



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



## L'esperienza della Regione Sardegna nella sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto. Periodo 2010-2013

### Premessa

Si premette che per *sorveglianza sanitaria degli ex-esposti ad amianto* si intende l'effettuazione di un insieme di procedure sanitarie periodiche e longitudinali nel tempo, finalizzate alla prevenzione e alla tutela della salute di soggetti che in passato sono stati professionalmente esposti ad amianto e quindi a un rischio di malattia amianto-correlata maggiore rispetto alla popolazione generale.

Pertanto, possiamo definire gli ex-esposti ad amianto come coloro che hanno svolto in passato attività lavorativa in presenza del rischio amianto e che allo stato attuale, cessata l'esposizione lavorativa ad amianto, possono essere:

- (a) dimessi da ogni attività lavorativa (cioè pensionati)
- (b) ancora al lavoro presso l'azienda in cui sono stati esposti ad amianto
- (c) ancora al lavoro in altra azienda.

La sorveglianza sanitaria degli ex-esposti ad amianto - già prevista dall'art.29, c.4, del D.Lgs. 277/91, e dall'art. 59 quinquiesdecies del D.Lgs. 626/1994 (così come integrato dall'art. 2 del D.Lgs. 257/2006), secondo cui esiste la necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto - è confermata dal vigente comma 2 dell'art. 259 del D.Lgs. 81/2008 secondo cui i lavoratori che durante la loro attività siano stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti "*sono sottoposti a una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare e all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari*".

La Regione Sardegna con la Legge Regionale 16 dicembre 2005, n. 22 - nel disciplinare le modalità e le procedure per l'adozione del Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto - ha stabilito, all'art. 9, che l'Amministrazione Regionale assume a proprio carico le spese necessarie per sottoporre, presso le ASL della Sardegna, gli ex esposti all'amianto al controllo sanitario per la prevenzione delle patologie connesse alla presenza di amianto (comma 2) e che l'Assessore Regionale dell'Igiene, Sanità e dell'Assistenza Sociale individua, con proprio decreto, le categorie di ex esposti all'amianto che possono beneficiare dei controlli sanitari (comma 3).

Per dare attuazione alle disposizioni di legge di cui al succitato art. 9, con Decreto dell'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale n. 25 del 21.11.2006 si è provveduto ad individuare, nella tabella A costituente parte integrante e sostanziale del provvedimento, i settori di attività economica con possibile presenza di amianto in cui ricadono le categorie di ex esposti (lavoratori o ex lavoratori, con una pregressa esposizione lavorativa ad amianto) che, nel corso della loro attività lavorativa, possono essere



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



stati esposti a rischio di inalazione di fibre di amianto e potrebbero beneficiare dei controlli sanitari con spese a carico dell'Amministrazione regionale, previa analisi e valutazione dell'entità dell'esposizione. Tale tabella è stata successivamente integrata, con Decreto Assessoriale n. 64/2779 del 2.12.2009, per l'inserimento del settore "Difesa Nazionale".

L'Assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, al fine di rendere omogenea a livello regionale l'azione dei competenti Servizi delle ASL, con nota n. 10964 del 14.5.2008, ha fornito alle medesime Aziende le prime indicazioni operative per l'iscrizione nei registri degli ex esposti, per l'attivazione della sorveglianza sanitaria e per la predisposizione della modulistica necessaria per gestire tali attività.

Con Deliberazione n.26/29 del 6 luglio 2010 la Giunta Regionale ha approvato il Protocollo Operativo recante "Informazione e assistenza ai soggetti che ritengono di aver avuto una pregressa esposizione lavorativa ad amianto e sorveglianza sanitaria di coloro che vengono valutati come ex esposti"; inoltre con detta DGR è stato, tra l'altro, stabilito che, in applicazione del disposto dell'art.9, comma 2, della L.R. n.22/2005, le prestazioni sanitarie per la sorveglianza sanitaria degli ex esposti ad amianto elencate nel suddetto protocollo operativo rientrano nell'ambito dei Livelli Essenziali Assistenziali Aggiuntivi Regionali e vengono erogate in esenzione dalla partecipazione alla spesa sanitaria - con oneri a carico dell'Amministrazione Regionale - dalle ASL della Sardegna agli ex esposti all'amianto residenti nella Regione con una pregressa esposizione lavorativa ad amianto nei settori di attività economica individuati nella predetta tabella A del Decreto dell'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza sociale n. 25 del 21.11.2006, così come integrata con Decreto Assessoriale n. 64/2770 del 2. 12.2009, in ottemperanza al comma 3 dell'art.9 testé citato, iscritti nel registro degli ex esposti con le procedure riportate nel suddetto protocollo operativo.

Il percorso operativo di sorveglianza sanitaria degli ex esposti prevede una richiesta di partecipazione spontanea, da parte dell'ex esposto, alla struttura sanitaria di riferimento preposta (Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle ASL) per l'iscrizione nell'apposito registro degli ex esposti.

A seguito del ricevimento della richiesta di iscrizione nel Registro degli ex esposti all'amianto, la struttura sanitaria (SPreSAL) convoca il richiedente, compila la scheda clinico - anamnestica - professionale e valuta attraverso questa ed eventuale ulteriore documentazione integrativa, l'esistenza o meno di una pregressa esposizione lavorativa ad amianto, con riferimento ai settori economici individuati nelle succitate tabelle.

La valutazione dell'esistenza o meno di una pregressa esposizione lavorativa ad amianto permette di suddividere i soggetti in due categorie:

- non ex esposti all'amianto;
- ex esposti all'amianto.

I soggetti che non sono stati esposti all'amianto vengono indirizzati alla struttura sanitaria per un *counselling*, comprendente una corretta informazione sugli stili di vita più adeguati da seguire al fine di evitare l'insorgenza di possibili patologie.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



I soggetti definiti, invece, ex esposti (ovvero quelli per i quali è stata valutata una pregressa esposizione lavorativa ad amianto) vengono iscritti nell'apposito registro di ex esposti, ed avviati alla sorveglianza sanitaria.

Per gli approfondimenti sulla pregressa esposizione professionale ad amianto, finalizzati all'inserimento del soggetto ex esposto (a questo punto già iscritto nell'apposito registro ex esposti) in Classe ad Elevata Esposizione o in Classe a Bassa Esposizione, per l'individuazione della tipologia e periodicità degli accertamenti sanitari cui sottoporlo, vengono considerati i parametri "Intensità" e "Frequenza/Tempo", da determinare per ciascun ex esposto sulla base della scheda clinico - anamnestica - professionale, della documentazione presentata dal richiedente in allegato alla richiesta di iscrizione nel registro degli ex esposti, nonché di eventuale documentazione già a disposizione dello SPreSAL o richiesta con atto formale dagli Ufficiali di Polizia Giudiziaria dello SPreSAL alla ditta in cui è avvenuta l'esposizione o ad altri soggetti.

Il protocollo di sorveglianza sanitaria viene definito, oltre che sulla base della Classe di Esposizione pregressa professionale in cui l'ex esposto ricade, anche sulla base delle condizioni cliniche del medesimo.

In particolare, mediante visita medica presso gli ambulatori SPreSAL, si verifica se l'ex esposto presenta sintomi e/o reperti obiettivi compatibili con patologie asbesto-correlate.

Se l'ex esposto non presenta un quadro clinico compatibile con patologie asbesto-correlate:

- viene informato sui rischi associati all'amianto;
- viene avviato al *counselling*;
- usufruisce di un percorso sanitario di sorveglianza con visite periodiche annuali o triennali a seconda che il soggetto sia stato classificato ad Elevata o a Bassa Esposizione.

Qualora, invece, l'ex esposto presenti un quadro clinico compatibile con patologie asbesto-correlate, si prevede che venga sottoposto ad ulteriori accertamenti in strutture specialistiche accreditate.

**Sulla** base di tali accertamenti specialistici, potranno verificarsi i seguenti casi:

- diagnosi negativa per patologia asbesto-correlata ma positiva per patologie a carico dell'apparato respiratorio non asbesto correlate: l'ex esposto sarà preso in carico dal medico specialista e usufruirà delle forme di assistenza sanitaria in essere con le modalità tradizionali. Inoltre, il medico specialista ne dà comunicazione allo SPreSAL, che sottopone l'ex esposto allo stesso percorso sanitario per i lavoratori che non presentano sintomi e/o reperti obiettivi compatibili con patologie asbesto-correlate;
- diagnosi sospetta per patologia asbesto-correlata: il lavoratore ex esposto è inviato in struttura specialistica di 2° livello per la valutazione degli esami eseguiti ed eventuali ulteriori accertamenti per la conferma della diagnosi.

Nel caso la struttura specialistica di 2° livello confermi la diagnosi per patologie asbesto-correlate, neoplastiche o non neoplastiche, l'ex esposto viene preso in carico da strutture sanitarie in grado di effettuare terapia e monitoraggio delle specifiche patologie, per le terapie adeguate e il follow-up, usufruendo delle forme di assistenza sanitaria in essere con le modalità tradizionali. Di ciò viene data comunicazione allo SPreSAL, dove il paziente sarà inviato per l'assistenza medico-legale,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



l'aggiornamento della cartella sanitaria e, nel solo caso di pazienti con patologie asbesto-correlate non neoplastiche, per il prosieguo della sorveglianza sanitaria, ferma restando la disponibilità degli SPreSAL ad effettuare le attività di informazione e *counselling*. Ai pazienti affetti da mesotelioma viene somministrato il questionario ex ISPESEL.

Il protocollo operativo di sorveglianza sanitaria descritto potrebbe essere suscettibile di future modifiche e/o implementazioni alla luce delle risultanze del progetto interregionale denominato "Sperimentazione e validazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex esposti ad amianto" - approvato nell'ambito del programma di attività del Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) per l'anno 2012 e a cui l'Assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale partecipa mediante la ASL di Sanluri, capofila in materia di amianto - che ha come obiettivo quello di garantire omogenee procedure di sorveglianza, diagnosi e assistenza su tutto il territorio nazionale secondo obiettivi di efficacia, di convenienza economica e di utilità sociale.

La sorveglianza sanitaria è finalizzata a:

1. individuare i lavoratori ex esposti e procedere alla loro iscrizione nell'apposito registro;
2. garantire interventi di promozione di sani stili di vita come il *counselling* per la cessazione dell'abitudine al fumo;
3. individuare i nuovi casi di patologie asbesto – correlate;
4. assicurare un intervento sanitario mirato alla corretta gestione di tali patologie e del rapporto medico-lavoratore ex esposto;
5. porre diagnosi tempestiva con immediato avvio delle procedure per la tutela assicurativa.

La diagnosi di patologie asbesto correlate va fatta allo stato più precoce possibile per ragioni mediche, legali e sociali, ossia per favorire l'adozione delle misure preventive e terapeutiche disponibili, per ridurre le conseguenze sulla salute dell'esposizione al rischio, per un riconoscimento sul piano assicurativo e sociale della malattia.

Si compendiano, di seguito, i dati regionali sulla sorveglianza sanitaria degli ex esposti ad amianto relativamente agli anni 2010 - 2013.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



## Fase istruttoria e gestione del Registro ex esposti ad amianto

Vengono riportati nella prima parte del documento, i dati relativi al numero degli iscritti e quelli relativi alla gestione del Registro ex esposti effettuata dagli operatori dei Servizi PreSAL delle ASL della Regione Sardegna, in prevalenza medici, infermiere e assistenti sanitarie.

Come mostrano la tabella 1 e la figura 1, nell'arco temporale 2010–2013 sono pervenute ai Servizi PreSAL delle ASL della Regione Sardegna 821 richieste di iscrizione nel Registro degli ex esposti. Sono stati convocati 663 soggetti e sono state istruite 641 pratiche in forma completa, di cui 623 appartenenti a soggetti valutati come ex esposti all'amianto, ossia il 97,2%, e 7 a soggetti valutati non ex esposti. Dei 623 soggetti ritenuti ex esposti, ed iscritti quindi nel Registro degli ex esposti, ben 584 (pari al 93,7%) sono stati classificati ad alta esposizione pregressa professionale e 39 (pari al 6,3%) a bassa esposizione.

Ai 623 soggetti ex esposti ad amianto iscritti nel periodo 2010-2013 si sommano n. 143 ex esposti ad amianto già iscritti nel registro degli ex esposti nella sezione della ASL di Oristano e sottoposti da epoca antecedente al 2010 a sorveglianza sanitaria, in quanto ex lavoratori delle due aziende produttrici di manufatti con amianto, Cema Sarda e Sardit (operative nella zona di Marrubiu-Oristano, rispettivamente, negli anni 1966-1992 e nel periodo 1970-1994), classificati tutti in classe ad alta esposizione.

Il totale dei soggetti iscritti nel Registro ex esposti al 31.12.2013 e sottoposti a sorveglianza sanitaria risulta, pertanto, essere pari a 727 nella classe ad alta esposizione e 39 nella classe a bassa esposizione, per un totale di 766 soggetti.

	Anni				Totale
	2010	2011	2012	2013	
n. domande pervenute	101	140	377	203	<b>821</b>
n. soggetti convocati	101	111	310	141	<b>663</b>
n. pratiche istruite	92	101	307	141	<b>641</b>
n. soggetti ex esposti ricadenti nella Classe ad Elevata Esposizione	57	94	300	133	<b>584</b>
n. soggetti ex esposti ricadenti nella Classe a Bassa Esposizione	3	7	23	6	<b>39</b>
n. soggetti valutati non ex esposti	1	2	2	2	<b>7</b>
n. soggetti non rispondenti	14	20	5	0	<b>39</b>
n. soggetti sottoposti a <i>counselling</i>	87	66	241	59	<b>453</b>

Tab.1 – Numero di pratiche gestite dalle ASL della Sardegna nel quadriennio 2010-2013



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

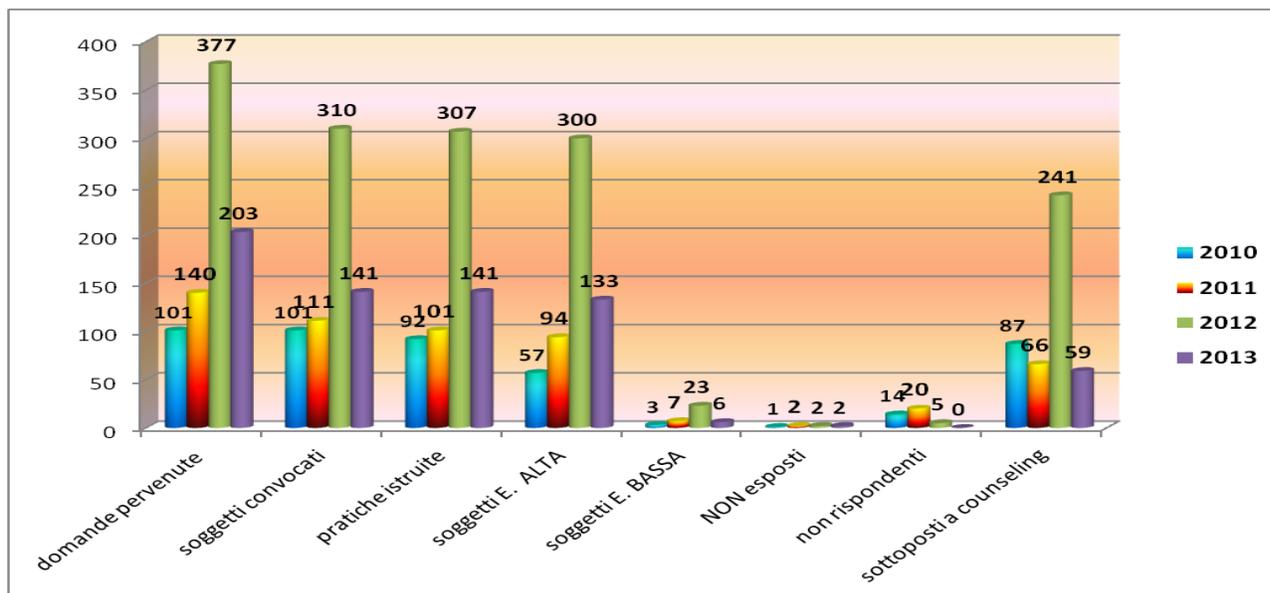


Fig. 1- Numero di pratiche gestite dalle ASL della Sardegna negli anni 2010-2013

Esaminando distintamente l'andamento del numero di pratiche per anno, si può osservare un incremento progressivo del numero di domande dal 2010 al 2012, con una flessione nell'ultimo anno considerato, il 2013.

Sul numero totale degli iscritti nel Registro ex esposti al 31.12.2013, n. 19 sono donne, di cui 15 appartenenti alla Asl di Oristano (8 addette produzione e 7 impiegate) e 4 a quella di Nuoro (3 analiste e 1 impiegata).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



### Distribuzione degli ex esposti nei vari comparti produttivi per codice ATECO

Nella successiva tabella 2 è riportata la distribuzione degli ex esposti ad amianto nei vari comparti produttivi per codice ATECO e per ASL

Cod.ATECO	ASL1	ASL2	ASL3	ASL4	ASL5	ASL6	ASL7	ASL8	TOT.
81-243.1 Fabbricazione prodotti in cemento-amianto					143				143
DA Industria alimentare						2			2
DE Industria carta				1					1
DF Industria petrolio						9		15	24
DG Industria chimica	101		59					12	172
DH Industria gomma	2							2	4
DI Produzione di elementi edili	1							4	5
DJ Industria metalli - fabbricazione tubi acciaio						23	134	31	188
DL Industria elettrica						1		2	3
DL 35.2 Manutenzione rotabili FS /Costruzioni navali	3			2				6	11
DL 35.12 Pesca							1		1
DM 34.2 Costr.parti autoveicolo	1								1
E Elettricità	105					1	14	11	131
F Costruzioni	8				7	6	9	6	36
G 50 Commercio riparazione auto							1	10	11
84.22.00 Difesa Nazionale	9	7	4		4	3		6	33
<b>TOTALI</b>	<b>230</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>3</b>	<b>154</b>	<b>45</b>	<b>159</b>	<b>105</b>	<b>766</b>

Tab. 2 – Distribuzione ex-esposti ad amianto per comparto produttivo secondo codici ATECO e per ASL

Si rileva che i settori con il maggior numero di ex esposti ad amianto sono nell'ordine:

- 1) industria dei metalli/fabbricazione tubi acciaio
- 2) industria chimica
- 3) fabbricazione di prodotti in cemento-amianto
- 4) elettricità.

Considerando la distribuzione per ASL del numero di ex esposti ad amianto in tali settori, si osserva che:

- nel settore dell'industria dei metalli/fabbricazione tubi acciaio è la ASL di Carbonia che ha il numero maggiore di iscritti nel registro ex esposti (n. 134);



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



- nel settore dell'industria chimica così come nel settore dell'elettricità è la Asl di Sassari che ha il maggior numero di iscritti (101 e 105);
- gli iscritti nel settore della fabbricazione dei prodotti di cemento amianto sono tutti appartenenti alla ASL di Oristano (143 ex esposti ad amianto, sottoposti a sorveglianza sanitaria anche antecedentemente all'adozione del protocollo operativo).

Nella seguente tabella 3, riguardo ai vari comparti produttivi per codice ATECO, sono indicate le mansioni prevalenti degli ex esposti ad amianto.

Cod.ATECO		mansioni prevalenti		TOT.
81-243.1	Fabbr.prod. cemento-amianto	add.produz. (122)	impiegati (14)	<b>143</b>
DA	Industria alimentare	Caldaisti (2)		<b>2</b>
DE	Industria carta	manutentore (1)		<b>1</b>
DF	Industria petrolio	manutentore (8)	coibent. (4)	<b>24</b>
DG	Industria chimica	manutentore (96)	prod. (32) operat. Imp. (19)	<b>172</b>
DH	Industria gomma	manutentore (2)		<b>4</b>
DI	Produzione di elementi edili	manutentore (4)		<b>5</b>
DJ	Industria metalli -fabbricazione tubi acciaio	manutentore (49)	add.impianti (57) addetto colata (28)	<b>188</b>
DL	Industria elettrica	assemblatore (2)	installatore (1)	<b>3</b>
DL 35.2	Manutenzione rotabili FS /Costruzioni navali	manutentore (3)	op.meccanico (3)	<b>11</b>
DL 35.12	Pesca	Motorista (1)		<b>1</b>
DM 34.2	Costr.parti autoveicolo	meccanico (1)		<b>1</b>
E	Elettricità	manutentore (62)	add.attività (55)	<b>131</b>
F	Costruzioni	posatore tubi in c.a.(12)	muratore (11)	<b>36</b>
G 50	Commercio riparazione auto	motorista (6)	meccanico (4) tornitore (1)	<b>11</b>
84.22.00	Difesa Nazionale	add. cond. navi (6) meccanici (6)	manutentore (3)	<b>33</b>

Tab. 3 – Mansioni più rappresentate per comparto produttivo secondo codici ATECO

Si rileva che le mansioni prevalenti nell'ambito dei tre settori maggiormente rappresentati sono:

- a) gli addetti agli impianti e i manutentori nell'industria dei metalli,
- b) i manutentori nell'industria chimica e nel settore elettricità,
- c) gli addetti alla produzione nella fabbricazione di prodotti in cemento amianto.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



## Accertamenti sanitari

Nelle successive tabella 4 e figura 2 sono riportati gli accertamenti praticati in prima visita negli anni 2010-2013.

Accertamenti in 1 <sup>a</sup> visita	Anni				Totale
	2010	2011	2012	2013	
visita medica del lavoro	8	149	323	141	621
spirometria basale	3	1	60	64	128
spirometria globale		28	55	44	127
Transfert del CO (DLCO)	1	29	55	30	115
EGA		27	49	29	105
rx torace standard	3	24	41	46	114
visita pneumologica 1° livello	3	5	12	17	37
HRCT		4	13	42	59
eco torace			2		2
visita pneumologica 2° livello		15	36	27	78
Altro	3	27		11	41
visita orl			3	4	7

Tab. 4 – Numero accertamenti eseguiti in prima visita nel quadriennio 2010-2013

Si rileva che, rispetto alle 621 visite di medicina del lavoro, gli accertamenti più praticati sono la spirometria basale (n.128, 20,6%), la spirometria globale (n.127, 20,5%), il transfert del CO (n.115, 18,5%), la radiografia del torace (n.114, 18,4%).

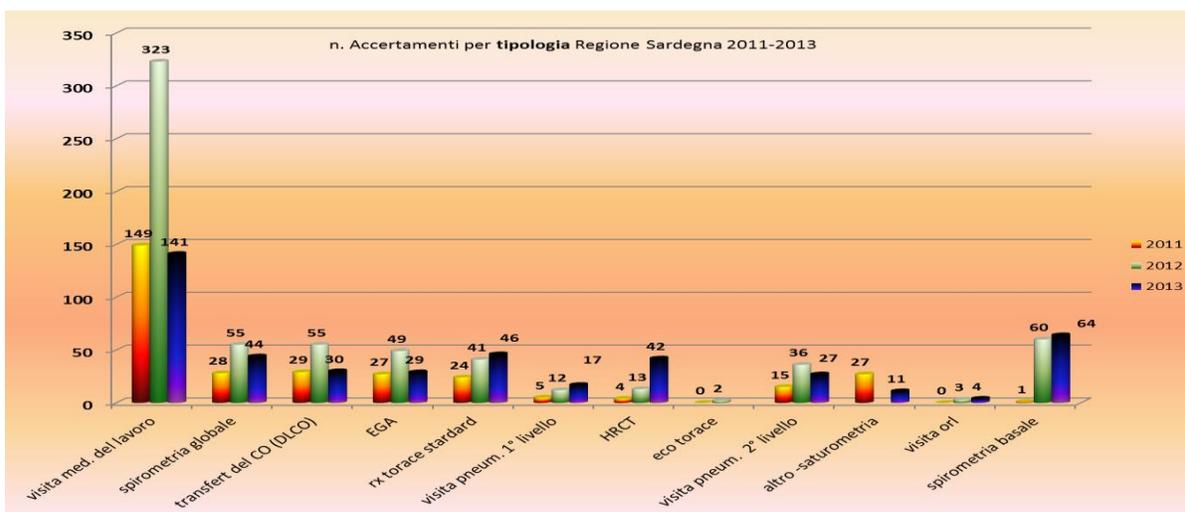


Fig.2 – Numero accertamenti per tipologia eseguiti nel triennio 2011-2013



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



In particolare, l'andamento per anno degli accertamenti richiesti in prima visita, nel triennio 2011-2013, evidenzia che:

- nel 2011, a fronte di 149 visite di medicina del lavoro, è stato eseguito un numero più o meno equivalente di DLCO (n.29, 19,5%), di spirometrie globali (n.28, 18,8%), di emogasanalisi (n.27, 18,1%), di radiografie del torace (n.24, 16,1%);
- nel 2012 si assiste ad un aumento del numero delle spirometrie basali eseguite (n.60, 18,6%), ma si tratta di un numero comunque basso rispetto alle visite di medicina del lavoro che sono state complessivamente 323. Gli altri più frequenti esami sono rappresentati da: spirometria globale (n.55, 17,0%), DLCO (n. 55, 17,0%), emogasanalisi (n.49, 15,2%), radiografia del torace (n. 41, 12,7%); solo in pochissimi casi si fa ricorso all'ecografia del torace (n.2), e alla visita ORL (n.3);
- nel 2013 si assiste ad un incremento percentuale nell'effettuazione di tutti gli esami specialistici; in particolare, a fronte di 141 visite di medicina del lavoro, si registrano n. 64 spirometrie basali (45,4%), n. 46 radiografie del torace (32,6%), n. 44 spirometrie globali (31,2%), n. 42 HRCT (29,8%), n. 30 DLCO (21,3%), n. 29 emogasanalisi (20,6%), n.27 visite pneumologiche di 2° livello (19,1%), n.17 visite pneumologiche di 1° livello (12,1%), n. 4 visite ORL (2,8%).

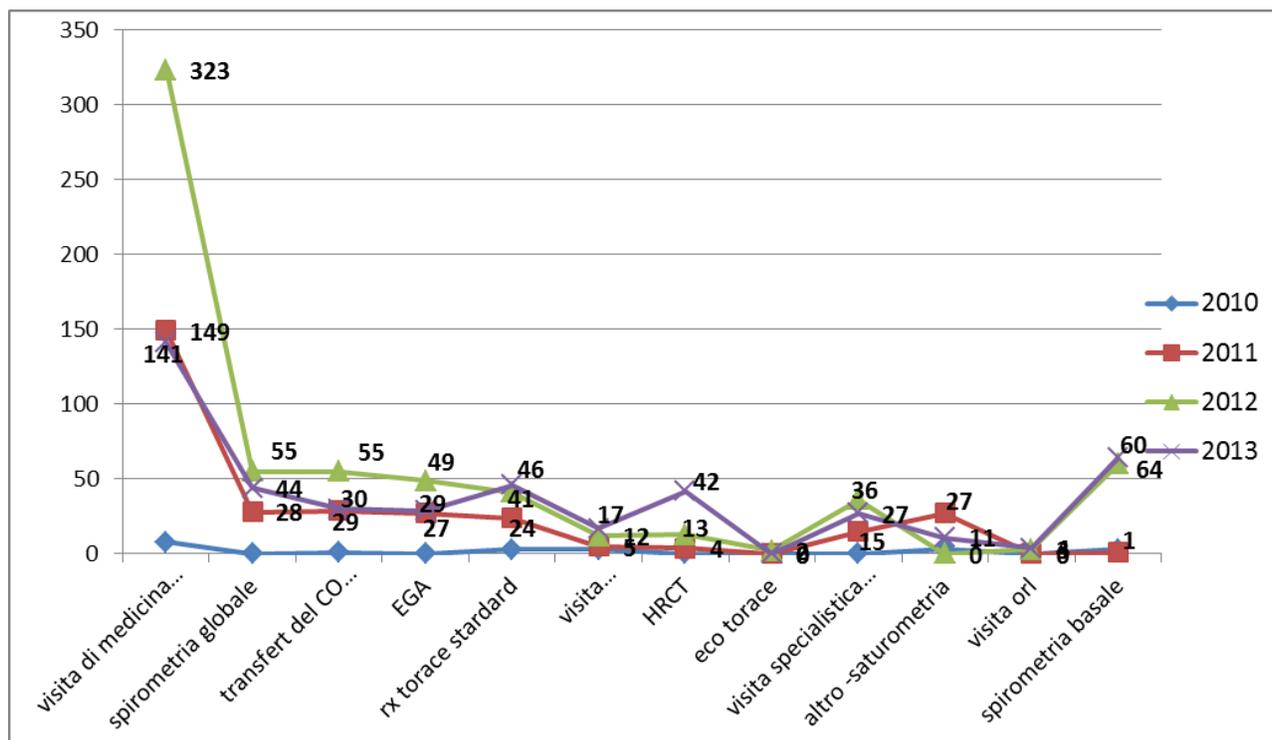


Fig. 3 – Variazione tipologie di accertamenti eseguiti in prima visita, nel quadriennio 2010-2013

Come evidenziato dalla figura 3, si è verificato un aumento del numero di visite di medicina del lavoro nel 2011, un netto incremento nel 2012, seguito da una riduzione nel 2013.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



Secondo quanto previsto nel protocollo sanitario, i soggetti iscritti nel Registro ex esposti vengono sottoposti a visite periodiche, che comprendono accertamenti specialistici, in funzione dell'entità dell'esposizione e della situazione clinica del soggetto. Di seguito si riassumono le attività svolte negli anni 2011, 2012 e 2013.

Accertamenti in visita periodica	Anni			Totale
	2011	2012	2013	
visita medica del lavoro	31	122	508	661
spirometria globale	7	76	168	251
Transfert del CO (DLCO)	16	53	144	213
EGA		33	81	114
rx torace standard	16	27	136	179
visita pneumologica 1° livello	20	42	80	142
HRCT	2	24	65	91
eco torace			3	3
visita pneumologica 2° livello		12	52	64
altro 2	21	15	103	139
visita orl			6	6
eco addome			1	1
spirometria basale	12	13	179	204

Tab. 5 – Numero accertamenti eseguiti in visita periodica nel triennio 2011-2013

Relativamente alla situazione per anno degli accertamenti praticati in visita periodica si osserva nella tabella 5 e nella figura 4, che:

- nel 2011, a fronte di 31 visite periodiche di medicina del lavoro, sono state effettuate 20 visite pneumologiche di 1° livello (64,5%), 16 radiografie del torace (51,6%), 16 DLCO (51,6%), 12 spirometrie basali (38,7%), 7 spirometrie globali (22,6%), 2 HRCT (6,5%), altro (n.21, 67,7%).
- nel 2012, su 122 visite periodiche di medicina del lavoro, sono state praticate 76 spirometrie globali (62,3%), 53 DLCO (43,4%), 42 visite pneumologiche di 1° livello (34,4%), 33 EGA (27,0%), 27 radiografie del torace (22,1%), 24 HRCT (19,7%), 13 spirometrie basali (10,7%), 12 visite pneumologiche di 2° livello (9,8%), altro (n.15, 12,3%).
- nel 2013, su 508 visite periodiche di medicina del lavoro, sono state eseguite 179 spirometrie basali (35,2%), 168 spirometrie globali (33,1%), 144 DLCO (28,3%), 136 radiografie del torace (26,8%), 81 EGA (15,9%), 80 visite pneumologiche di 1° livello (15,7%), 65 HRCT (12,8%), 52 visite pneumologiche di 2° livello (10,2%).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

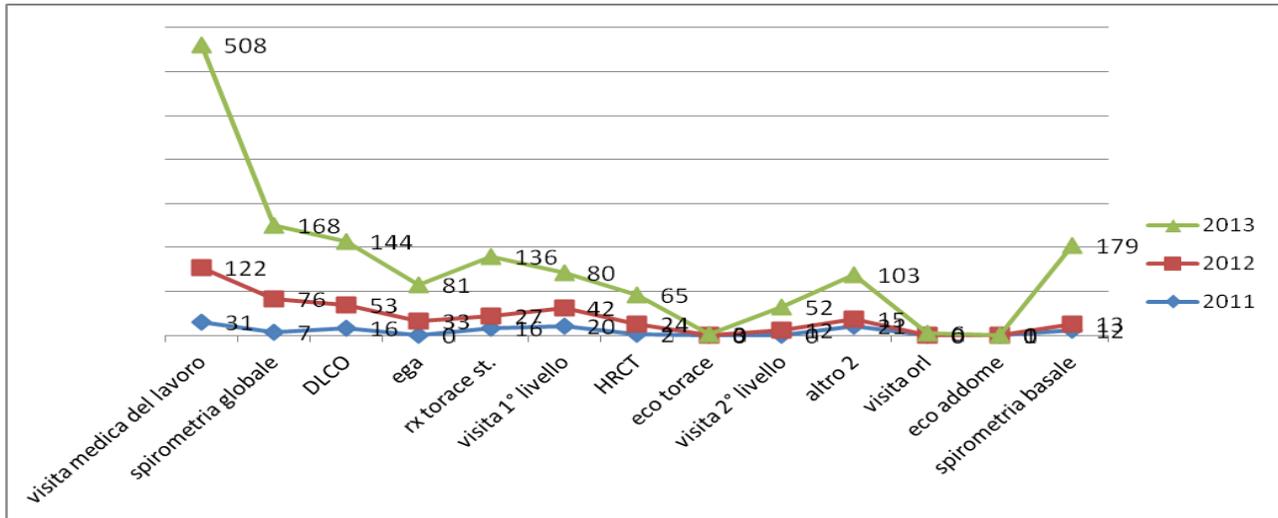


Fig.4 – Variazione tipologie di accertamenti eseguiti in visita periodica, nel triennio 2011-2013



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



### Patologie asbesto-correlate diagnosticate

Relativamente alle patologie asbesto-correlate nel triennio considerato si evidenzia che sono stati segnalati 117 casi. Le patologie più frequentemente diagnosticate in corso di sorveglianza sanitaria sono nell'ordine le *placche pleuriche* (n.49 casi - 41,9%) e le *asbestosi* (n.46 casi - 39,3%); seguono con un certo distacco le *fibrosi più placche* (n.9 casi - 7,7%), gli *ispessimenti pleurici* (n.4 casi - 3,4%). Si precisa che le 2 neoplasie del colon, afferenti alla ASL di Carbonia, sono state diagnosticate durante lo screening per tale patologia condotto nella popolazione generale.

Patologie	n. casi
asbestosi	46
fibrosi +placche pl.	9
placche pleuriche	49
tumore polmonare	3
mesotelioma	3
vers. pleurico cronico+ placche pl.	1
ispessimenti pleurici	4
neoplasie del colon	2
<b>Totale</b>	<b>117</b>

Tab. 6 – Patologie asbesto-correlate diagnosticate in corso di sorveglianza sanitaria

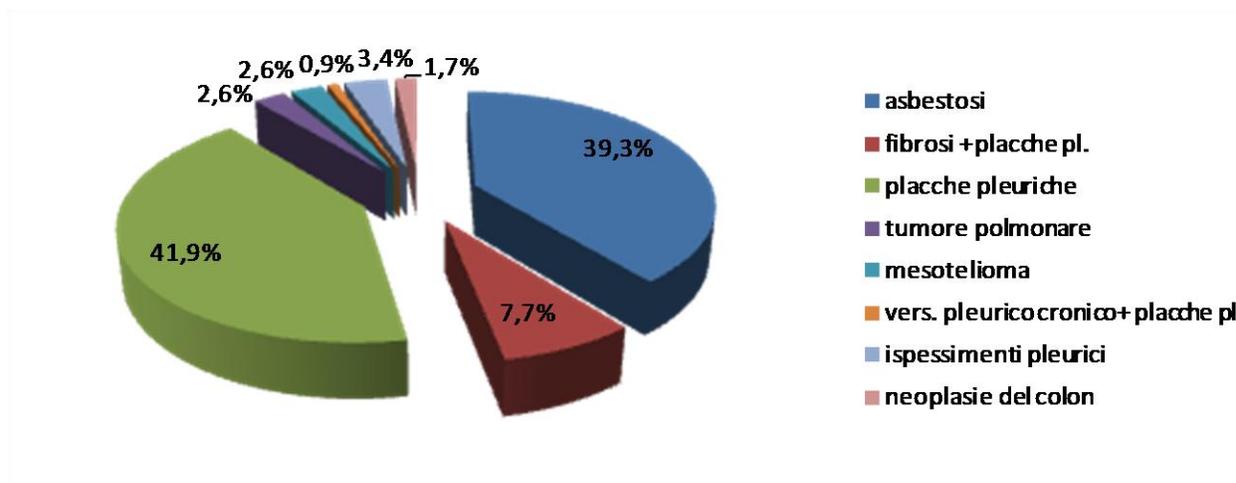


Figura 5: Ripartizione percentuale delle patologie asbesto-correlate diagnosticate



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITÀ E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



\*\*\*\*\*

L'attuazione del programma di sorveglianza sanitaria degli ex esposti all'amianto è diretta dal Settore Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Vita e di Lavoro (Responsabile Dott.ssa Natalina Loi) del Servizio Prevenzione dell'Assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale (Direttore Dottor Marcello Tidore).

Il coordinamento scientifico e operativo, l'analisi dei dati è curato dalla Dott.ssa Pierina Manca Direttore del Servizio PreSAL della ASL n. 6 di Sanluri (ASL capofila in tema di amianto), con la collaborazione del Dottor Marco Pilia dirigente medico SPreSAL e della Dott.ssa Antonina Sanna, medico del lavoro consulente della ASL di Sanluri per la materia.

A livello di ciascun Servizio PreSAL delle Aziende Sanitarie della Sardegna, hanno curato l'attività di sorveglianza sanitaria, la registrazione e raccolta dei dati i medici del lavoro incaricati come di seguito riportato:

<b>ASL</b>	<b>Referenti e altri medici che hanno collaborato per la sorveglianza sanitaria degli ex esposti ad amianto</b>	<b>Direttore del Servizio PreSAL</b>
N.1 – Sassari	Dott.ssa Maria Rita Angius , Dott.ssa Sabina Galistu	Dott.ssa Teresa Marras
N.2 –Olbia	Dott. Nicola Mascotti Dott.ssa Giovanna Antonia Corrias	Dott. Pietro Masia
N.3 – Nuoro	Dott.ssa Rita Pintore, Dott. Giuseppe Milia	Dott. Antonio Maria Nurchi
N.4 - Lanusei	Dott. Virgilio Nieddu	Dott.ssa Marina Deplano
N.5 - Oristano	Dott.ssa Teresa Chessa	Dott.ssa Maria Bruna Piras
N.6 – Sanluri	Dott. Marco Pilia, Dott.ssa Luciana Deplano	Dott.ssa Pierina Manca
N.7 - Carbonia	Dott. Sergio Stecchi	Dott. Angelo Biggio
N.8 - Cagliari	Dott. Massimo Secci	Dott. Giorgio Marraccini