

Consensus Conference “Sorveglianza sanitaria delle popolazioni esposte a fibre di tremolite nel territorio della ASL 3 - Lagonegro (PZ)”.

Roma 22 – 23 febbraio 2005

**Marina Musti^(a), Caterina Bruno^(b), Filippo Cassano^(c), Angelo Caputo^(d), Gabriella Cauzillo^(e),
Domenica Cavone^(a), Luca Convertini^(c), Antonio De Blasio^(d), Barbara De Mei^(f), Mario
Marra^(d), Giuseppe Montagano^(g), Biagio Schettino^(d), Amerigo Zona^(b) e Pietro Comba^(b)**

^(a)Sezione Medicina del Lavoro Ramazzini, ReNaM COR Puglia, Dipartimento Medicina Interna
e Medicina Pubblica, Università degli Studi, Bari

^(b)Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, Istituto Superiore di Sanità, Roma

^(c)Sezione Medicina del Lavoro Vigliani, Dipartimento Medicina Interna e Medicina Pubblica,
Università degli Studi, Bari

^(d)ASL 3, Lagonegro (PZ)

^(e)ReNaM COR Basilicata, Osservatorio Epidemiologico Regione Basilicata, Potenza

^(f)Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,
Istituto Superiore di Sanità, Roma

^(g)Assessorato Sicurezza e Solidarietà Sociale, Regione Basilicata, Potenza

Riassunto. Il testo riporta il documento sanitario condiviso nella Consensus Conference che si è tenuta a Roma, nella sede dell'Istituto Superiore di Sanità nel febbraio del 2005, allo scopo di definire le azioni epidemiologico-sanitarie per le popolazioni residenti nelle aree della Regione Basilicata contaminate da fibre di tremolite site nel territorio della ASL 3 Lagonegro (PZ). In un programma generale con partecipazione volontaria che, coerentemente con il principio di precauzione, riguarda tutti i soggetti residenti per la valutazione dell'esposizione individuale e dei quadri respiratori funzionali e/o clinici patologici e che includerà un processo di comunicazione del rischio e di sensibilizzazione per l'adozione di comportamenti individuali in grado di ridurlo, saranno selezionati soggetti per la partecipazione, sempre su base volontaria, ad uno studio epidemiologico trasversale. Lo studio prevede di valutare per ciascun residente nell'area da almeno 20 anni: l'esposizione individuale a fibre con l'uso di dosimetri individuali, la prevalenza di quadri funzionali respiratori di tipo ostruttivo, restrittivo o misto, la determinazione delle fibre e di corpuscoli ferruginosi nell'espettorato indotto, la prevalenza di anomalie benigne della pleura amianto-correlate.

Parole chiave: tremolite, esposizione ambientale, popolazione residente, sorveglianza sanitaria.

Summary (*Consensus Conference “Health surveillance of resident population exposed to tremolite in Local Health Unit 3 territory Lagonegro, PZ”. Rome 22-23 February 2005*). Herein is reported the health surveillance document agreed upon during the Consensus Conference held in Rome at the Istituto Superiore di Sanità last year. The aim of the consensus conference was to define guidelines for epidemiologic and health surveillance of the resident population in the area of the Basilicata region exposed to tremolite pollution (Local Health Unit 3 territory Lagonegro, PZ). The health surveillance program for residents and the nested epidemiologic study evaluates for each resident willing to participate, individual exposure with a personal dosimeter, as well as the prevalence of obstructive, restrictive or mixed pulmonary functional patterns, searching for fiber and asbestos bodies in induced-sputum, the prevalence of non malignant asbestos disturbances related to pleural anomalies and, last but not least, provides information on risks and sensitization, advising on personal behaviour that could reduce the risks.

Key words: tremolite, environmental exposure, resident population, health surveillance.

PREMESSA

Nei giorni 22 e 23 febbraio 2005 si è tenuta a Roma nella sede dell'Istituto Superiore di Sanità una Consensus Conference, allo scopo di definire le azioni epidemiologico-sanitarie per le popolazioni residenti nelle aree del-

la Regione Basilicata contaminate da fibre di tremolite site nel territorio della ASL 3 Lagonegro (PZ).

La presenza di tremolite in affioramenti ofiolitici dell'area dei comuni di Lauria e Castelluccio Superiore in Basilicata è stata segnalata da tre casi di mesotelioma

pleurico occorsi in soggetti residenti. La ricerca di fibre in campioni biologici e ambientali ha confermato trattarsi di tremolite, una varietà di amianto anfibolico.

Da una prima valutazione che ha utilizzato al massimo i flussi informativi correnti relativi alla morbilità (dati Registro Nazionale Mesoteliomi Cor Basilicata 1996/2004) ed alla mortalità del periodo 1980/2001 (dati Osservatorio Epidemiologico Regione Basilicata), è emerso un incremento non significativo da un punto di vista statistico della mortalità per patologie respiratorie di tipo cronico-ostruttivo e per il tumore maligno della pleura un tasso standardizzato di mortalità superiore a quello regionale nel triennio 1998/2001 per gli uomini e nei trienni 1990/93 e 1998/2001 per le donne (Tabella 1, 2).

Un gruppo di lavoro multidisciplinare, costituito fin dalle prime fasi del processo di gestione del rischio ha prodotto specifici interventi di comunicazione e ha elaborato, all'interno di un percorso scientifico, epidemiologico e clinico di riferimento, un'azione epidemiologico-sanitaria sottoposta a discussione ed approvato nel corso della Consensus Conference che è stata indetta dall'Istituto Superiore di Sanità, dalla Regione Basilicata e dall'Università degli Studi di Bari - ReNaM Cor Puglia.

Il gruppo di lavoro, composto dai rappresentanti delle istituzioni che hanno indetto la Conferenza, dopo un ampio dibattito, cui hanno partecipato con contributi di sostanziale interesse, numerosi esponenti delle istituzioni invitate, hanno concordato il documento sanitario esplicitato qui di seguito.

INTRODUZIONE

L'elaborazione di un'azione di sorveglianza epidemiologico sanitaria per le popolazioni residenti in aree in cui è stata accertata la presenza nel suolo di fibre minerali asbestiformi deve riferirsi ai seguenti principi:

- ascolto delle preoccupazioni delle popolazioni;
- interazione e condivisione dei processi decisionali e della gestione del rischio tra popolazione, tecnici e politici;
- associazione temporale tra individuazione e adozione delle misure di carattere preventivo per il risanamento ambientale, sorveglianza epidemiologico-sanitaria e comunicazione delle conoscenze, delle azioni e dei risultati;
- le azioni intraprese devono riguardare tutta la popolazione esposta;
- la popolazione interessata deve poterne trarre un vantaggio individuale o collettivo;
- le azioni intraprese devono basarsi su conoscenze scientifiche acquisite;
- la valutazione delle evidenze disponibili e i processi decisionali devono essere ispirati al principio di precauzione;
- deve essere garantita la riservatezza ed il rispetto della *privacy* [1, 2].

I potenziali rischi per la popolazione conseguenti alla esposizione ambientale a fibre minerali asbestiformi riguardano soprattutto l'apparato respiratorio; gli effetti avversi associati sono meno noti, essendo le circostanze in merito a tale tipologia di rischio acquisite prevalentemente nei contesti di esposizioni lavorative.

I principali effetti associati all'esposizione ad amianto (placche pleuriche, ispessimenti pleurici diffusi asbestosi, mesotelioma maligno, carcinoma polmonare), hanno in comune il tempo di latenza elevato tra l'inizio dell'esposizione e la manifestazione clinica, la persistenza del rischio di insorgenza per tutta la durata della vita e, ad eccezione del tumore polmonare in alcuni stadi, l'assenza di una terapia efficace.

La prognosi risulta favorevole per le anomalie benigne della pleura, sfavorevole per il mesotelioma e le forme non operabili di carcinoma broncopolmonare; l'asbestosi espone al rischio di insufficienza respiratoria.

Tabella 1 | Indicatori di mortalità 1998-2001 nelle ASL e nei distretti sanitari della Basilicata. Pleura (ICD 163-163.9) UOMINI

AZIENDA SANITARIA	Numero medio annuale	Tasso grezzo x 100 000	Rischio 0-74 anni x 100	Anni di vita persi a 75 anni	Tasso grezzo anni di vita persi a 75 anni x 1000	Tasso st. anni di vita persi a 75 anni x 1000	Tasso standardizzato x 100 000 per periodo di calendario					SMR
							82-85	86-89	90-93	94-97	98-01	
ASL 3 - Lagonegro	0,50	1,28	0,05	22,50	0,14	0,17	0,00	0,65	0,00	0,66	1,13	154,87
Distretto	Lauria	0,50	2,03	0,08	22,50	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	1,79	252,47
	Senise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	1,83	0,00	0,00
Regione Basilicata	2,25	0,76	0,04	67,50	0,06	0,07	0,81	0,56	0,22	0,87	0,65	100,00

Fonte: Atlante di Mortalità Osservatorio Epidemiologico Regione Basilicata, 2006.

Tabella 2 | Indicatori di mortalità 1998-2001 nelle ASL e nei distretti sanitari della Basilicata. Pleura (ICD 163-163.9) DONNE

AZIENDA SANITARIA	Numero medio annuale	Tasso grezzo x 100 000	Rischio 0-74 anni x 100	Anni di vita persi a 75 anni	Tasso grezzo anni di vita persi a 75 anni x 1000	Tasso st. anni di vita persi a 75 anni x 1000	Tasso standardizzato x 100 000 per periodo di calendario					
							82-85	86-89	90-93	94-97	98-01	SMR
ASL 3 - Lagonegro	0,25	0,62	0,05	7,50	0,05	0,03	0,00	0,33	0,64	0,21	0,40	86,72
Distretto	Lauria	0,25	0,97	0,08	7,50	0,07	0,00	0,00	1,03	0,00	0,66	141,43
	Senise	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,53	0,00	0,00
Regione Basilicata	2,00	0,65	0,04	70,00	0,06	0,06	0,33	0,43	0,53	0,40	0,51	100,00

Fonte: Atlante di Mortalità Osservatorio Epidemiologico Regione Basilicata, 2006.
SMR: Standardized Mortality Ratio.

L'esposizione ambientale a fibre si differenzia da quella di tipo professionale per durata (esposizione continuativa e per l'intero periodo di residenza nel sito interessato), tipo di popolazione di riferimento (individui di tutte le età, compresi gruppi di individui aventi caratteristiche di maggiore suscettibilità sanitaria) e concentrazioni (livelli di esposizione mediamente bassi ma che possono raggiungere livelli di concentrazione molto più elevati pur se per brevi periodi di tempo nei casi di disturbo diretto di materiali contenenti fibre) [3].

Il sito in oggetto ha caratteristiche rurali, le popolazioni interessate sono quelle di piccoli paesi, le fibre presenti in quantità prevalente nel suolo sono rappresentate dalla tremolite (anche se l'indagine geologica non ha escluso la presenza di altri tipi di amianto)¹ con un'esposizione determinatasi per un utilizzo inconsapevole di materiali contenenti fibre (orti, strade sterrate), per attività quali la pastorizia e l'agricoltura (movimentazione del terreno), e per l'azione di elementi ed eventi naturali (vento, crolli, smottamenti in seguito a piogge). La valutazione delle sorgenti espositive è stata successiva alla manifestazione degli effetti sanitari.

Le indicazioni di sanità pubblica per le aree con contaminazione naturale da fibre asbestiformi [4] ispirate al principio di precauzione [5, 6] contengono implicitamente la necessità di un monitoraggio delle condizioni di salute per dimostrare la validità degli interventi ambientali messi in atto ai fini del miglioramento della salute delle popolazioni esposte.

Da una prima valutazione che ha utilizzato al massimo i flussi informativi correnti relativi alla morbilità (dati Registro Nazionale Mesoteliomi Cor Basilicata 1996/2004) ed alla mortalità del periodo 1980/2001, è emerso un incremento non significativo da un punto di vista statistico della mortalità per patologie respiratorie di tipo cronico-ostruttivo (ICD 4900-4940) comparando con i dati relativi alla Regione Basilicata. Relativamente

al tumore maligno della pleura (ICD IX 163-163.9), i tassi standardizzati per distretto sanitario della ASL 3 (PZ) indicano per il distretto di Lauria un tasso standardizzato di mortalità superiore a quello regionale nel triennio 1998/2001 per gli uomini e nei trienni 1990/1993 e 1998/2001 per le donne (Tabelle 1 e 2).

Nel caso di esposizione a fibre asbestiformi sono disponibili diversi indicatori di esposizione e di effetto avverso sulla salute ad alta specificità.

Esistono quindi tutte le condizioni di contesto per considerare i siti con esposizione naturale a fibre asbestiformi come un sottoinsieme di siti inquinati in cui sono appropriati studi sullo stato di salute della popolazione esposta [7].

Tali studi devono integrare variabili ambientali (determinazioni ambientali, geologiche, studio degli animali sentinella) e sanitarie (ad esempio stima dell'esposizione a tremolite con valutazione della presenza di fibre nell'espettorato indotto) con risultato mirato alla definizione del livello di esposizione di tutta la popolazione, ed il vantaggio di comunicare una dimensione percepibile del rischio che sia sovrapponibile alla dimensione scientificamente misurata del rischio; devono infine individuare variabili di esito specifiche quali la prevalenza delle anomalie benigne della pleura amianto-correlate e prevedere flessibilità e consenso nella partecipazione della popolazione cui vanno comunicati vademecum di comportamenti di sicurezza. Le tipologie dell'esposizione della popolazione ipotizzabili possono essere essenzialmente le seguenti:

- esposizione ambientale: soggetti residenti;
- esposizione professionale: soggetti che svolgono attività destinate alla costruzione di strade, scavi, edilizia rurale o simili comportanti disturbo o utilizzo di materiali contenenti tremolite [8].

Si reputa necessario effettuare uno studio sulla popolazione per valutare, analogamente a quanto definito nei contesti lavorativi [9, 10], la prevalenza di qua-

¹ *Questione Tremolite - Relazione finale a conclusione dei lavori dell'Unità di Crisi ex DGR 1522/2002.*

dri funzionali respiratori di tipo ostruttivo, restrittivo o misto, la determinazione delle fibre e di corpuscoli ferruginosi nell'espessorato indotto, la prevalenza di anomalie benigne della pleura amianto-correlate e la determinazione dell'esposizione personale a fibre con l'uso di dosimetri individuali; tale studio consentirà da un lato di ottenere elementi conoscitivi per una valutazione più approfondita del dato di mortalità citato, e dall'altro di evidenziare un effetto sanitario correlabile alla potenziale esposizione a fibre di tremolite.

IL PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Quanto esposto giustifica la necessità di valutare per ciascun residente nell'area dei Comuni di Lauria e Castelluccio Superiore:

- 1) l'esposizione individuale;
- 2) quadri respiratori funzionali e/o clinici patologici.

Quanto indicato dai punti 1) e 2) sarà esteso a tutta la popolazione, ed includerà un processo di comunicazione del rischio e di sensibilizzazione per l'adozione di comportamenti individuali in grado di ridurre il rischio. La scelta di effettuare un programma di questo tipo, con partecipazione volontaria, che riguardi tutti i soggetti residenti è coerente con i principi di carattere generale esposti nella premessa.

All'interno di questo programma generale, rivolto alla popolazione di circa 2000 residenti nei Comuni di Lauria e Castelluccio Superiore, verranno selezionati soggetti per la partecipazione volontaria ad uno studio epidemiologico trasversale; poiché circa l'85% dei soggetti con elevata esposizione professionale ad amianto mostra alterazioni pleuriche, soprattutto placche, a più di 40 anni dall'inizio dell'esposizione [11], i partecipanti dovranno presentare una storia di residenza effettiva nell'area non inferiore almeno ai 20 anni.

Il gruppo di controllo previsto per lo studio epidemiologico sarà costituito da soggetti appartenenti ad un'area geografica analoga, con comparabile distribuzione per età, sesso, caratteristiche socioeconomiche e tempo di residenza, per i quali non vi siano situazioni di esposizione a fibre di amianto.

In sintesi, dunque, l'azione di sorveglianza epidemiologico-sanitaria per le popolazioni residenti nelle aree inquinate da tremolite, al fine di rispondere alle preoccupazioni delle popolazioni residenti nei Comuni di Lauria Contrada Seluci e Castelluccio Superiore, si pone come obiettivi:

- 1) valutare i livelli di esposizione e gli effetti sulla salute dei residenti attraverso lo studio di:
 - prevalenza anomalie benigne della pleura amianto correlate [11];
 - prevalenza quadri funzionali respiratori ostruttivi, restrittivi, misti [12-14];
 - presenza di fibre e di corpuscoli ferruginosi nell'espessorato indotto;
 - esposizione personale- dosimetria individuale fibre;
- 2) *counselling*:
 - comunicazione livelli di rischio;

- sensibilizzazione a comportamenti individuali in grado di ridurre il rischio;

- 3) cessazione abitudine al fumo.

Si prevede una durata pari a 52 settimane.

Programma previsto per la popolazione generale:

- 1) questionario standardizzato COR – ReNaM, che approfondisce i dati clinici e ricostruisce la storia espositiva (familiare, residenziale, lavorativa, servizio militare, tempo libero) <http://www.ispesl.it/ispesl/sitorenam>;
- 2) anamnesi lavorativa;
- 3) anamnesi patologica prossima e remota, con particolare riferimento all'apparato respiratorio;
- 4) visita medica;
- 5) spirometria (soggetti di età pari o superiore a 18 anni, criteri di esecuzione American Thoracic Society - ATS) [11-14];
- 6) lettura Ilo Bit eventuali esami radiologici del torace portati in visione;
- 7) *counselling*;
- 8) sensibilizzazione adesione a programmi cessazione abitudine fumo.

Gli esami radiologici del torace esibiti verranno presi in esame qualora effettuati negli ultimi 5 anni. Le prove di funzionalità respiratoria non potranno essere eseguite in soggetti che non abbiano sospeso eventuali terapie farmacologiche di tipo respiratorio in tempo utile, in accordo con il medico curante.

Come indicato, all'interno del programma della valutazione dello stato di salute individuale saranno selezionati soggetti che accedono allo studio epidemiologico di tipo trasversale, che siano effettivamente residenti nell'area da almeno 20 anni.

I soggetti così selezionati saranno sottoposti a:

- visita pneumologica;
- radiografia del torace in 3 proiezioni (esecuzione e lettura secondo le indicazioni ILO-BIT) [19];
- metodica espessorato indotto per ricerca di fibre e corpuscoli ferruginosi (la metodica prevede l'esecuzione della spirometria secondo gli standard ATS) [11-14].

La valutazione funzionale respiratoria sarà già stata effettuata nel contesto del controllo generale della popolazione.

La ricerca delle fibre e dei corpuscoli ferruginosi nell'escreato sarà effettuata utilizzando la metodica dell'espessorato indotto [15], preceduta dall'esame funzionale respiratorio secondo i criteri ATS così come la metodica stessa prevede. L'utilizzo della metodica standardizzata dell'espessorato indotto è necessaria per valutare la provenienza polmonare dell'escreato [16]. La lettura dei campioni sarà effettuata al microscopio ottico a contrasto di fase per esprimere i risultati in termini di presenza – assenza di fibre/corpuscoli ferruginosi [17, 18]. Non dovranno essere sottoposti ad accertamento radiologico i soggetti che abbiano effettuato esami analoghi nei 5 anni precedenti lo studio, o che comunque siano stati esposti per ragioni diagnostiche o terapeutiche a radiazioni ionizzanti, o le donne in età fertile per le quali non possa essere esclusa la gravidanza.

Trattandosi di uno studio con scopo di ricerca, andrà inoltre applicato l'art. 108 (Ricerca scientifica clinica) del D.L.vo n. 230/1995 e successive modifiche e in-

tegrazioni (Attuazione delle direttive 89/168/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom, 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti) pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* n. 136 - *Supplemento Ordinario* del 13/06/1995, che prevede che “le esposizioni di persone a scopo di ricerca scientifica clinica possono essere effettuate soltanto con il consenso scritto delle persone medesime, previa informazione sui rischi connessi con l’esposizione alle radiazioni ionizzanti e solo nell’ambito di programmi notificati almeno trenta giorni prima del loro inizio al Ministero della Salute. La documentazione trasmessa deve contenere il parere vincolante del Comitato etico, acquisito secondo quanto disposto dalle norme vigenti”; lo stesso articolo specifica che “la ricerca scientifica clinica non può essere condotta su donne sane in età fertile, salvo i casi in cui la gravidanza possa essere sicuramente esclusa”.

La valutazione dell’esposizione personale a tremolite prevede un campionamento personale delle fibre d’amianto della durata di 4-6 ore per ogni singolo prelievo.

I soggetti che effettueranno il campionamento saranno scelti secondo i seguenti criteri:

- categoria professionale di appartenenza (ad es. casalinghe, impiegati, vigili urbani, commercianti, pastori, agricoltori). Per le categorie più rappresentative dell’esposizione ambientale (edicolanti, vigili urbani, netturbini, pastori, agricoltori, possessori di orti) si dovrà disporre di un numero di campioni maggiore, compatibilmente con la volontarietà dell’inserimento nello studio;
- vicinanza di residenza ai soggetti con storia di mesotelioma o patologie asbesto-correlate;
- vicinanza di residenza a zone con attività antropiche con movimentazione terra (costruzioni, scavi, aratura, ecc.);
- diversa zona residenziale (centro, periferia, zone rurali, ecc) e diversa tipologia dell’abitazione (condominio, villetta singola, casa rurale, ecc.).

Il numero complessivo dei campioni sarà di 3-5 per categoria in rapporto alla disponibilità volontaria. Per quanto riguarda le metodologie di campionamento, analisi e controllo di qualità ci si riferirà agli standard di legge (microscopia elettronica).

Il personale che effettuerà le interviste, le prove di funzionalità respiratoria, la metodica dell’espettorato indotto e la dosimetria individuale dovrà essere adeguatamente formato, o possedere requisiti curriculari che ne garantiscano la competenza specifica. I tecnici di radiologia ed i radiologi che eseguiranno e refetteranno gli esami, secondo quanto previsto internazionalmente in tema di radiologia delle pneumoconiosi, dovranno possedere adeguata formazione o comprovazione delle capacità professionali [19].

Tutti i dati e le informazioni esistenti e raccolte, i dati funzionali, la refertazione radiologica dovranno essere registrati su modulistica che consenta un’adeguata informatizzazione da svolgersi in parallelo ed in tempo reale, necessaria per la gestione della complessa macchina operativa, per la documentazione dell’attività, e per la successiva elaborazione di dati, nonché di eventuali revisioni.

Dovrà essere previsto un controllo periodico della qualità di tutti i passaggi dello studio (verifica rispetto criteri inclusione/esclusione dei soggetti, presenza del consenso informato, qualità degli esami, informatizzazione ecc.).

Tutti i potenziali partecipanti dovranno essere informati accuratamente ed esaurientemente sulle finalità e sugli aspetti di sanità pubblica dello studio, sulla utilità individuale e collettiva della sorveglianza epidemiologico-sanitaria cui hanno aderito, dovranno inoltre dare il consenso scritto sia per l’indagine in generale che per gli accertamenti radiologici.

Nel caso di individuazione di quadri clinici che necessitino di ulteriori approfondimenti non previsti nell’indagine questi dovranno essere concordati con il medico di base al quale il soggetto afferisce. Per gli approfondimenti diagnostici dovrà essere previsto un accesso privilegiato degli esposti alla struttura sanitaria con esenzione dal *ticket*. Modalità specifiche di comunicazione dovranno essere previste in caso di presenza di patologie non trattabili efficacemente. I risultati individuali saranno consegnati agli interessati in tempi rapidi ed accuratamente illustrati senza un rinvio generico al medico di base. I risultati andranno riferiti alla comunità scientifica ed alle comunità coinvolte.

Andranno garantite riservatezza e *privacy* sia attraverso il vincolo del segreto professionale per tutti gli operatori coinvolti sia attraverso procedure di archiviazione idonee a mantenere separati dati identificativi e dati informativi raccolti.

IL PROCESSO DELLA COMUNICAZIONE

La comunicazione rappresenta una componente fondamentale nel processo di gestione del rischio per esposizione a fibre asbestiformi dovuta a contaminazione naturale nell’area geografica dei Comuni di Lauria e Castelluccio Superiore in provincia di Potenza [20]. L’ipotesi che la tremolite, presente in affioramenti ofioliti dell’area, possa avere un ruolo eziologico nell’insorgenza di mesotelioma pleurico, ha creato nella popolazione interessata preoccupazione e allarme, ai quali è possibile rispondere con specifici interventi di comunicazione e con lo sviluppo di azioni di valutazioni epidemiologico-sanitarie.

I risultati prodotti fino ad oggi dalle analisi ambientali e dagli studi epidemiologici, pur richiedendo ulteriori approfondimenti, permettono di avviare il processo di comunicazione secondo criteri metodologici e passaggi precedentemente pianificati. Il gruppo di lavoro multidisciplinare, costituito fin dalle prime fasi del processo di gestione del rischio e composto da esperti provenienti da istituzioni scientifiche (università e istituti di ricerca), da rappresentanti delle strutture e amministrazioni regionali e/o comunali, ha il compito di coordinare il piano di comunicazione favorendo la circolazione delle informazioni e la collaborazione integrata tra i soggetti coinvolti [21]: le figure professionali delle istituzioni sanitarie presenti sul territorio (operatori delle ASL, delle strutture ospedaliere, medici di medicina generale, pediatri di libera scelta), le

istituzioni, le associazioni e le figure significative presenti nel contesto sociale (scuole, insegnanti, parroco), i mass media, i cittadini, le istituzioni scientifiche e le strutture e amministrazioni regionali e/o comunali.

Tali soggetti all'interno di un processo di scambio delle informazioni assumeranno alternativamente il ruolo di emittenti e/o di riceventi del messaggio comunicativo in base al target del messaggio, ai tempi, agli obiettivi e alle modalità della comunicazione. Il modello di comunicazione scientifica e quindi di comunicazione del rischio al quale si fa riferimento è il modello partecipativo basato sulla valorizzazione dello scambio interattivo tra tutte le parti [22], sull'attenzione alla componente emotiva della percezione individuale e collettiva [23], nonché sulla comprensione delle problematiche sociali e individuali, essenziale per rendere il dato scientifico conoscenza utilizzabile dai cittadini.

Il processo comunicativo è stato pianificato prevedendo tempi e contesti/spazi informativi differenziati e predisponendo l'utilizzo di mezzi di comunicazione integrabili, scelti di volta in volta in base all'obiettivo, ai destinatari, alle disponibilità economiche, alle risorse umane, ai tempi, al contesto (mass media, siti internet, lettere, opuscoli informativi, colloquio telefonico, colloquio *vis à vis*, *focus group*, dibattiti pubblici, pubblicazioni scientifiche, convegni scientifici, interventi in incontri sul problema).

Gli obiettivi generali del progetto comunicativo focalizzati sulla tutela della salute pubblica, sul miglioramento delle conoscenze, sulla modifica dei comportamenti dannosi per la salute e/o sul potenziamento dei comportamenti adeguati per la prevenzione e per la riduzione del rischio, sulla negoziazione in merito a questioni controverse, saranno integrati di volta in volta dagli obiettivi specifici di ogni singolo intervento.

Il contenuto della comunicazione dovrà essere centrato sul target, chiaro, corretto, omogeneo, focalizzato, espresso con messaggi generalizzati o personalizzati in base alla modalità comunicativa e ai mezzi di comunicazione utilizzati, completo in base alle evidenze acquisite fino a quel momento, quindi limitate in termini di evidenza di rischio per l'uomo e di nesso di causalità intercorrente tra esposizione ambientale a tremolite e insorgenza di mesotelioma pleurico.

È essenziale che siano adeguatamente considerate e dichiarate, di volta in volta, le incertezze o l'assenza di informazioni, che le evidenze siano separate in modo chiaro e argomentato dalle opinioni e dai giudizi, in quanto ciò alimenta la credibilità delle istituzioni scientifiche e il rapporto di fiducia e collaborazione con le figure istituzionali di riferimento e con le relative strutture istituzionali [24].

Affinché i dati raccolti attraverso le indagini ambientali e sanitarie, possano essere pienamente compresi dai cittadini e quindi possano assumere le caratteristiche di un messaggio condiviso e rilevante per la prevenzione, è opportuno che il processo comunicativo si sviluppi *in itinere*, secondo criteri specifici e condizioni condivise e che il contenuto della comunicazione sia concordato di volta in volta tra esperti, istituzioni e amministrazioni locali, sulla base dei dati raccolti e delle eviden-

ze disponibili, ponendo attenzione alla percezione del rischio individuale e collettiva. Per raccogliere informazioni sulla percezione del rischio sarà possibile ricorrere a mezzi e modalità specifiche: coinvolgimento di *opinion leaders*, coinvolgimento di altre figure professionali del territorio, interviste telefoniche, analisi di quanto diffuso dai media, focus group.

La pianificazione dell'attività di comunicazione prevede di avviare il processo con un incontro preliminare rivolto esclusivamente ai rappresentanti delle istituzioni di riferimento in ambito sanitario e sociale presso le popolazioni interessate (i rappresentanti delle aziende sanitarie, i sindaci, i medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta, i rappresentanti dell'istituzione scolastica, il rappresentante dell'istituzione religiosa, i rappresentanti delle associazioni attive sul territorio, i media) per illustrare lo stato di avanzamento dei lavori, i risultati ottenuti fino ad oggi e i nuovi programmi di intervento.

Il significativo ruolo che i rappresentanti delle istituzioni sopra indicate svolgono all'interno della comunità locale e la possibilità che hanno di interagire con le persone appartenenti alla comunità in spazi e tempi diversi e anche con rapporti differenziati, li pone in una condizione senz'altro favorevole non solo per collaborare alla diffusione di informazioni corrette, omogenee, libere da opinioni e giudizi personali, ma anche per raccogliere indicazioni sulla percezione dei singoli e sulle preoccupazioni prevalenti. Quest'ultimo aspetto risulta di fondamentale importanza per impostare iniziative di comunicazione future.

La pubblicazione scientifica *Mesotelioma pleurico ed esposizione ambientale a fibre minerali: il caso di un'area rurale in Basilicata* prodotta dal gruppo di lavoro multidisciplinare rappresenta la fonte d'informazione principale sul tema, perché supportata dall'evidenza scientifica [3]. Il lavoro, per il linguaggio utilizzato e per il livello di approfondimento, è rivolto ad un target specifico.

Si prevede di informare costantemente le figure professionali delle istituzioni sanitarie presenti sul territorio (operatori delle ASL, delle strutture ospedaliere, medici di medicina generale, pediatri di libera scelta) sia individualmente per lettera, e-mail, contatto telefonico, sia in gruppo attraverso strumenti di comunicazione collettiva: incontri, *newsletter*, bollettini, pubblicazioni scientifiche.

La Consensus Conference che ha visto la partecipazione di esperti in ambito ambientale e sanitario ha consentito di identificare le basi scientifiche per gli interventi ambientali e sanitari e per costruire un consenso sulle scelte da intraprendere partendo dalla comprensione delle problematiche sociali [1]. A tal proposito è auspicabile la partecipazione degli esperti a dibattiti pubblici con la popolazione coinvolta al fine di sviluppare l'integrazione tra mondo scientifico e cittadini.

Nella fase organizzativa della sorveglianza epidemiologico-sanitaria per facilitare il contatto con la popolazione residente nei comuni interessati, può essere efficace inviare una lettera *ad personam* in cui venga

spiegato con linguaggio semplice, in modo sintetico e per gradi l'iniziativa che si intende attivare, gli obiettivi, le modalità di svolgimento, i tempi e soprattutto i vantaggi che ne possono derivare per la singola persona o per i suoi familiari. Questo iniziale contatto può creare le premesse per ulteriori occasioni di relazione con le singole persone, soprattutto se nella lettera sono indicati numeri telefonici di riferimento e il servizio e/o i servizi da poter contattare.

Contemporaneamente la realizzazione di un opuscolo informativo può contribuire alla diffusione tra la popolazione di informazioni che descrivano la realtà del contesto, che focalizzino l'attenzione sui rischi per la salute collegati all'esposizione all'amianto e che nello stesso tempo forniscano indicazioni su come evitare i rischi e sulle azioni preventive da poter attuare a livello individuale e collettivo.

L'opuscolo dovrà contenere pochi messaggi, significativi e chiari, dovrà inoltre indicare un numero telefonico di riferimento con il nome del servizio che lo attiva e annunciare le azioni che le amministrazioni pubbliche e le istituzioni sanitarie intraprenderanno nel prossimo futuro, tra le quali l'avvio della sorveglianza epidemiologico-sanitaria.

Ciò in funzione del consolidamento del rapporto fiduciario, in quanto il cambiamento è facilitato se la responsabilità individuale è affiancata dalla responsabilità istituzionale.

Tale modalità comunicativa potrà essere integrata da campagne informative diffuse dai media. A tal proposito è essenziale che le istituzioni e le figure professionali alle quali è affidato il compito di comunicare con i media siano a conoscenza di alcuni criteri e di alcune "regole" fondamentali per dialogare e collaborare con tale target.

Interventi comunicativi personalizzati (colloquio *vis à vis*) anche all'interno della sorveglianza epidemiologico-sanitaria potranno potenziare l'efficacia del messaggio, soprattutto se verranno utilizzate le competenze di base del *counselling* [25].

Il *counselling* è un intervento di promozione della salute e di prevenzione, di supporto in situazioni di disagio e di crisi per favorire la consapevolezza e l'adattamento funzionale. Scopo del *counselling* è far sì che l'individuo riesca a potenziare le proprie risorse ed a creare le condizioni relazionali ed ambientali che contribuiscano al suo benessere facilitando se necessario dei cambiamenti comportamentali. Esso inoltre favorisce la presa di coscienza dei meccanismi interiori che spesso spingono a comportamenti ripe-

tivi negativi, a processi di bloccaggio, evitamento, ansia e conflitto; non mira solo a cercare l'origine delle difficoltà ma anche a far sperimentare alla persona nuove soluzioni, a stimolare un adattamento creativo dell'organismo all'ambiente.

Nei colloqui previsti nel programma di azioni sanitarie ad esempio durante la somministrazione del questionario o durante la visita, la conoscenza dei principi e dei passaggi fondamentali dell'intervento di *counselling* può essere di grande aiuto per stabilire relazioni più profonde e significative con la persona, per cogliere la percezione del rischio o eventuali preoccupazioni o aree deboli dal punto di vista informativo e per alimentare ulteriormente il rapporto di fiducia e collaborazione.

In tale contesto è inoltre possibile affrontare la tematica riguardante il fumo ed iniziare a proporre ai fumatori la possibilità di smettere di fumare.

A tal proposito è necessario che sia già prevista l'attivazione di un centro antitabagismo per chi intenda intraprendere un percorso individuale e/o di gruppo. La formazione di tutti gli operatori coinvolti nelle azioni sanitarie deve essere considerata essenziale, sia per quanto riguarda gli aspetti relativi alla conoscenza del problema con approfondimenti differenziati in base al ruolo professionale, sia per quanto riguarda gli aspetti comunicativo-relazionali e le competenze di base del *counselling*. È essenziale un approfondimento dei principi e dello scopo del *counselling*, delle abilità fondamentali dell'intervento (ascolto attivo, empatia, autoconsapevolezza), dei passaggi in base ai quali strutturare il colloquio, delle strategie dell'intervento (*informative counselling*, *problem-solving counselling*, *decision-making counselling*, *crisis counselling*) e delle peculiarità del *counselling* telefonico. È inoltre opportuno analizzare i criteri fondamentali per la comunicazione della diagnosi e della "cattiva notizia".

Nel percorso formativo dovranno essere coinvolte tutte le figure professionali partecipanti compresi i medici di medicina generale, le assistenti sanitarie, il personale amministrativo della ASL, tutti coloro che potranno avere contatti con le persone che accetteranno di partecipare all'indagine.

Ricevuto il 4 aprile 2006.

Accettato l'11 settembre 2006.

Bibliografia

1. Manna P, Comba P. Comunicazione con le autorità sanitarie e con il pubblico sui rischi da amianto a Biancavilla (CT). *Epidemiol Prev* 2001;25:28-30.
2. Terracini B. A precautionary programme for workers who have been exposed to asbestos. (International Congress on Asbestos: Past, present, and future; 2000 September 17-20; Osasco, Brazil). *Epidemiol Prev* sept-oct 2000;24:205-6.
3. Pasetto R, Bruni B, Bruno C, Cauzillo G, Cavone D, Convertini L, et al. Mesotelioma pleurico ed esposizione ambientale a fibre minerali: il caso di un'area rurale in Basilicata. *Ann Ist Super Sanità* 2004;40:251-65.
4. Comba P, Bruno C, Pasetto R. Indicazioni di sanità pubblica in aree con contaminazione naturale da fibre asbestiformi. *G Ital Med Lav Ergon* 2003;25:405-7.

5. Kourilsky P, Viney G. *Le principe de precaution. Rapport au Premier Ministre*. Paris: Odile Jacob Editions; 2000.
6. Comba P, Pasetto R. Il principio di precauzione: evidenze scientifiche e processi decisionali. *Epidemiol Prev* 2004;28:41-5.
7. Cori L, Cocchi M, Comba P. *Indagini epidemiologiche nei siti di interesse nazionale per le bonifiche delle regioni italiane previste dai Fondi strutturali dell'Unione Europea*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2005 (Rapporti Istituzionali 05/1).
8. Bank W. *Asbestiform and/or fibrous minerals in mines, mills, and quarries*. Washington, DC: US Department of Labor, Mine Safety and Health Administration; 1980 (Informational report IR 1111).
9. Pira E (coordinatore), Detragiache E, Discalzi G, Mutti A, Ghico D, Iavicoli S, Apostoli P. *Linee Guida SIMLII. Sorveglianza sanitaria negli esposti a cancerogeni*. vol. 2, Bari: SIMLII; 2003.
10. Levin SM. Medical examination for asbestos-related disease. *Am J Ind Med* 2000;37:6-22.
11. American Thoracic Society. Diagnosis and initial management of nonmalignant disease related to asbestos. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170:691-715.
12. American Thoracic Society. Standardization of spirometry. 1994 Update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1107-36.
13. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1995 Nov;152(5 Pt 2):S77-121.
14. American Thoracic Society. Lung function testing: selection of reference values and interpretative strategies. *Am Rev Respir Dis* 1991;144:1202-8.
15. Pavord ID, Pizzichini MM, Pizzichini E, Hargreave FE. The use of induced sputum to investigate airway inflammation. *Thorax* 1997;52:498-501.
16. Paris C, Galateau Salle F, Creveuil C, et al. Asbestos bodies in the sputum of asbestos workers: correlation with occupational exposure. *Eur Respir J* 2002;20:1167-73.
17. Scansetti G, Chiesa A, Capellaro S, Villari S, Sulotto F. Asbestos bodies in sputum of asbestos exposed workers. *Med Lav* 1996;87:283-8.
18. Sulotto F, Capellaro E, Chiesa A, Villari S, Bontempi S, Scansetti G. Relationship between asbestos bodies in sputum and the number of specimens. *Scand J Work Environ Health* 1997;23:48-53.
19. International Labour Office. *International classification of radiographs of pneumoconioses*. Geneva (Switzerland): ILO; 2000. Available from: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/publicat/index.htm>; last visited 31/01/2006.
20. Gray PCR, Stern RM, Biocca M. (Ed.). *La comunicazione dei rischi ambientali e per la salute in Europa* Organizzazione Mondiale della Sanità, Ufficio Regionale Europeo, Milano: Franco Angeli Editore; 1999. p. 5-47.
21. Ingrosso M. *La comunicazione del rischio nell'ambiente universitario riflessioni introduttive*. Atti VIII Convegno Nazionale sui Servizi di Prevenzione e Protezione delle Università e degli Enti di ricerca. Ferrara: Università degli Studi; 26-28 marzo 2001.
22. Leiss W, Krewski D. Risk communication: theory and practice. In: Leiss W. (Ed.). *Prospects and problems in risk communication*. Waterloo, Ontario: University of Waterloo Press; 1989.
23. Slovic P. Perception of risk. *Science* 1987;236:280-5.
24. Covello V, Sandman P. Risk communication: Evolution and revolution. In: Wolbarst A. (Ed.). *Solutions to an environment in peril*. Baltimore MD: John Hopkins University Press 2001;164-78.
25. De Mei B, Luzi AM, Gallo P. Proposta per un percorso formativo sul counselling integrato. *Ann Ist Super Sanità* 1998;34:529-39.