di settore.

Tale metodologia è specificatamente applicabile per **esposizione indoor** e per materiali costituiti da amianto di tipo friabile

GLI INDICATORI IMPORTANTI

Gli indicatori che concorrono alla definizione di “**pericolosità dell’ambiente**” e che possono comportare l’esistenza di una “**rilevante esposizione a fibre d’amianto**” possono essere:

- il **cattivo stato di conservazione** del MAC (per es.: danneggiato, manomesso)
- l’assenza di uno **strato protettivo** sulla superficie esterna del MAC (vernici incapsulanti)
- la **non sporadicità** degli interventi di manutenzione accidentale/ordinaria
- la **scorretta procedura** delle operazioni di rimozione (sicuramente tale fino al 1992)
- la **consistente quantità** di materiale contenente amianto rimosso e smaltito
- **ambienti di lavoro del tipo chiuso**, con ampi vuoti (presenza di pavimenti grigliati, possibilità che le fibre d’amianto possano trasferirsi da ambiente anche nel senso verticale;
- **limitati accessi d’aria** ed assenza di impianti di aerazione;
- **attività comportanti dispersione** di fibre nell’ambiente considerato: per es. interventi manutentivi (accidentale o programmati) sulle parti d’impianto comportanti la messa a nudo del pezzo da lavorare e, quindi, la demolizione, manipolazione, movimentazione, stazionamento del vecchio coibente e riapplicazione di nuovo coibente;
- **vibrazioni** proprie delle apparecchiature e tubazioni sottoposti ad alte temperature e pressione (in impianti termodinamici: possibili colpi di ariete all’interno delle tubazioni, le dilatazioni termiche differenziali tra materiale coibente e materiale coibentato erano causa, oltre che di possibili danneggiamenti del coibente, anche di rilascio/dispersione delle fibre rilasciate e di quelle depositatesi in precedenza);
- l’accesso a molte apparecchiature da parte dei manutentori potevano anche comportare **l’appoggio o il camminamento** su condotte e apparecchiature coibentate, che quindi venivano spesso lesionate con successivo rilascio di materiale fibroso (caso di impianti per la produzione di energia elettrica e simili);
- la **depolverizzazione** degli indumenti di lavoro dalle sostanze polverose contenenti amianto avveniva spesso accanto alla zona di lavoro; nella stessa area poteva essere effettuato lo stoccaggio del materiale di risulta in sacchi non meglio specificati (modalità sicuramente adottate prima del 1992);
- **pulizia o rimozione** di MAC dagli ambienti effettuata con scope, pale e soffiatori ad aria compressa provocando ulteriori dispersioni del materiale fibroso.

ULTERIORI CONSIDERAZIONI

L'USO ED IL MANEGGIO DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

ERA MOLTO DIFFUSO PRIMA DELL'AVVENTO DELLA LEGGE 257/92.

I LAVORATORI NON AVEVANO ALCUNA COGNIZIONE SUI POSSIBILI DANNI ALLA SALUTE CHE TALE MATERIALE POTEVA ARRECARRE NELLE OPERAZIONI DI MESSA IN OPERA (IMPASTI DI CEMENTO-AMIANTO, GESSO-AMIANTO, TAGLI DI MATERIALE COMPATTO, DI GUARNIZIONI, CORDE, TESSUTI E QUANT'ALTRO).

PER TALI OPERAZIONI, A QUELL'EPOCA, NON VENIVA ADOPERATA ALCUNA PRECAUZIONE PER LA PROTEZIONE INDIVIDUALE.

SENTENZE DI RIFERIMENTO (ESPOSIZIONE AMBIENTALE)

IN MOLTE SENTENZE CHE HANNO TRATTATO L'ESPOSIZIONE AMBIENTALE
E' EMERSO DUNQUE CHE:

“Ai fini dell'accoglimento della domanda di ammissione ai benefici previdenziali, i giudici di merito sono soliti ritenere sufficiente una conclusione peritale in termini di **elevato grado di probabilità** del superamento del valore limite di esposizione alle fibre di amianto, a condizione che il **giudizio a carattere tecnico-scientifico**, sia basato sulla ricostruzione dell'ambiente di lavoro, sull'individuazione delle fonti di esposizione all'amianto e sui dati dell'anamnesi lavorativa dell'interessato, oltre che sull'analisi della letteratura per analoghe situazioni lavorative”.

Ovviamente tale criterio (***l'elevato grado di probabilità***) trova applicazione anche nel caso in cui si pervenga a stabilire in “non superamento” del valore limite di esposizione alle fibre di amianto.

Per esempio nella Sentenza del **Tribunale di Barcellona, Sezione Lavoro, n°384/2005** si legge:
“...gli addetti all'area esercizio svolgevano l'attività lavorativa nei medesimi luoghi di lavoro di quelli addetti all'area manutenzione, ciò porta ragionevolmente alla conclusione che essi hanno subito un'esposizione all'amianto in tutto e per tutto analoga a quella che hanno subito gli addetti all'area manutenzione, cui il beneficio è stato riconosciuto sia nell'atto di indirizzo del Ministero che dalla CON.T.A.R.P. Di conseguenza, anche i lavoratori dell'area esercizio hanno lavorato in un ambiente in cui esisteva una concentrazione di fibre di amianto superiore a 100 fibre/litro.”
(Centrale Termoelettrica S. Filippo Mela)

ALCUNE SENTENZE DI RIFERIMENTO

- 1) Lavoratore “**bystander**” con mansioni di “**disegnatore progettista**” svolte all’interno di una officina-torneria in Modugno (*Corte d’Appello di Bari, sentenza del 03.03.2008, stabilimento non menzionato*);
- 2)) **Lavoratrice** che ha prestato la propria attività nei reparti di “testurizzazione, torcitura, orditura “presso uno stabilimento (non menzionato) di produzione di filati sintetici (*Cassazione, sentenza n°9192 del 7.06.2012*);
- 3) Dipendente con la qualifica di “**geometra**”, responsabile di Azienda che commercializzava manufatti in cemento amianto (*Tribunale di Bari, sezione lavoro, sentenza n°9848/2000, Azienda non menzionata*);
- 4) lavoratore della Casaralta S.p.A., azienda che si occupava della fabbricazione e manutenzione di carrozze ferroviarie, **pur non impegnato in lavorazioni di dismissioni comportanti l’uso dell’amianto** (*Corte d’Appello di Bologna, sentenza del 02.02.2006*);
- 5) Lavoratore che ha svolto le mansioni di “**facchino** addetto al carico, scarico e movimentazione merci e materiali vari” presso stabilimento petrolchimico (non menzionato) (*Cassazione, sentenze n°16838 e 16839 del 30.07.2011*);
- 6) Lavoratore che ha svolto le mansioni di “**assistente tecnico** preposto ai reparti di produzione di ossido di carbonio e di polietilene” presso stabilimento petrolchimico (non menzionato, *Cassazione, sentenza n°9157 06.06.2012*);
- 7) Lavoratore che ha prestato servizio all’interno di una struttura produttiva (non menzionata) con compiti di “**vigilanza e controllo**” (*Cassazione, sentenza n°7142 del 29.03.2011*);
- 8) Lavoratore che ha svolto **mansioni che non esponevano alla manipolazione diretta di materiale amiantifero** presso Breda Fucine S.p.a. (*Tribunale di Milano, sezione lavoro, sentenza del 27.10.2005, relativamente al ricorrente C.*).
- 9) Lavoratori della ex acciaieria di Terni (compresi tra quelli citati al precedente parag. 7.3.1.1 lett. “a”), che hanno svolto **mansioni non comportanti la manipolazione diretta di materiale contenente amianto** (*Tribunale di Terni – sentenza del 18.12.2000, n°221*).

UTILI SENTENZE DI RIFERIMENTO NEL SETTORE CENTRALI TERMoeLETTRICHE

- 1) lavoratori (n°91) che hanno prestato la loro attività presso la Centrale Termoelettrica Enel di S. Filippo del Mela (Me) svolgendo le mansioni di “addetti all’area di esercizio” (*mansioni non rientranti in quelle previste dall’atto di indirizzo emanato dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale del 7.03.2001 - protocollo Guerrini – Tribunale di Barcellona, sezione lavoro, sentenza n°384 del 09.02.2005*);
- 2) lavoratore che ha prestato servizio in Centrale Termoelettrica Enel (non menzionata) in qualità di “addetto ausiliario caldaie, operatore a giro, operatore di unità” (*Tribunale di Bari, sentenza n°9431 del 18.05.2005*);
- 3) lavoratore che ha prestato servizio in varie Centrali Termoelettriche Enel e che, limitatamente al periodo che va dal luglio 1975 al luglio 1976, svolgendo le mansioni di “manutentore e collaudatore caldaia” presso la Centrale Enel di Rossano Calabro, è stato riconosciuto esposto all’amianto in una quantità presumibilmente superiore al valore di soglia (*Tribunale di Milano, sezione lavoro, sentenza n°5489 del 24.12.2008*).
- 4) lavoratore che ha prestato servizio presso la Centrale Termoelettrica Enel di Brindisi (poi Edipower) svolgendo le mansioni di “operaio, manutentore meccanico e saldatore tubista, addetto al reparto esercizio” (*Tribunale di Brindisi, sezione lavoro, sentenza n°50 del 11.01.2011*);
- 5) lavoratore che ha prestato servizio presso la Centrale Termoelettrica Enel di Brindisi (poi Edipower) svolgendo le mansioni di “operatore a giro, operatore di unità reparto esercizio” (*Tribunale di Brindisi, sezione lavoro, sentenza n°2714 del 12.07.2012*) e lavoratore addetto alla “manutenzione elettrica” (*sentenza n°3809 del 13.11.2012 ricorrente difeso dall’avv. E. Bonanni*);
- 6) n°6 lavoratori che hanno prestato servizio presso la Centrale Termoelettrica Enel di Turbigo (poi Edipower) svolgendo, rispettivamente, le seguenti mansioni:
 - a) addetto alla manutenzione strumenti e strumentista;
 - b) operatore ausiliario GIT-A-B; Unità di conduzione di turno;
 - c) aiutante generico; sostituto operatore ausiliario e meccanico qualificato;
 - d) aiuto operatore a giro; operatore ausiliario; operatore di unità;
 - e) elettricista(*Corte d’Appello di Milano-Sez. Lavoro, sentenza n°241 del 15.04.2005*)

L'ESPERIENZA DELLA CTU SULLA VALUAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DI LAVORATORI PRESSO LA CENTRALE TERMOELETTRICA ENEL DEL MERCURE- Laino Borgo (Cs)

COSTRUZIONE: 1962

UNITA': N°2 DA 75MW

PRIMA UNITA': interrotta, con cessazione di servizio il'1 maggio 1997

SECONDA UNITA': disattivata e dismessa dal 1 ottobre 1993

PRIMO INTERVENTO DI BONIFICA: fine anno 1991

PRIMO VERBALE DI SOPRALLUOGO PMP di Cosenza-USL: 29.11.89

APPLICAZIONE DELLA CIRC. MIN. SAN. N°45/1986: **SI**

ESISTENZA DI VERBALI DI SOPRALLUOGO USL: SI

ACQUISIZIONE DOCUMENTAZIONE DA ARCHIVIO USL: SI

MATERIALE CONTENENTE AMIANTO PRESENTE IN MANIERA MASSICCIA E DIFFUSA: **SI**

QUANTITA' DI MAC RIMOSSO: **ton 4443** (friabile 1577; compatto 2866)

(significa in 19 anni aver smaltito 905 Kg/giorno di MAC)

COLLOCAZIONE FONTI DI ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO PIU' RILEVANTI: **sala macchine e caldaie**

MATERIALE COIBENTE IN CATTIVO STATO IN PROGRESSIVO DETERIORAMENTO, IN CONDIZIONI DI RILASCIARE FIBRE NEGLI AMBIENTI (sottoposto a vibrazioni, shock termici e dinamici): **SI**

TIPOLOGIA DI MANSIONI SVOLTE DAI RICORRENTI (AFFERENTI ALL'AREA ESERCIZIO ESCLUSI DAL PROTOCOLLO GUERRINI): **-aiuto meccanico, elettricista, addetto squadra combustibili, operatore a giro**

RICONDUCIBILITA' DI LAVORAZIONI ED AMBIENTI DI LAVORO CON ALTRE CENTRALI: **SI**
(**Genova, Turbigo, Brindisi, S. Filippo del Mela, Siracusa e Rossano Calabro**)

LA CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL DEL MERCURE

PER QUESTA CENTRALE E' STATA VERIFICATA L'ESISTENZA DI INDICATORI SPECIFICI (prima citati) CHE HANNO CONSENTITO DI ADDIVENIRE AD UN GIUDIZIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE CHE COINVOLGEVA TUTTI I LAVORATORI DEL REPARTO ESERCIZIO INDIPENDENTEMENTE DALLE MANSIONI ALLE QUALI ESSI ERANO ADDETTI. I RICORRENTI HANNO SVOLTO LA LORO ATTIVITÀ LAVORATIVA IN AMBIENTI IN CUI VI ERA UNA **PRESENZA MASSICCIA E DIFFUSA DI FIBRE** COMPORTANTE, DI PER SÉ, UN'ESPOSIZIONE CONTINUATIVA E QUOTIDIANA ALL'AMIANTO, CON **ELEVATO GRADO DI PROBABILITÀ** CHE L'INTENSITÀ DI ESPOSIZIONE ALLE FIBRE D'AMIANTO ABBA SUPERATO LA CONCENTRAZIONE MEDIA ANNUA DI 100 FIBRE/LITRO (0,1 FIBRE/CM³) COME VALORE MEDIO SU OTTO ORE AL GIORNO, CIOÈ LA "SOGLIA MINIMA" INDICATA DAL D. L.VO N°277/91 e s.m.i.

Le sentenze precedentemente citate sull'esposizione ambientale sono state particolarmente utili allo svolgimento della citata Consulenza sia in ordine agli ambienti di lavoro che alle mansioni svolte dai ricorrenti. Si tratta, infatti, di esposizioni accertate in Centrali Termoelettriche Enel di vecchia generazione, il cui ciclo produttivo, ambienti di lavoro e mansioni svolte dai lavoratori, presentano caratteristiche analoghe a quelle della Centrale Termoelettrica del Mercure.

**LA CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO COME MEZZO DI PROVA PER L'ACCERTAMENTO DELLA
SUSSISTENZA DELL'ESPOSIZIONE QUALIFICATA ALL'AMIANTO DI LAVORATORI PRESSO LA
CENTRALE TERMOELETTRICA ENEL DELLA VALLE DEL MERCURE**

Profili di carattere tecnico-giuridico

Ing. Giuseppe Infusini



Giuseppe Infusini

Ingegnere Chimico libero professionista. Docente Scuola Secondaria di II grado.

Esperto in materia ambientale e del territorio.

Consulente Tecnico d'Ufficio presso il Tribunale di Cosenza e di Castrovillari, Sezione Lavoro, per la valutazione dell'esposizione al rischio amianto nei termini e nelle modalità previste dall'art. 13 c. 8 della L. n°257/92.

Nel novembre 2011 ha costituito l'Associazione, senza finalità di lucro, denominata ONA Onlus - Comitato Provinciale di Cosenza, di cui ne è il Coordinatore Provinciale (www.onacosenza.it).

L'Osservatorio Nazionale Amianto, a cui fa capo detta Associazione, si prefigge lo scopo di raccogliere la sofferenza, il disagio e le difficoltà dei lavoratori esposti all'amianto e dei familiari delle vittime dell'amianto, ispirandosi a principi di solidarietà, trasparenza e democrazia.

L'ONA Onlus Comitato Provinciale di Cosenza ha sede a Montalto Uffugo (Cs), Via Trieste.

L'Osservatorio Nazionale Amianto ha sede a Roma, Via Crescenzo, n° 2 – 00193.

Altre informazioni sull'attività professionale dell'ing. Infusini sono liberamente reperibili dal sito web www.infusini.it.

La presente indagine peritale, sebbene priva di qualsiasi pretesa di esaustività, può rappresentare un utile strumento per orientarsi nella conduzione di C.T.U. finalizzate all'accertamento dell'esposizione al rischio amianto e del diritto ai benefici previdenziali dei lavoratori.

Rende, dicembre 2012



FASI DELLA SCOIBENTAZIONE





PRIMA DELLA
SCOIBENTAZIONE



DOPO LA
SCOIBENTAZIONE



LE TUBAZIONI DELLA
SALA MACCHINE DOPO
SCOIBENTAZIONE

I CONFINAMENTI PER LE
OPERAZIONI DI BONIFICA





TUBAZIONI IN SALA
MACCHINE PRIMA DELLA
SCOIBENTAZIONE

www.infusini.it

<http://ita.calameo.com/books/00170895095036f0473e6>

OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**



ONA
ONLUS

COMITATO PROVINCIALE DI COSENZA

Sede Provinciale O.N.A Onlus Cosenza:

Via Trieste, pal. Piacentini - 87040 Montalto Uff. (Cs) tel/fax 0984 934570

E-mail: onacosenza@gmail.com

www.onacosenza.it