

# Camera dei Deputati

Commissione congiunta Ambiente e Attività produttive

Roma, Lunedì 24 Giugno 2013 – ore 16

## DL 61/2013

## Audizione ASL TA

Dr. Michele Conversano

– Direttore Dipartimento Prevenzione ASL TA

Dr. Sante Minerba

- Direttore S.C. Statistica Epidemiologia - Registro Tumori ASL TA

---



La città di Taranto, a partire dagli anni '60, ha visto l'insediamento di grossi impianti industriali che negli anni hanno mutato le caratteristiche demografiche e sociali dell'intera area.

Le variazioni demografiche registrate (da 70.000 abitanti nel 1870 ai 210.000 abitanti del 1975) si correlano alla trasformazione dello sviluppo produttivo ed occupazionale della città jonica che già a partire dalla fine del diciannovesimo secolo ha visto ospitare uno dei più importanti cantieri navali del paese e nel ventennio 1961-1981 ha visto l'insediarsi a ridosso di alcuni quartieri cittadini di uno dei più grandi stabilimenti europei per la produzione dell'acciaio, una raffineria petrolchimica di grandi dimensioni ed un cementificio di importanza nazionale.

Tale situazione ha fatto sì che l'area costituita dai territori che ricadono nei Comuni di Taranto, Statte, Massafra, Crispiano e Montemesola fosse dichiarata nel 1986 "area ad elevato rischio di crisi ambientale" e in tale area, come noto sin dagli studi OMS condotti tra gli anni 80 e 90, sono stati evidenziati, sia sui residenti che sui lavoratori, eccessi di mortalità e morbosità per tumore polmonare, mesotelioma pleurico e disturbi respiratori.

Le pressioni ambientali che gravano sull'area di Taranto hanno determinato un notevole impegno istituzionale per i sistemi agenziali locali sanitari e ambientali, i quali da una parte hanno contribuito a fornire dati a supporto delle evidenze epidemiologiche di impatto sulla salute e dall'altra hanno intrapreso azioni parallele di natura ambientale, sanitaria e di sicurezza alimentare.

In particolare la ASL di Taranto ha operato secondo quattro grandi linee:

1. **Studi epidemiologici e Istituzione del Registro Tumori ASL TA (ALLEGATO 1);**
2. **Piano di Monitoraggio e Sorveglianza Attiva dei prodotti di origine animale, della pesca e degli impianti di mitilicoltura nella Provincia di Taranto (ALLEGATO 2);**
3. **Piano straordinario di controllo per diossina e PCB - diossina simili (DL) nei mitili allevati negli specchi d'acqua classificati del comune di Taranto ai fini della sicurezza alimentare; (ALLEGATO 2);**
4. **Studi di biomonitoraggio umano (ALLEGATO 3).**

Sul piano delle misure di prevenzione per la difesa della salute pubblica, le azioni dell'Azienda Sanitaria Locale e della Agenzia Regionale per la Prevenzione ambientale hanno portato la Regione Puglia a promulgare misure di monitoraggio ambientale delle diossine sfociate poi nella **LR 44/2008** e di tutela della sicurezza alimentare (**DGR 1442/2009**).

Occorre considerare che, specie sul problema delle diossine nelle matrici alimentari, a partire dal 2008 prende forza il "caso diossine" a Taranto e, contestualmente ai risultati in termini di tutela ambientale, si avvia il potenziamento dei controlli sulle matrici alimentari con finalità di tutela della salute pubblica.

Il Dipartimento di Prevenzione della ASL Taranto infatti propone alla Regione Puglia l'attivazione di un **"Piano Straordinario di Monitoraggio e Sorveglianza Attiva per il controllo della presenza di diossina nei prodotti di origine animale, della pesca e degli impianti di mitilicoltura nella Provincia di Taranto"**.

Questo Piano, avviato dall'aprile 2008 e ad oggi attivo, ha previsto prelievi delle matrici alimentari inizialmente in una area con un raggio di 10 km dalla zona industriale individuata, di seguito estesa dai 15 km fino ai 20 km, con l'invio dei campioni all'Istituto Zooprofilattico di Teramo.

*Sino al giugno 2013 sono state effettuati 855 campioni relativi a latte, prodotti a base di latte bovino e ovi-caprino, muscolo, fegato e grasso ovi-caprino, uova di gallina, prodotti vegetali, foraggio. Sono stati controllati 260 allevamenti ovi-caprini e di questi i non conformi sono stati sottoposti a sequestro sanitario e in seguito 2354 capi ovi-caprini sono stati abbattuti; in taluni casi gli animali utilizzavano il pascolo non controllato a ridosso dello stabilimento industriale.*

Dall'analisi di confronto dei congeneri di diossine e PCB-DL il risultato è stato significativo: i profili riscontrati nei diversi campioni sono risultati pressoché sovrapponibili, nonostante la differente provenienza dell'allevamento, per cui si evince in modo inconfutabile che la fonte d'inquinamento è unica e univoca. Tale campagna di monitoraggio ha, quindi, fatto rilevare una importante contaminazione nella catena trofica da composti organo alogenati rilevata in alcune aziende zootecniche nell'area comunale e in alcune aree della provincia di Taranto.

Su tali premesse, a partire dal 2011 e fino ad oggi è stato avviato un ulteriore **"Piano Straordinario volto al controllo del livello di contaminazione da diossina e Pcb diossina simili nei mitili allevati negli specchi d'acqua classificati del comune di Taranto ai fini della sicurezza alimentare"**.

Il Programma ha previsto i prelievi di mitili allevati a diverse profondità, con cadenza mensile, e secondo modalità random utilizzando le griglie realizzate dall'ISPRA in relazione al differente grado di rischio e di contaminazione del sedimento. Tali campioni, regolarmente georeferenziati, sono stati analizzati per la ricerca di diossine e PCB-DL.

La "non conformità" per la sommatoria di diossine e PCB-DL è stata riscontrata già a partire dall'anno 2011, e sempre nel periodo primavera-estate per i mitili allevati esclusivamente nel primo seno di Mar Piccolo.

Tali esiti hanno portato ad emanare tempestivamente le Ordinanze di "*Blocco del prelievo e movimentazione dei mitili - I seno Mar Piccolo - Taranto*" e di "*Raccolta e distruzione dei mitili di taglia commerciale nel I seno di Mar Piccolo*" secondo il principio della massima precauzione (art 7 Reg. 178/02).

È importante sottolineare la netta corrispondenza tra i valori di non conformità riscontrati nei mitili allevati nel primo seno e le analisi effettuate da CNR e ISPRA sui sedimenti prelevati nelle medesime zone di prelievo molluschi.

Vale considerare che, nonostante il clamore mediatico negativo conseguente alla diffusione sui media di tali notizie di inquinamento diffuso, la portata dei *Piani Straordinari di Monitoraggio sulle matrici alimentari*, unici in tutta Italia, ha garantito, e continua ad assicurare, una azione di "massima" sicurezza alimentare sulle tavole locali e nazionali, riguardo tutti i prodotti locali (mitili, pesce, latte, formaggio, olio...).

Considerando gli esiti delle analisi ambientali e sulle matrici alimentari innanzi descritte, la ASL TA ha aderito anche a diversi studi di biomonitoraggio umano per stimare l'esposizione ambientale, e quindi residenziale, nella popolazione tarantina.

Tali studi sono stati eseguiti con il contributo scientifico e tecnico dell'Istituto Superiore di Sanità, la Medicina del lavoro dell'Università di Bari e il CNR, e sono attualmente in corso di risoluzione.

Per ciò che attiene quelli già conclusi, si può affermare che i risultati dello studio eseguito sugli allevatori, ai quali sono stati abbattuti i capi contaminati, hanno mostrato l'impatto delle attività industriali sulla produzione alimentare locale, e la conseguente maggiore esposizione degli stessi allevatori dell'Area a

rischio di Taranto, rispetto alle donne che hanno partecipato allo studio Womenbiopop, confermando il ruolo predominante dell'esposizione alimentare nel determinare i livelli ematici di questi inquinanti.

Infatti, gli esiti dello studio LIFE08 ENV/IT/000423 "WOMENBIOPOP", ovvero la ricerca di contaminanti ambientali nel sangue di donne in età riproduttiva, hanno mostrato che sia nelle donne di Taranto (Area industriale) e sia in quelle di Laterza (Area Rurale a 45 km dalla fonte industriale) per tutti gli inquinanti selezionati, tra cui diossine e policlorobifenili (PCB), le concentrazioni ematiche rilevate risultano sovrapponibili con quelle osservate in altri studi condotti sulla popolazione generale italiana e in indagini simili effettuate in molti Paesi europei.

Contestualmente alle azioni della Magistratura tarantina, la **Legge Regionale 24 luglio 2012 n° 21** "Norma a tutela della salute, dell'ambiente e del territorio sulle emissioni industriali inquinanti per le aree pugliesi già dichiarate a elevato rischio ambientale" sostiene, per le zone di Taranto e Brindisi, una forte attività di integrazione tra puntuale monitoraggio ambientale e dati epidemiologici disponibili.

In risposta all'emergenza sanitaria e ambientale, la innovativa LR 24/12 integra il gap legislativo presente nelle procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), determinando la **Valutazione del Danno Sanitario (VDS)** attraverso la correlazione tra dati di monitoraggio ambientale, biomonitoraggio e i dati sullo stato di salute della popolazione di Taranto.

Tra le azioni, è previsto che l'Agenzia regionale dei servizi sanitari (AReS), l'Agenzia regionale per la prevenzione e protezione dell'ambiente della Puglia (ARPAP) e l'Azienda sanitaria locale (ASL), redigano annualmente il rapporto di *Valutazione del Danno Sanitario*. Pertanto, nello specifico caso dell'impianto siderurgico di Taranto è stata ritenuta necessaria la predisposizione di un **Piano di Monitoraggio Sanitario** al fine di poter valutare il "Danno Sanitario", così come previsto dalla norma regionale.

Un altro punto è la sistematica sorveglianza delle variazioni, tra un ante ed un post, rispetto all'adozione delle iniziative prescritte allo stabilimento siderurgico per la riduzione delle emissioni diffuse e convogliate, nonché la conseguente mitigazione dei rischi per la salute della popolazione residente nell'area circostante lo stabilimento. A tal fine è indispensabile che i dati ambientali e sanitari acquisiti durante il monitoraggio siano raccolti in un sistema dedicato al fine di consentire una più rapida e specifica lettura della potenziale correlazione esistente tra effetti sanitari avversi e qualità ambientale con una vera e propria piattaforma di

conoscenza che comprenda: rilievi ambientali, analisi epidemiologiche, dati rinvenuti dai questionari ad hoc utilizzati per gli studi di biomonitoraggio, correlazione tra i livelli di esposizione effettiva e gli effetti sulla salute.

Per completare l'osservazione epidemiologica, oltre al dato di mortalità, è stato decretato come necessario l'aver a disposizione i dati di incidenza delle patologie tumorali, ottenibili esclusivamente dall'attività di un **Registro Tumori accreditato**. Le attività di raccolta dei casi di tumore maligno tra i residenti della Provincia di Taranto sono state intraprese e avviate nell'ultimo trimestre dell'anno 2010.

Fondamentale risulta altresì l'implementazione degli studi di biomonitoraggio, tesi a stimare il carico corporeo degli inquinanti ambientali riscontrati soprattutto in fasce di popolazione più suscettibili (bambini, donne in età riproduttiva).

Proprio su tali dettami condivisi, la ASL TA ha proposto e concordato nell'ambito dell' "*Osservatorio ILVA*", istituito presso il Ministero della Salute, la predisposizione da parte dell'Istituto Superiore di Sanità di un **Piano di biomonitoraggio**, da effettuarsi con il Dipartimento di Prevenzione della ASL di Taranto, per la valutazione della Piombemia nei bambini di età  $\leq 14$ aa , il biomonitoraggio su campioni di latte materno e la valutazione del rischio riproduttivo con particolare riguardo all'endometriosi.

Il passo successivo prevede per la ASL l'impegno nella gestione di iniziative di prevenzione primaria e secondaria efficaci e praticabili.

**Il Piano Straordinario Salute e Ambiente (ALLEGATO 4)** nasce con l'intento di monitorare lo stato di salute della popolazione tarantina, vagliare i determinanti di salute, stimare gli indicatori di possibile contaminazione di rilevanza tossicologica e, laddove possibile, modificare le possibili correlazioni tra fattori di rischio, body burden, e patologie specifiche.



## SINTESI STUDI EPIDEMIOLOGICI AL 2013

**Agli inizi degli anni '90** il Ministero dell'Ambiente affidò al Centro Europeo Ambiente e Salute dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il compito di effettuare una serie di valutazioni dello stato di salute delle popolazioni residenti nelle Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (Legge 8 Luglio 1986 n. 349), tra le quali è compresa quella di Taranto:

- **Roma OMS:** Martuzzi M., Mitis F., Biggeri A., Terracini B., Bertolini R.. **Ambiente e Stato di salute nelle popolazioni delle "aree a rischio ambientale in Italia"**. Confronto dati mortalità anni 1981-1987 e 1990-1994 tramite calcolo SMR (Rapporto Standardizzato di Mortalità) tra Taranto, Area a elevato rischio ambientale (Taranto, Statte, Massafra, Montemesola, Crispiano) e Regione Puglia. "
- **2012 Il Progetto Sentieri: Aggiornamento.** Pietro Comba, Susanna Conti, Marco De Santis, Ivano Iavarone, Valerio Manno, Giada Minelli, Roberta Pirastu, Amerigo Zona. *Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica: 9-22.*
- **2012. L'analisi dei Trend temporali della Mortalità.** Susanna Conti, Valerio Manno, Giada Minelli. *Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica: 23-48.*
- **2012 - Studio di coorte sulla mortalità e morbosità nell'area di Taranto.** Francesca Mataloni, Massimo Stafoggia, Ester Alessandrini, Maria Triassi, Annibale Biggeri, Francesco Forastiere. *Epidemiologia e Prevenzione - anno 36 - Rassegne e Articoli (5) settembre-ottobre 2012: 237-252.*

## STUDI EPIDEMIOLOGICI ASL TA AL 2013

**Dall'anno 1993**, anche in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con l'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia, nella Azienda Sanitaria Locale di Taranto è stato possibile redigere una **serie di studi epidemiologici di mortalità sulla popolazione generale** riguardanti l'andamento delle patologie neoplastiche, in particolar modo delle neoplasie collegate agli effetti sulla salute da inquinamento atmosferico.

*Si sottolinea che gli studi effettuati sono stati divulgati pubblicamente al fine di raggiungere con una corretta comunicazione sia i soggetti istituzionali che la popolazione interessata e qui di seguito si riportano i principali lavori oggetto di pubblicazione e divulgazione*

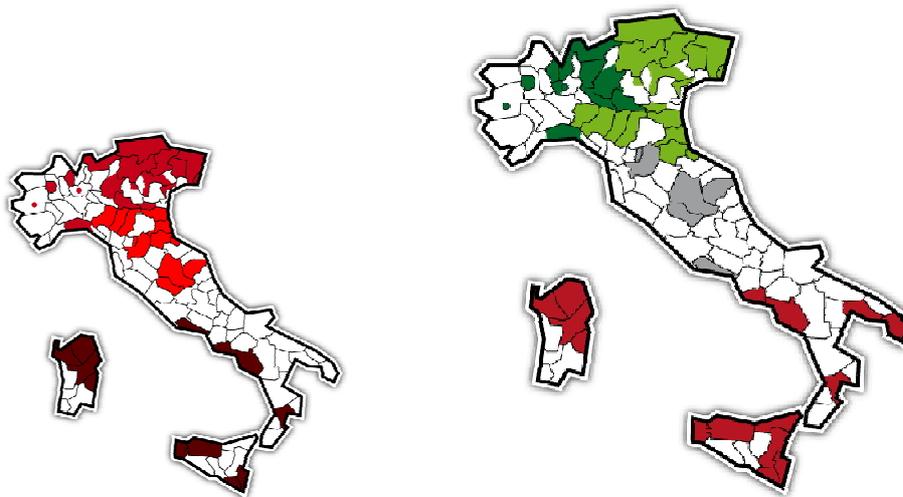
- **1993:** L. Annichiarico, A. Mancino, S. Minerba. **"Mortalità per Carcinoma del polmone a Taranto, città sede di polo siderurgico. Indagine conoscitiva"**. Estratto di Folia Oncologica 16, 143.1993.
- **2004: Effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico nella città' di Taranto.** Studio MISA. G. Assennato, L. Bisceglia, A. Bruni, G. Ciaccia, S. Minerba. Studio MISA. Epidemiologia e Prevenzione, anno 28. Supplemento 4-5: 97. 2004...
- **2006:** I risultati dei due studi OMS sono stati oggetto di un aggiornamento da parte dell'Azienda Sanitaria di Taranto, utilizzando la stessa metodologia con la mortalità degli anni 1998-2002: M. Conversano, S. Minerba, A. Mincuzzi et al., 2006. **Relazione sullo stato di salute della popolazione della provincia di Taranto.** *Bollettino epidemiologico n.6. 2005. Comitato scientifico di redazione. www-aslta1.it.*
- **2006. Studio caso-controllo relativo a casi di tumore incidenti nel comune di Taranto.** S. Belli, A. Bruni, S. Minerba, A. Scarselli, A. Marinaccio, P. Comba, M. Conversano. *Congresso AIE Palermo 2006. Atti*

- **2007. Studio di mortalità nel comune di Taranto dal 1970 al 2004.** Vigotti MA, Cavone D, Bruni A, Minerba S, Conversano M. Analisi di mortalità in un sito con sorgenti localizzate: il caso di Taranto. In: Comba P, Bianchi F, Iavarone I, Pirastu R (eds). *Impatto sulla salute dei siti inquinati: metodi e strumenti per la ricerca e le valutazioni. Rapporti ISTISAN (07/50)*. Istituto superiore di sanità, Roma 2007.
- **2007: Malignant cancer mortality in Province of Taranto (Italy). Geographic analysis in an area of high environmental risk.** Martinelli D, Mincuzzi A, Minerba S et al. *J Prev Med Hyg* 2009; 50: 181-90. Analisi geografica ASL TA – OER attraverso fonte RENCAM anni 2000/2004 e utilizzo SMR per confronto fra Taranto e Regione Puglia pubblicato su “Journal of Preventive Medicine and Hygien” – “Geografic analisys in an area of hight enviromental risk

**Dal 2010** l'attività è stata orientata ad approfondire gli **studi sulla morbosità neoplastica** attraverso l'avvio delle attività di registrazione dell'incidenza delle patologie neoplastiche – Registro Tumori e gli **studi sull'esposizione a sostanze inquinanti** attraverso la valutazione dell'esposizione dei residenti nel Comune di Taranto ai metalli pesanti di derivazione industriale:

- **2012: L'incidenza della patologia oncologica a Taranto.** M. Conversano, A. Mincuzzi, S. Minerba, I. Rashid, P. Comba, S. Conti. *Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica*: 49-51,92.  
*Dati triennio 2006-2008 Registro Tumori ASL Taranto accreditato AIRTUM 2013.*
- **2013: Biomonitoraggio dei metalli pesanti attraverso dosaggio nelle urine di arsenico inorganico e suoi metaboliti metilati, Cromo, Mercurio, Manganese e Piombo. Exposure assessment to heavy metals in general population in a polluted area through biological monitoring.** L. Vimercati, F. Cuccaro, M. Serinelli, [L. Bisceglia](#), [I. Galise](#), M. Conversano, S. Minerba, A. Mincuzzi, T. Martino, M.A. Storelli, T. Gagliardi, [G. Assennato](#). *E3S Web of conferences* Vol I., 2013  
Proceedings of the 16th International Conference on Heavy Metals in the Environment.

#### REGISTRI TUMORI ACCREDITATI AIRTUM



*Fino al 2012*

*al 21 Marzo 2013*

## Incidenza oncologica nel SIN di Taranto e nella provincia di Taranto, 2006-2008. Maschi

Numero di osservati (OSS), rapporto standardizzato di incidenza (SIR); IC 90% : intervallo di confidenza al 90%.

Riferimento SIR-Italia: macro-aree Sud e Isole, Centro, Nord-Est e Nord-Ovest 2005-2007.

Riferimento SIR- Sud e Isole: macro-area Sud e Isole 2005-2007.

Riferimento SIR-(TA-SIN) provincia di Taranto senza i comuni del SIN 2006-2008.

UOMINI	SIN				Provincia		
Sede	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)	SIR (TA-SIN) (IC 90%)	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)
Testa e collo	83	94 (78-113)	102 (84-122)	132 (109-158)	194	79 (70-89)	86 (76-97)
Stomaco	67	82 (66-100)	113 (91-138)	102 (82-125)	186	80 (71-90)	111 (98-125)
Colon e retto	217	88 (78-98)	111 (99-124)	123 (110-138)	536	77 (72-83)	98 (91-105)
Fegato	102	129 (109-152)	116 (98-137)	139 (117-164)	236	107 (96-119)	96 (86-107)
Pancreas	47	96 (74-122)	111 (86-141)	138 (107-176)	109	79 (67-93)	92 (78-108)
Polmone	375	135 (124-147)	146 (134-159)	158 (145-172)	806	103 (97-109)	112 (106-119)
Melanoma cutaneo	51	124 (97-156)	207 (162-261)	189 (148-239)	99	86 (72-102)	145 (122-171)
Mesotelioma	35	372 (275-493)	476 (352-631)	396 (293-525)	51	194 (144-255)	249 (185-327)
Mammella	-	-	-	-	9	67 (35-117)	70 (37-122)
Prostata	301	85 (77-94)	126 (114-139)	115 (104-126)	775	78 (73-83)	115 (108-122)
Testicolo	20	108 (72-157)	123 (82-179)	84 (56-122)	64	122 (98-150)	138 (111-170)
Rene e vie urinarie	75	108 (88-131)	161 (132-195)	193 (158-234)	145	75 (65-86)	112 (97-129)
Vescica	271	139 (125-154)	134 (121-148)	130 (117-144)	647	118 (110-126)	114 (107-122)
Encefalo e SNC (maligni)	21	71 (47-102)	75 (50-108)	76 (51-110)	70	85 (69-104)	89 (72-109)
Tiroide	34	154 (113-205)	167 (123-222)	133 (98-177)	79	129 (106-156)	140 (115-169)
Linfoma di Hodgkin	11	96 (54-159)	108 (60-179)	80 (45-133)	36	111 (82-147)	126 (94-166)
Linfoma non Hodgkin	60	94 (75-117)	113 (90-140)	145 (116-180)	134	75 (65-87)	90 (78-104)
Mieloma	22	95 (64-136)	113 (76-161)	114 (77-163)	57	87 (69-109)	104 (82-130)
Leucemie	48	107 (83-136)	114 (88-145)	92 (71-117)	143	113 (98-130)	121 (105-139)
<b>Totale escl. cute, encefalo e SNC non maligni</b>	<b>2020</b>	<b>111 (107-115)</b>	<b>131 (126-136)</b>	<b>130 (125-135)</b>	<b>4834</b>	<b>95 (93-97)</b>	<b>112 (109-115)</b>

## Incidenza oncologica nel SIN di Taranto e nella provincia di Taranto, 2006-2008. Femmine

Numero di osservati (OSS), rapporto standardizzato di incidenza (SIR); IC 90% : intervallo di confidenza al 90%.

Riferimento SIR-Italia: macro-aree Sud e Isole, Centro, Nord-Est e Nord-Ovest 2005-2007.

Riferimento SIR- Sud e Isole: macro-area Sud e Isole 2005-2007.

Riferimento SIR-(TA-SIN) provincia di Taranto senza i comuni del SIN 2006-2008.

Sede	SIN				Provincia		
	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)	SIR (TA-SIN) (IC 90%)	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)
Testa e collo	20	70 (46-102)	71 (47-103)	143 (95-208)	43	58 (44-75)	57 (43-74)
Stomaco	58	99 (79-123)	148 (118-184)	208 (165-259)	103	68 (57-80)	101 (85-119)
Colon e retto	205	99 (88-111)	119 (106-134)	113 (100-127)	496	92 (85-99)	110 (102-119)
Fegato	54	140 (110-175)	109 (86-137)	184 (145-231)	101	100 (84-118)	78 (66-92)
Pancreas	42	83 (63-107)	101 (77-131)	102 (78-132)	108	82 (69-96)	99 (84-116)
Polmone	67	74 (60-91)	111 (90-136)	150 (121-184)	139	58 (50-67)	88 (76-101)
Melanoma cutaneo	44	102 (78-131)	182 (139-234)	132 (101-170)	100	87 (73-103)	156 (131-184)
Mesotelioma	3	78 (16-202)	131 (27-338)	70 (14-181)	10	100 (48-184)	167 (80-307)
Mammella	495	107 (99-115)	135 (125-145)	127 (118-137)	1131	93 (88-98)	117 (111-123)
Utero, collo	30	120 (86-163)	133 (96-180)	137 (99-186)	66	99 (80-122)	110 (89-135)
Utero, corpo	106	133 (112-156)	137 (116-161)	169 (143-199)	207	100 (89-112)	102 (91-114)
Ovaio	51	101 (79-128)	115 (90-145)	91 (71-115)	143	108 (94-124)	122 (106-140)
Rene e vie urinarie	30	83 (60-112)	131 (94-178)	136 (98-184)	66	69 (56-85)	110 (89-135)
Vescica	36	47 (35-62)	64 (48-84)	103 (76-136)	92	46 (38-55)	62 (52-74)
Encefalo e SNC (maligni)	23	92 (63-130)	99 (68-140)	76 (52-108)	73	110 (90-134)	119 (97-145)
Tiroide	97	136 (114-161)	139 (117-164)	78 (65-92)	307	161 (146-177)	164 (149-180)
Linfoma di Hodgkin	12	121 (70-196)	133 (77-215)	82 (47-133)	38	139 (104-182)	152 (114-199)
Linfoma non Hodgkin	43	73 (56-94)	90 (69-116)	127 (97-164)	98	63 (53-75)	78 (66-92)
Mieloma	26	109 (76-151)	122 (85-169)	113 (79-157)	63	102 (82-126)	114 (92-141)
Leucemie	49	137 (106-174)	143 (111-182)	100 (78-127)	129	136 (117-157)	142 (122-164)
<b>Totale escl. cute, encefalo e SNC non maligni</b>	<b>1661</b>	<b>107 (103-111)</b>	<b>128 (123-133)</b>	<b>120 (115-125)</b>	<b>3928</b>	<b>96 (93-99)</b>	<b>115 (112-118)</b>



### STUDI EPIDEMIOLOGICI al 2013

**Agli inizi degli anni '90,** il Ministero dell'Ambiente affidò al Centro Europeo Ambiente e Salute dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il compito di effettuare una serie di valutazioni dello stato di salute delle popolazioni residenti nelle Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (Legge 8 Luglio 1986 n. 349), tra le quali è compresa quella di Taranto:

- **Roma OMS:** Martuzzi M., Mitis F., Biggeri A., Terracini B., Bertolini R.. **Ambiente e Stato di salute nelle popolazioni delle "aree a rischio ambientale in Italia"**.  
Confronto dati mortalità anni 1981-1987 e 1990-1994 tramite calcolo SMR (Rapporto Standardizzato di Mortalità) tra Taranto, Area a elevato rischio ambientale (Taranto, Statte, Massafra, Montemesola, Crispiano) e Regione Puglia. "

*"I risultati degli studi dal 1981 al 1994 ,mostrano che gli indici di mortalità (SMR) per neoplasie e nello specifico per Cancro del Polmone, della Pleura e della Vescica risultano più elevati nei comuni di Taranto e Statte rispetto al resto dell'Area a rischio ambientale".*

- **2012 Il Progetto Sentieri: Aggiornamento.** Pietro Comba, Susanna Conti, Marco De Santis, Ivano Iavarone, Valerio Manno, Giada Minelli, Roberta Pirastu, Amerigo Zona. *Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica: 9-22.*  
*"...In conclusione i risultati dell'analisi di mortalità svolta secondo la metodologia del progetto SENTIERI mostrano che sia tra gli uomini che tra le donne, in entrambi i periodi considerati, sono presenti eccessi di mortalità per le principali cause di morte, specifiche sedi tumorali e specifiche patologie, come anche per la mortalità infantile. Questo quadro di mortalità documenta uno stato di salute dei residenti nel SIN di Taranto sfavorevole rispetto alla popolazione regionale, in particolare per le patologie la cui eziologia ammette fra i propri fattori di rischio accertati o sospettati le esposizioni ambientali presenti nel sito."*
- **2012. L'analisi dei Trend temporali della Mortalità.** Susanna Conti, Valerio Manno, Giada Minelli. *Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica: 23-48.*  
*"...Merita particolare attenzione il fatto che i livelli di mortalità maschili di Taranto si siano mantenuti nell'intero arco temporale considerato sempre significativamente superiori non solo a quelli pugliesi, ma anche a quelli italiani, per importanti patologie quali il tumore del polmone e le malattie del sistema respiratorio nel loro complesso e croniche in particolare.*

*Anche tra le donne si osservano segnali di criticità, quali un marcato aumento nel trentennio della mortalità per tumori polmonari e valori significativamente più elevati, rispetto alla media nazionale, della mortalità per malattie ischemiche del cuore a partire dalla fine degli anni 90".*

- **2012 - Studio di coorte sulla mortalità e morbosità nell'area di Taranto.** Francesca Mataloni, Massimo Stafoggia, Ester Alessandrini, Maria Triassi, Annibale Biggeri, Francesco Forastiere. *Epidemiologia e Prevenzione - anno 36 - Rassegne e Articoli (5) settembre-ottobre 2012: 237-252.*  
*"...i risultati di questo studio mostrano un'importante relazione tra stato socioeconomico e profilo sanitario nell'area di Taranto. Dopo aver tenuto conto di tale effetto, i quartieri più vicini alla zona industriale presentano un quadro di mortalità e ospedalizzazione più compromesso rispetto al resto dell'area studiata".*

## STUDI EPIDEMIOLOGICI ASL TA AL 2013

Dall'anno 1993, anche in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con l'Osservatorio Epidemiologico della Regione Puglia, nella Azienda Sanitaria Locale di Taranto è stato possibile redigere una **serie di studi epidemiologici di mortalità sulla popolazione generale** riguardanti l'andamento delle patologie neoplastiche, in particolar modo delle neoplasie collegate agli effetti sulla salute da inquinamento atmosferico.

*Si sottolinea che gli studi effettuati sono stati divulgati pubblicamente al fine di raggiungere con una corretta comunicazione sia i soggetti istituzionali che la popolazione interessata e qui di seguito si riportano i risultati dei principali lavori oggetto di pubblicazione e divulgazione:*

- **1993: "Mortalità per Carcinoma del polmone a Taranto, città sede di polo siderurgico. Indagine conoscitiva".** L. Annichiarico, A. Mancino, S. Minerba. *Estratto di Folia Oncologica* 16, 143.1993.

*I dati emersi da questa indagine indicano: 1) che gli abitanti delle aree più vicine alle fonti di inquinamento atmosferico prodotto dagli insediamenti industriali sono più esposti al rischio di ammalarsi di Tumore al Polmone; 2) che i lavoratori impiegati nei predetti insediamenti mostrano un rischio maggiore che aumenta quando si associa l'abitudine al fumo di tabacco e la residenza nel territorio della USL TA/4; 3) che a questi fattori, per così dire primari, potrebbero essere aggiunti altri elementi quale, per esempio, la maggiore indigenza degli abitanti dei rioni più esposti rispetto a quelli degli altri rioni.*

- **2004: Effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico nella città di Taranto. Studio MISA.** G. Assennato, L. Bisceglia, A. Bruni, G. Ciaccia, S. Minerba. *Studio MISA. Epidemiologia e Prevenzione*, anno 28. Supplemento 4-5: 97. 2004...

*... "Lo studio MISA I-II ha valutato gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico sulla salute dei residenti della città di Taranto... le concentrazioni di inquinanti atmosferici rilevate nei giorni precedenti l'osservazione mostrano un'associazione con la mortalità naturale (effetto del traffico autoveicolare) e con il numero di decessi per tutte le cause e di ricoveri per malattie respiratorie e cerebrovascolari"...*

- **2006: Relazione sullo stato di salute della popolazione della provincia di Taranto.** M. Conversano, S. Minerba, A. Mincuzzi et al., 2006. *Bollettino epidemiologico n.6. 2005. Comitato scientifico di redazione. www-aslta1.it.*

I risultati dei due studi OMS sono stati oggetto di un aggiornamento da parte dell'Azienda Sanitaria di Taranto, utilizzando la stessa metodologia con la mortalità degli anni 1998-2002:

*... vengono confermati, pur con qualche lieve diminuzione, gli SMR già dimostratisi in eccesso e nello specifico per Cancro del Polmone, della Pleura e della Vescica si evidenzia che tali indici risultano più elevati nei comuni di Taranto e Statte rispetto al resto dell'Area a rischio ambientale.*

*Dai risultati delle analisi di mortalità si evince che vi è una tendenza alla riduzione degli eccessi: ad esempio, nel sesso maschile, si passa dal 37,6% di incremento per il tumore del polmone nel periodo 1980-1987, al 32,9% nel 1990-1994, fino al 22,1% nell'epoca più*

recente. Tuttavia, si registra il permanere della condizione di rischio (con eccessi per il tumore della pleura di 4 volte negli uomini e di 2 volte nelle donne) per tutte le patologie, tranne che per il tumore vescicale nelle donne per cui l'aumento non è mai stato presente.

Questi dati confermano pertanto i risultati della prima indagine dell'OMS e suggeriscono la **persistenza di una condizione di rischio aumentato di sviluppare patologie neoplastiche** e specificamente quelle per cui è nota e ampiamente consolidata l'associazione causale con fattori di rischio di tipo professionale e ambientale.

- **2006. Studio caso-controllo relativo a casi di tumore incidenti nel comune di Taranto.** S. Belli, A. Bruni, S. Minerba, A. Scarselli, A. Marinaccio, P. Comba, M. Conversano. *Congresso AIE Palermo 2006. Atti. ..."per quanto riguarda il tumore polmonare, si evidenzia un'associazione statisticamente significativa con la distanza della residenza principale dalle acciaierie..."*
- **2007. Studio di mortalità nel comune di Taranto dal 1970 al 2004.** Vigotti MA, Cavone D, Bruni A, Minerba S, Conversano M. Analisi di mortalità in un sito con sorgenti localizzate: il caso di Taranto. In: Comba P, Bianchi F, Iavarone I, Pirastu R (eds). *Impatto sulla salute dei siti inquinati: metodi e strumenti per la ricerca e le valutazioni. Rapporti ISTISAN (07/50)*. Istituto superiore di sanità, Roma 2007. *...I risultati nel sesso maschile evidenziano una sostanziale riduzione dei tassi di mortalità per quasi tutte le patologie esaminate, con l'eccezione del tumore della vescica e delle malattie dell'apparato respiratorio, con indici che risultano comunque generalmente in eccesso rispetto agli analoghi valori regionali. Gli Autori sottolineano come alcune patologie, come quelle relative all'apparato respiratorio notoriamente associate anche all'inquinamento atmosferico, risultano in crescita nell'ultimo periodo nelle donne. C'è infine da notare che anche a Taranto, come in altre realtà industriali italiane, nell'ultimo periodo e tra gli uomini, la mortalità per tutti i tumori (TSD=257 per 100.000 ab) ha superato quella per malattie cardiovascolari (TSD=243 per 100.000 ab) mentre questo fenomeno non si osserva nella Regione Puglia nel suo insieme (TSD tumori= 233 vs TSD malattie cardiovascolari= 272 per 100.000 ab).*
- **2009: Malignant cancer mortality in Province of Taranto (Italy). Geographic analysis in an area of high environmental risk.** Martinelli D, Mincuzzi A, Minerba S, Tafuri S, Conversano M, Caputi G, Lopalco PL, Quarto M, Germinario C, Prato R. 2009. Malignant cancer mortality in Province of Taranto (Italy). Geographic analysis in an area of high environmental risk. "Journal of Preventive Medicine and Hygiene" n.50. Settembre 2009:181-190. Analisi geografica ASL TA – OER attraverso fonte RENCAM anni 2000/2004 e utilizzo SMR per confronto fra Taranto e Regione Puglia pubblicato su "Journal of Preventive Medicine and Hygiene" – "Geographic analysis in an area of high environmental risk  
... "Il comune di Taranto presenta nel sesso maschile un eccesso di mortalità del 28% per il cancro del polmone e del 460% per il cancro della Pleura rispetto allo standard Regionale... dei 15 tumori maligni che presentano eccessi di mortalità all'interno della provincia di Taranto ben 11 concentrano il problema a livello del comune capoluogo"

**Dal 2010** l'attività epidemiologica nella Azienda Sanitaria di Taranto è stata orientata ad approfondire gli **studi sulla morbosità neoplastica** attraverso l'avvio delle attività di registrazione dell'incidenza delle patologie neoplastiche – Registro Tumori e ad iniziare gli **studi di biomonitoraggio sull'esposizione a sostanze inquinanti** attraverso la valutazione dell'esposizione dei residenti nel Comune di Taranto ai metalli pesanti di derivazione industriale:

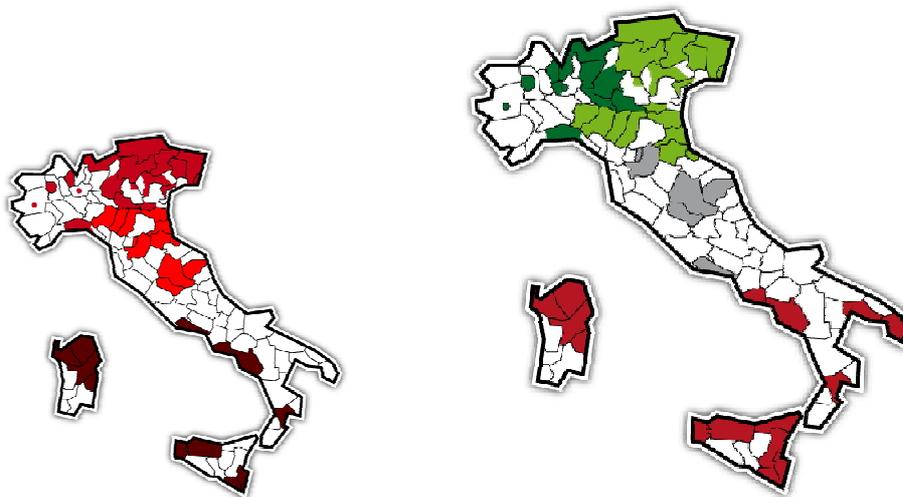
- **2012: L'incidenza della patologia oncologica a Taranto.** M. Conversano, A. Mincuzzi, S. Minerba, I. Rashid, P. Comba, S. Conti. Ambiente e Salute a Taranto: evidenze disponibili e indicazioni di Sanità Pubblica: 49-51,92.

*"...L'esame dell'incidenza dei tumori nel biennio 2006-2007 nel SIN di Taranto mostra, rispetto al resto della provincia, eccessi per tutti i tumori, tumore maligno del polmone e linfoma non Hodgkin sia tra gli uomini che tra le donne. Inoltre si registra tra gli uomini un eccesso per il mesotelioma e tra le donne per il tumore della mammella. Per la maggior parte delle sedi l'eccesso, seppur non sempre statisticamente significativo, è presente anche quando si utilizzano per il confronto i tassi Sud e Isole..."*

- **2013: Exposure assessment to heavy metals in general population in a polluted area through biological monitoring.** L. Vimercati, F. Cuccaro, M. Serinelli, L. Bisceglia, I. Galise, M. Conversano, S. Minerba, A. Mincuzzi, T. Martino, M.A. Storelli, T. Gagliardi, G. Assennato. E3S Web of conferences Vol I., 2013 Proceedings of the 16th International Conference on Heavy Metals in the Environment. Biomonitoraggio dei metalli pesanti attraverso dosaggio nelle urine di arsenico inorganico e suoi metaboliti metilati, Cromo, Mercurio, Manganese e Piombo.

*"...Le concentrazioni dei metalli osservate nell'intera popolazione studiata sono complessivamente alte. I valori mediani di Pb e Cr superano il 95° percentile del range dei valori di riferimento del SIVR. Per entrambi i metalli le concentrazioni mediane più alte sono state rilevate nei soggetti residenti a Statte..."*

#### REGISTRI TUMORI ACCREDITATI



**Fino al 2012**

**al 21 Marzo 2013**

**Dati triennio 2006-2008 Registro Tumori ASL Taranto accreditato AIRTUM 2013.**

## Incidenza oncologica nel SIN di Taranto e nella provincia di Taranto, 2006-2008. Maschi

Numero di osservati (OSS), rapporto standardizzato di incidenza (SIR); IC 90% : intervallo di confidenza al 90%.

Riferimento SIR-Italia: macro-aree Sud e Isole, Centro, Nord-Est e Nord-Ovest 2005-2007.

Riferimento SIR- Sud e Isole: macro-area Sud e Isole 2005-2007.

Riferimento SIR-(TA-SIN) provincia di Taranto senza i comuni del SIN 2006-2008.

UOMINI	SIN				Provincia		
Sede	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)	SIR (TA-SIN) (IC 90%)	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)
Testa e collo	83	94 (78-113)	102 (84-122)	132 (109-158)	194	79 (70-89)	86 (76-97)
Stomaco	67	82 (66-100)	113 (91-138)	102 (82-125)	186	80 (71-90)	111 (98-125)
Colon e retto	217	88 (78-98)	111 (99-124)	123 (110-138)	536	77 (72-83)	98 (91-105)
Fegato	102	129 (109-152)	116 (98-137)	139 (117-164)	236	107 (96-119)	96 (86-107)
Pancreas	47	96 (74-122)	111 (86-141)	138 (107-176)	109	79 (67-93)	92 (78-108)
Polmone	375	135 (124-147)	146 (134-159)	158 (145-172)	806	103 (97-109)	112 (106-119)
Melanoma cutaneo	51	124 (97-156)	207 (162-261)	189 (148-239)	99	86 (72-102)	145 (122-171)
Mesotelioma	35	372 (275-493)	476 (352-631)	396 (293-525)	51	194 (144-255)	249 (185-327)
Mammella	-	-	-	-	9	67 (35-117)	70 (37-122)
Prostata	301	85 (77-94)	126 (114-139)	115 (104-126)	775	78 (73-83)	115 (108-122)
Testicolo	20	108 (72-157)	123 (82-179)	84 (56-122)	64	122 (98-150)	138 (111-170)
Rene e vie urinarie	75	108 (88-131)	161 (132-195)	193 (158-234)	145	75 (65-86)	112 (97-129)
Vescica	271	139 (125-154)	134 (121-148)	130 (117-144)	647	118 (110-126)	114 (107-122)
Encefalo e SNC (maligni)	21	71 (47-102)	75 (50-108)	76 (51-110)	70	85 (69-104)	89 (72-109)
Tiroide	34	154 (113-205)	167 (123-222)	133 (98-177)	79	129 (106-156)	140 (115-169)
Linfoma di Hodgkin	11	96 (54-159)	108 (60-179)	80 (45-133)	36	111 (82-147)	126 (94-166)
Linfoma non Hodgkin	60	94 (75-117)	113 (90-140)	145 (116-180)	134	75 (65-87)	90 (78-104)
Mieloma	22	95 (64-136)	113 (76-161)	114 (77-163)	57	87 (69-109)	104 (82-130)
Leucemie	48	107 (83-136)	114 (88-145)	92 (71-117)	143	113 (98-130)	121 (105-139)
<b>Totale escl. cute, encefalo e SNC non maligni</b>	<b>2020</b>	<b>111 (107-115)</b>	<b>131 (126-136)</b>	<b>130 (125-135)</b>	<b>4834</b>	<b>95 (93-97)</b>	<b>112 (109-115)</b>

## Incidenza oncologica nel SIN di Taranto e nella provincia di Taranto, 2006-2008. Femmine

Numero di osservati (OSS), rapporto standardizzato di incidenza (SIR); IC 90% : intervallo di confidenza al 90%.

Riferimento SIR-Italia: macro-aree Sud e Isole, Centro, Nord-Est e Nord-Ovest 2005-2007.

Riferimento SIR- Sud e Isole: macro-area Sud e Isole 2005-2007.

Riferimento SIR-(TA-SIN) provincia di Taranto senza i comuni del SIN 2006-2008.

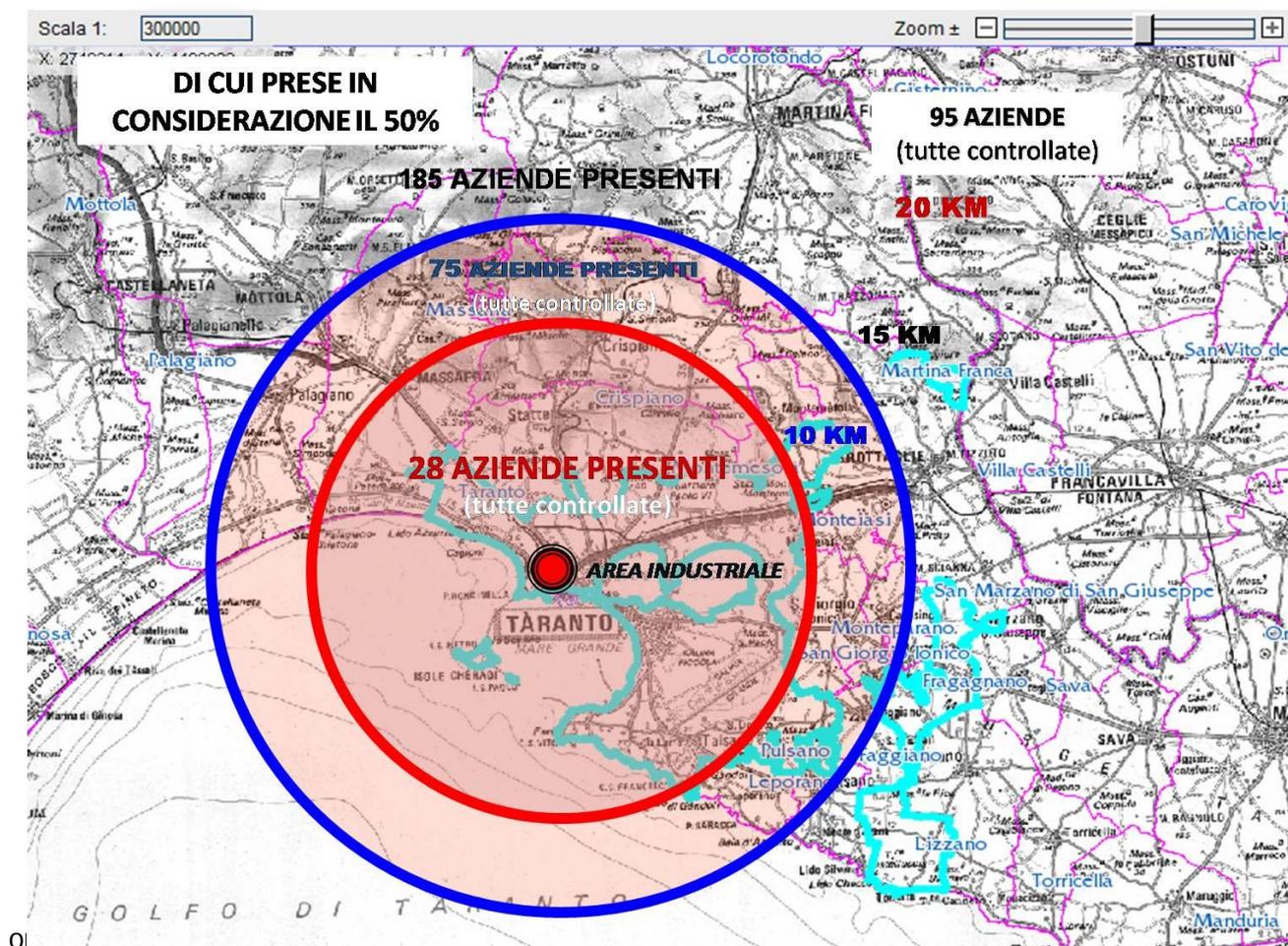
Sede	SIN				Provincia		
	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)	SIR (TA-SIN) (IC 90%)	OSS	SIR-Italia (IC 90%)	SIR-Sud e isole (IC 90%)
Testa e collo	20	70 (46-102)	71 (47-103)	143 (95-208)	43	58 (44-75)	57 (43-74)
Stomaco	58	99 (79-123)	148 (118-184)	208 (165-259)	103	68 (57-80)	101 (85-119)
Colon e retto	205	99 (88-111)	119 (106-134)	113 (100-127)	496	92 (85-99)	110 (102-119)
Fegato	54	140 (110-175)	109 (86-137)	184 (145-231)	101	100 (84-118)	78 (66-92)
Pancreas	42	83 (63-107)	101 (77-131)	102 (78-132)	108	82 (69-96)	99 (84-116)
Polmone	67	74 (60-91)	111 (90-136)	150 (121-184)	139	58 (50-67)	88 (76-101)
Melanoma cutaneo	44	102 (78-131)	182 (139-234)	132 (101-170)	100	87 (73-103)	156 (131-184)
Mesotelioma	3	78 (16-202)	131 (27-338)	70 (14-181)	10	100 (48-184)	167 (80-307)
Mammella	495	107 (99-115)	135 (125-145)	127 (118-137)	1131	93 (88-98)	117 (111-123)
Utero, collo	30	120 (86-163)	133 (96-180)	137 (99-186)	66	99 (80-122)	110 (89-135)
Utero, corpo	106	133 (112-156)	137 (116-161)	169 (143-199)	207	100 (89-112)	102 (91-114)
Ovaio	51	101 (79-128)	115 (90-145)	91 (71-115)	143	108 (94-124)	122 (106-140)
Rene e vie urinarie	30	83 (60-112)	131 (94-178)	136 (98-184)	66	69 (56-85)	110 (89-135)
Vescica	36	47 (35-62)	64 (48-84)	103 (76-136)	92	46 (38-55)	62 (52-74)
Encefalo e SNC (maligni)	23	92 (63-130)	99 (68-140)	76 (52-108)	73	110 (90-134)	119 (97-145)
Tiroide	97	136 (114-161)	139 (117-164)	78 (65-92)	307	161 (146-177)	164 (149-180)
Linfoma di Hodgkin	12	121 (70-196)	133 (77-215)	82 (47-133)	38	139 (104-182)	152 (114-199)
Linfoma non Hodgkin	43	73 (56-94)	90 (69-116)	127 (97-164)	98	63 (53-75)	78 (66-92)
Mieloma	26	109 (76-151)	122 (85-169)	113 (79-157)	63	102 (82-126)	114 (92-141)
Leucemie	49	137 (106-174)	143 (111-182)	100 (78-127)	129	136 (117-157)	142 (122-164)
<b>Totale escl. cute, encefalo e SNC non maligni</b>	<b>1661</b>	<b>107 (103-111)</b>	<b>128 (123-133)</b>	<b>120 (115-125)</b>	<b>3928</b>	<b>96 (93-99)</b>	<b>115 (112-118)</b>

## Piano straordinario di monitoraggio e di Sorveglianza Attiva nelle Aziende Zootecniche e di Campionamento di Prodotti di Origine Animale, della Pesca, da Impianti di Mitilicoltura e Prodotti di Origine Vegetale Provenienti da Aziende Agricole della Provincia di Taranto a seguito di Contaminazione da Pcb e Diossina

### 1. MONITORAGGIO DI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE

Il Piano Straordinario nasce sin dal 2008 ed è finalizzato al prelievo di campioni di latte, formaggi, carne, foraggi destinati all'alimentazione del bestiame, nonché alcuni ortaggi coltivati nelle immediate vicinanze della zona industriale di Taranto.

L'attività di campionamento è stata effettuata partendo dalle aziende situate nel raggio di 15 Km dall'area industriale (n. 75 aziende tutte controllate) e successivamente si è proceduto a campionare il 50% delle aziende comprese tra i 15 ed i 20 Km (95 aziende controllate su 185 presenti). L'attività svolta ha evidenziato non conformità in allevamenti di bovini, ovini e caprini.



esito al piano di controllo e di campionamento su matrici alimentari (latte, fegato, tessuto muscolare e adiposo), eseguite da Marzo 2008 negli allevamenti.

La sintesi delle attività di controllo e campionamento svolte fino ad oggi è rappresentata dal prospetto seguente:

Numero	Descrizione
260	Allevamenti bovini e ovi-caprini sottoposti a controllo
1	Stabilimento di trattamento termico del latte sottoposto a controllo
855	campionamenti relativi a latte e prodotti a base di latte bovino e ovi-caprino, muscolo, fegato e grasso ovi-caprino, uova di gallina, prodotti vegetali da foraggio
1	Allevamento bovino non conforme ed in vincolo sanitario con n. 2 capi
2	Allevamenti ovi-caprini non conformi ed in vincolo sanitario con circa 333 capi
11	Allevamenti ovi-caprini non conformi con capi già abbattuti e distrutti
2354	animali delle specie ovina e caprina abbattuti e distrutti

Le attività per l'abbattimento degli animali delle specie ovina e caprina degli allevamenti interessati sono state organizzate tempestivamente mediante:

1. espletamento di procedura di gara ad evidenza pubblica per "l'affidamento del servizio di prelievo, trasporto, soppressione, macellazione e smaltimento di animali di specie diverse;
2. identificazione presso gli allevamenti interessati, degli animali delle specie ovina e caprina sottoposti ad ordinanza di abbattimento;
3. esecuzione delle operazioni di prelievo dagli allevamenti e loro trasporto presso il centro incaricato delle operazioni di soppressione e smaltimento;
4. esecuzione delle operazioni di abbattimento ed assegnazione alla distruzione, nel rispetto della normativa vigente;
5. effettuazione di tutti gli altri adempimenti sanitari previsti dalla normativa vigente, compreso prelievi di campioni per il monitoraggio delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili.

Circa la quantificazione economica degli animali abbattuti ed appartenenti alle specie ovina e caprina, il Dipartimento di Prevenzione di questa ASL ha preso a riferimento i valori previsti dall'ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) che è Ente pubblico economico costituito ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999 n. 419.

Nei mesi di Settembre ed Ottobre 2012 è stato effettuato un Piano di campionamento per il monitoraggio della diossina negli animali intorno all'acciaieria ILVA di Taranto che ha previsto l'ispezione di 71 aziende per un totale di 86 campioni tra latte, formaggi e foraggi, in collaborazione con i Carabinieri del NAS Taranto.

Dagli esiti di tale monitoraggio è emerso che del totale degli allevamenti visitati, due hanno manifestato esiti di non conformità per la ricerca di PCB e diossine, uno compreso nel raggio dei 10 km e

uno dei 15. L'effettivo degli animali presenti nelle rispettive aziende, già compresi nella precedente tabella è stato abbattuto a seguito di idonee Ordinanze.

## **2. MONITORAGGIO DEI MITILI**

L'attenzione sugli allevamenti di mitili nelle zone adibite alla molluschicoltura di Taranto sono andate di pari passo con le comunicazioni del Ministero dell'Ambiente, che ha evidenziato uno stato di contaminazione delle aree di Mar Grande I lotto e zona ad Ovest di Punta Rondinella, principalmente legata ad elevate concentrazioni di composti organici quali IPA, metalli pesanti, in particolar modo mercurio, rame ed arsenico, piombo, cadmio e zinco con concentrazioni superiori ai livelli di intervento. Rilevava, inoltre presenza di una contaminazione da composti organici quali PCB e pesticidi organoclorurati.

I Servizi Veterinari hanno effettuato prelievi di mitili in allevamenti per la ricerca di IPA, diossine e PCB-dl.

Nei campioni di mitili prelevati nei mesi di Settembre, Ottobre e Novembre 2010 sia in Mar Piccolo che in Mar Grande per la ricerca di diossine e PCB-dl, ed inviati presso il laboratorio di riferimento nazionale per la ricerca delle diossine dell'IZS dell'Abruzzo e Molise – sede di Teramo, tutti i valori riscontrati sono risultati conformi, ma, in particolare, quelli prelevati dal primo seno di Mar piccolo, risultavano molto prossimi al limite massimo consentito dalla normativa di riferimento.

Alla luce di tali risultati, con nota n° 0001977/P del 28/12/2010, nel relazionare all'Assessorato alle Politiche della Salute della Regione Puglia, il Dipartimento di Prevenzione ha ritenuto indispensabile chiedere di allargare il tavolo tecnico precedentemente istituito per l'emergenza PCB e diossina negli allevamenti della Provincia di Taranto alle più varie competenze (ARPA, CNR, Università, IZS) al fine di valutare sia le ulteriori necessarie indagini, sia gli eventuali provvedimenti da adottare secondo il principio della massima precauzione (Art. 54 del Reg. 882/04 CE) per la tutela della salute pubblica.

Il 18 Gennaio 2011 si istituisce il tavolo tecnico presso l'Assessorato alle politiche della salute, per la valutazione e gestione del rischio da diossina e PCB-dl riscontrati nei molluschi bivalvi.

Nella stessa seduta veniva approvato il "Piano straordinario di controllo per diossina e PCB-dl nei mitili allevati negli specchi d'acqua del Mar Piccolo I e II seno classificati nel Comune di Taranto del ai fini della sicurezza alimentare".

Sono stati effettuati nei mesi da Febbraio ad Aprile 2011 prelievi a diverse profondità, con cadenza mensile di mitili allevati con modalità random, utilizzando le griglie realizzate dall'Ispra in relazione al differente grado di rischio. I campioni, georeferenziati, sono stati analizzati presso la sede di Teramo dell'Istituto Zooprofilattico dell'Abruzzo e Molise per la ricerca di diossine e PCB-dl, e dal CNR-IAMC di Taranto per la valutazione dell'Indice di Condizione (rappresenta vitalità e dimensione, che indicano una condizione di benessere degli animali).

Dai campioni prelevati in data 13 Giugno 2011 si è assistito ad un superamento dei limiti fissati dal Regolamento 1881/2006 CE per ciò che riguarda la sommatoria di diossine e PCB-dl in cinque campioni su sei prelevati dal I seno del Mar Piccolo di Taranto. I Campioni prelevati dal II seno del Mar Piccolo e dal Mar Grande sono risultati tutti conformi.

Si è quindi immediatamente provveduto ad emanare Ordinanza n° 1989 del 22.07.2011 di "Blocco del prelievo e movimentazione dei mitili - I seno Mar Piccolo - Taranto" ad opera del Dipartimento di Prevenzione - Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche secondo il principio della massima precauzione (Art. 54 Reg. 882/04). In data 25.07.2011 si è riunito presso l'Assessorato alle Politiche della Salute della Regione Puglia il tavolo tecnico istituito per la valutazione e gestione del rischio da Diossina e PCB-dl per valutare le eventuali azioni da intraprendere.

Successivamente il personale del Dipartimento di Prevenzione ha collaborato con il nucleo di polizia tributaria della Guardia di Finanza e Carabinieri all'effettuazione di numerosi sequestri rivolti alla repressione della vendita abusiva di mitili.

A Luglio 2011 i sei campioni prelevati dal I seno di Mar Piccolo in data 19.07 hanno dato, esiti di non conformità da cui si è reso necessario un ulteriore incontro del tavolo tecnico regionale da parte dell'Assessorato alle Politiche della Salute in data 09.08.2011 al fine di analizzare la situazione e condividere le azioni da porre in essere.

I mitili allevati nel II seno del Mar Piccolo ed in Mar Grande hanno mostrato sempre valori di conformità sulla totalità dei campioni.

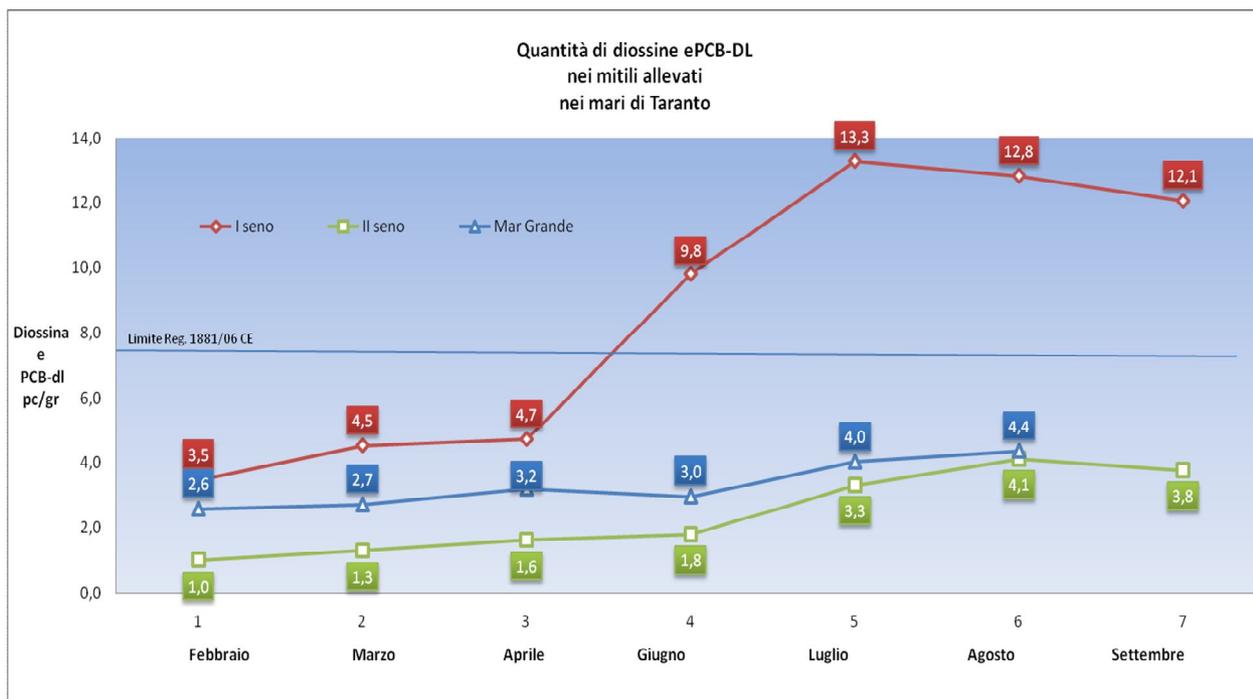
Si ritiene importante sottolineare la netta corrispondenza tra i valori di non conformità riscontrati nei mitili allevati nel primo seno e le analisi effettuate da CNR e ISPRA sui sedimenti prelevati nelle medesime zone di prelievo molluschi. Particolarmente contaminati risultano essere i sedimenti prospicienti l'area occupata dall'Arsenale Militare di Taranto.

Ne è scaturita l'Ordinanza n° 2138 del 10.08.2011 di "Raccolta e distruzione dei mitili di taglia commerciale - I seno Mar Piccolo - Taranto" ad opera del Dipartimento di Prevenzione - Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche.

Si è deciso inoltre, nel tavolo tecnico regionale del 25 Luglio 2011, di rafforzare l'azione di monitoraggio e sorveglianza individuando delle stazioni fisse sia in Mar Piccolo che in Mar Grande per le quali si è fissata una frequenza di campionamento quindicinale, rimanendo inalterata la frequenza mensile per i campioni randomizzati. Dal mese di agosto 2011 si sta provvedendo inoltre anche al campionamento ed analisi del novellame al fine di valutare l'eventuale spostamento in acque idonee all'allevamento e salvaguardare quindi la produzione mitilicola dei prossimi due anni nel rispetto dei parametri imposti dai regolamenti 1881/06 CE.

I risultati riferiti ai campioni di mitili di taglia commerciale prelevati nei mesi di Agosto e Settembre 2011 hanno riportato quanto già evidenziato nei campionamenti effettuati nei mesi di Giugno e Luglio, cioè

la non conformità per ciò che riguarda la sommatoria di PCB-dl e diossine nei molluschi bivalvi allevati nel primo seno del Mar Piccolo.



In base a tali evidenze in un tavolo tecnico del Comune convocato il 30.08.11 l'Amministrazione Comunale si impegnava a mappare il Mar Grande al fine di individuare nuove possibili aree da utilizzare per lo spostamento del novellame dalle zone contaminate.

Ai fini di una corretta valutazione delle azioni da intraprendere per una pronta e corretta raccolta dei mitili da distruggere, in data 19/08/2011 con nota prot. n°2206 veniva avanzata al Comune di Taranto da parte di questo Dipartimento richiesta dei nominativi dei mitilicoltori titolari degli allevamenti presenti nel primo seno a seguito di una precedente richiesta fatta alla ASL TA con prot. n° 455 dell'11/08/11 in cui il Comune di Taranto richiedeva una stima delle quantità di prodotto da distruggere per ciascun allevatore.

In data 13.09.11 con nota prot. n° 136 il Centro Ittico Tarantino informava questa ASL che l'Azienda Municipalizzata per l'Igiene Urbana (AMIU) del Comune di Taranto "ha dato inizio alle operazioni di smaltimento dei mitili del primo seno del mar piccolo, presso la banchina del mercato ittico di Taranto".

Il Dipartimento di Prevenzione chiedeva altresì di comunicare con la massima urgenza le modalità operative di smaltimento, la durata delle stesse, la quantificazione dei mitili allevati nelle concessioni insistenti nel primo seno, i nominativi dei mitilicoltori titolari e dati delle relative concessioni ed indicazione dell'Autorità di vigilanza sulle operazioni in essere.

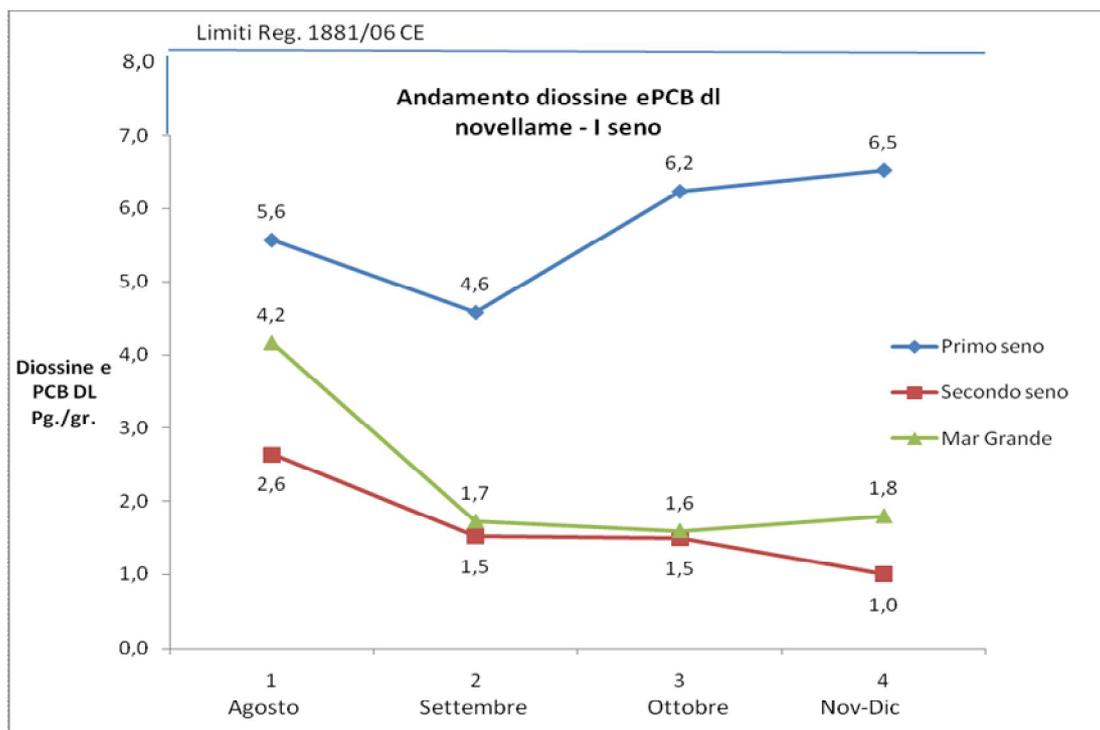
In data 27.09.11 veniva emessa ulteriore Ordinanza da parte del Sindaco di Taranto in cui veniva autorizzato lo smaltimento di prodotto in eccesso rispetto alle capacità dell'inceneritore sito in SS n° 7 Km 642- Statte, presso la CISA S.p.a di Massafra.

I Servizi Veterinari del Dipartimento di Prevenzione hanno continuato a monitorare gli allevamenti presenti negli specchi acquei adibiti alla molluschicoltura, con particolare riferimento a quelli insistenti nel primo seno di Mar Piccolo, dove erano state individuate tre stazioni fisse che, anche per il mese di Ottobre, hanno dato esiti di non conformità su due punti e valori molto prossimi alla soglia massima per il terzo punto.

Le stazioni fisse campionate il 31 Novembre 2011 invece, proprio in virtù delle caratteristiche biologiche dei molluschi bivalvi in questione, hanno ridimensionato i propri valori per ciò che riguarda le diossine e i PCB dl scendendo al di sotto della soglia di 8 pg/gr fissato dal Reg. 1881/06 CE .

Tale risultato era assolutamente atteso in quanto nel mese di Novembre il *Mytilus galloprovincialis* effettua l'emissione dei propri gameti, costituenti la maggior parte della massa grassa del prodotto alla quale i contaminanti incriminati si fissano. In tal modo le cozze, svuotandosi, si sono liberate di gran parte dei PCB in esse contenuti.

Il novellame campionato da Agosto a Dicembre ha mantenuto il proprio livello di contaminanti al di sotto della soglia limite pur se con un costante incremento reso blando dalle ridotte dimensioni del mollusco e dalla conseguente ridotta capacità filtrante.



Il 2 Dicembre 2011 veniva pubblicato il Reg. 1259/11 che modifica il regolamento (CE) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi per i PCB diossina-simili e i PCB non diossina-simili nei prodotti alimentari, in vigore dal 1° Gennaio 2012.

<b>Numero campioni effettuati ANNO 2011</b>	<b>Numero campioni non conformi</b>
<b>179</b>	<b>27</b>

A partire dal mese di Gennaio 2012 non è stato più possibile reperire il prodotto di taglia commerciale delle stazioni fisse, andato perduto sia perché ormai trascurato dai mitilicoltori sia a seguito di ripetute mareggiate abbattutesi nei mesi invernali.

Da Marzo 2012 è ripreso il piano di monitoraggio con l'ausilio di mezzi navali e operatori della Capitaneria di Porto di Taranto, avendo il novellame raggiunto già le dimensioni di 3 cm e dato che la temperatura dell'acqua riprendeva lentamente a salire lasciando presagire una ripresa concreta del metabolismo e conseguentemente aumento della filtrazione da parte dei mitili. A seguito dell'arrivo degli esiti conformi, ma in aumento, dei campioni effettuati il 9 Marzo 2012, tempestivamente comunicati all'Assessorato alle Politiche della Salute della Regione Puglia si è sollecitato ulteriormente lo spostamento dei mitili nella nuova area individuata dal Centro Ittico in collaborazione con i mitilicoltori, senza che a tutt'oggi sia stata rilasciata alcuna nuova concessione in quell'area.

Ad Aprile il campionamento ha permesso di dimostrare che ormai i mitili presenti nel primo seno di Mar Piccolo avevano raggiunto dimensioni tali da poterli considerare molto prossimi alla taglia commerciale con il conseguente naturale inizio di incremento di sostanza grassa e forte pericolo di fissazione di inquinanti lipofili. Tali esiti sono giunti il 25 Maggio, giorno in cui veniva convocato il Tavolo Tecnico Regionale con la partecipazione di Regione, ASL TA, CNR Taranto, ARPA Puglia, Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari, Comune di Taranto, in cui valutare le eventuali azioni da intraprendere. Si è deciso quindi di attendere i risultati del campionamento effettuato il 21 Maggio al fine di consentire ancora lo spostamento dei mitili in altre aree.

Il campionamento effettuato il 21 di Maggio ha dato, in data 2 Giugno 2012 su tutti e quattro i campioni esiti di non conformità per ciò che riguardava la sommatoria di diossine e PCB dl e sempre di non conformità su uno dei 4 campioni anche per i PCB non diossina simili, la cui ricerca è coincisa con l'entrata in vigore del nuovo REG. 1259 CE.

L'8 Giugno 2012 veniva convocato un nuovo tavolo tecnico in cui si confermava la permanenza dell'Ordinanza n. 1989 del 22/07/11 di blocco del prelievo e della movimentazione di tutti i mitili allevati nel primo seno di Mar Piccolo di Taranto e veniva concordata l'emanazione di una nuova Ordinanza di distruzione di tutto il prodotto di taglia commerciale presente nel primo seno (n.1765 del 11.06.2012, emanata dal Servizio Veterinario di Igiene degli Allevamenti e delle Produzioni Zootecniche della ASL TA).

Nell'attesa che giungessero gli esiti dall'IZS di Teramo, il 31 Maggio è stato effettuato un ulteriore campionamento ravvicinato al precedente del 21 Maggio proprio perché era ormai evidente che il trend era perfettamente sovrapponibile a quello del 2011.

Anche in questo caso si è avuta la conferma che le cozze erano inquinate oltre i limiti consentiti dalla normativa vigente.

Si è provveduto a campionare il novellame presente nel primo seno di Mar Piccolo al fine di consentirne lo spostamento in altre aree idonee entro il 28 Febbraio 2013 come deciso dal Tavolo tecnico Regionale del 8 Giugno 2012, effettuando tra i mesi di Novembre 2012 e Febbraio 2013 prelievi di mitili per verificarne l'eventuale contaminazione. Si è tralasciato invece, di concerto con la Regione Puglia, il campionamento dei mitili a taglia commerciale in quanto sottoposti ad Ordinanze di distruzione.

<b>Numero campioni effettuati ANNO 2012</b>	<b>Numero di campioni non conformi</b>
<b>84</b>	<b>6</b>

La data del 28 Febbraio 2013 era stata individuata da questo Dipartimento in seguito ai monitoraggi effettuati nel corso del 2011 e 2012 da cui si evidenziava come entro tale termine, date le caratteristiche fisiologiche dei molluschi bivalvi, l'accumulo di eventuali contaminanti non raggiungeva livelli critici.

Il Comune di Taranto, avrebbe dovuto quindi provvedere al rilascio di nuove Concessioni demaniali nella nuova area in zona Lungomare al fine di procedere allo spostamento del novellame ed ai campionamenti stabiliti dalle normative vigenti al fine della classificazione sanitaria dell'area per la produzione di mitili.

Nei successivi incontri presso l'Assessorato alle Politiche della Salute, il rappresentante del Comune di Taranto, manifestava le difficoltà tecnico-amministrative riscontrate nell'attività di rilascio delle concessioni richiedendo nel Tavolo Tecnico del 7 Marzo 2013 una proroga per lo spostamento dei mitili al 31 Marzo 2013.

Trascorso tale termine e non essendoci stati sviluppi nella situazione, il Comune di Taranto ha richiesto un ulteriore incontro con le Istituzioni interessate tenutosi il 4 Aprile 2013 al fine di procrastinare lo spostamento al 30 Aprile 2013.

Contemporaneamente il Servizio Veterinario continuava nei mesi di Marzo ed Aprile 2013 a monitorare il novellame presente nel I seno rinvenendo esiti di non conformità per quanto riguarda la sommatoria di diossine e PCB e PCB non dl su due dei campioni prelevati. A cura dell'Autorità Competente sono state notificate alle due società coinvolte Ordinanze di distruzione del prodotto. Si è comunque continuato a monitorare il II seno e Mar Grande.

<b>Numero campioni effettuati ANNO 2013</b>	<b>Numero di campioni non conformi</b>
<b>56</b>	<b>2</b>

Mancano nella tabella precedente gli esiti dei campioni prelevati nei mesi da Marzo a Giugno.

Il Servizio Veterinario a tutela della salute pubblica ha esaminato nello stesso periodo sei campioni di mitili prelevati da peschiere e Centri di spedizione presenti sul territorio, finalizzati alla ricerca dei Virus dell'Epatite A e Norovirus con esito negativo.

Nel Tavolo Tecnico Regionale per le diossine del 07.03.2013 questo Dipartimento di Prevenzione ha presentato un elaborato Piano di monitoraggio delle zone adibite alla molluschicoltura nei mari di Taranto ai sensi del Reg. 854/04 CE e di Monitoraggio al fine della classificazione sanitaria della nuova area di Mar Grande in zona Lungomare dove attualmente si sta provvedendo allo spostamento di parte della produzione mitilicola tarantina.

Si specifica che il prodotto proveniente dal I seno di Mar Piccolo è stato trasferito in vincolo sanitario previo campionamento ufficiale e che la commercializzazione dello stesso sarà subordinata alla ultimazione del piano di campionamento della durata minima di mesi sei, come stabilito dalle Linee Guida europee sulla classificazione delle zone di molluschicoltura.



## STUDI DI BIOMONITORAGGIO

Sono stati effettuati, promossi, avviati e condotti quattro studi di biomonitoraggio in tema di diossine e PCB-DL sul territorio della ASL di Taranto:

- 1. Biomonitoraggio degli allevatori su sangue per diossine, PCB e metalli pesanti;**
- 2. Project LIFE08 ENV/IT/000423 "WOMENBIOPOP": Ricerca di contaminanti ambientali nel sangue di donne in età riproduttiva;**
- 3. Biomonitoraggio metalli pesanti nelle urine in residenti Area a rischio di Taranto;**
- 4. Studio nazionale multicentrico SEpiAs: Sorveglianza epidemiologica in aree interessate da inquinamento ambientale da Arsenico di origine naturale o antropica.**

I primi due studi sono stati seguiti dal Dipartimento di Prevenzione sulla base degli esiti di non conformità rinvenuti dal Piano Straordinario di Monitoraggio delle Diossine e Pcb in alcune matrici alimentari provenienti da alcune aziende zootecniche della provincia, che ha portato al sequestro e/o all'abbattimento degli animali allevati.

Nel 2010 è stato avviato lo studio esplorativo di biomonitoraggio umano che ha riguardato 45 persone che hanno lavorato come allevatori presso masserie dislocate nel territorio della provincia di Taranto; tale lavoro è stato pubblicato e diffuso nel 2012<sup>1</sup>.

Le masserie, dislocate tra 6 e 43 km dal polo industriale, sono a conduzione familiare e vi si allevano per lo più pecore e capre nei pascoli dell'azienda; gli allevatori presentano abitudini alimentari che includono anche il consumo di alimenti derivanti dalla loro produzione.

Gli allevatori sono stati suddivisi in base alla distanza dal polo industriale: entro i 15 km sono stati considerati area a rischio, i cui capi di bestiame erano stati abbattuti; l'area di controllo ha compreso allevamenti ritrovati a norma di legge e distante dall'Area industriale di Taranto oltre 30-40 km.

Dagli esiti si evince che, mediamente, i livelli ematici *di diossine e PCB aumentano con l'avvicinamento al polo industriale*: ciò risulta *congruente con i rilevamenti di non conformità alimentare riscontrati nelle masserie situate nella zona  $\leq 15$  km dall'area industriale*. Tale risultato è compatibile con un impatto ambientale protratto.

Inoltre La differenza tra i due gruppi di allevatori diventa molto significativa all'aumentare dell'età, e ciò sta ad indicare che la *sovrapposizione alimentare è durata nel tempo*.

Peraltro nel 2011 la ASL TA ha aderito allo Studio europeo Womenbiopop, inerente la valutazione della salute riproduttiva in relazione alla misurazione di "diossine" e altri inquinanti nel sangue, che ha permesso di arruolare donne residenti nel comune di Taranto (gruppo urbano, area industriale) e Laterza (gruppo di confronto in area rurale) per un totale di 85 donne.

Tale studio multicentrico ha permesso il confronto sia delle due aree locali, e sia dei tenori di inquinanti presenti nelle donne di altre regioni italiane (Lazio, Umbria, Trentino, Piemonte...).

Il risultato comparato a livello locale (Taranto vs Laterza) ha mostrato valori simili tra le due aree e complessivamente in linea con le altre Regioni, potendo affermare che le concentrazioni ematiche rilevate sono sovrapponibili con quelle osservate in altri studi condotti sulla popolazione generale italiana e in indagini simili effettuate in molti Paesi europei.

Questo esito trova spiegazione in un consumo diversificato di alimenti, prevalentemente acquisiti dalla grande distribuzione e non da produzioni locali.

Gli esiti dello studio sono stati comunicati in plenaria nel gennaio 2013, e a ciò è seguita la comunicazione dell'esito individuale alle partecipanti.

La lettura comparata degli esiti ha quindi mostrato l'impatto delle attività industriali sulla produzione alimentare locale e la conseguente maggiore esposizione degli allevatori rispetto alle donne che hanno partecipato allo studio Womenbiopop, confermando il ruolo predominante dell'esposizione alimentare nel determinare i livelli ematici di questi inquinanti.

1. *Iavarone I, Elena De Felip, Anna Maria Ingelido, Nicola Iacovella, Annalisa Abballe, Silvia Valentini, Valentina Marra, Nicola Violante, Sonia D'Illio, Oreste Senofonte, Francesco Petrucci, Costanza Majorani, Alessandro Alimonti, Michele Conversano. Studio esplorativo di biomonitoraggio tra gli allevatori delle masserie della Provincia di Taranto. Epidemiol Prev 2012; 36(6): 321-331*

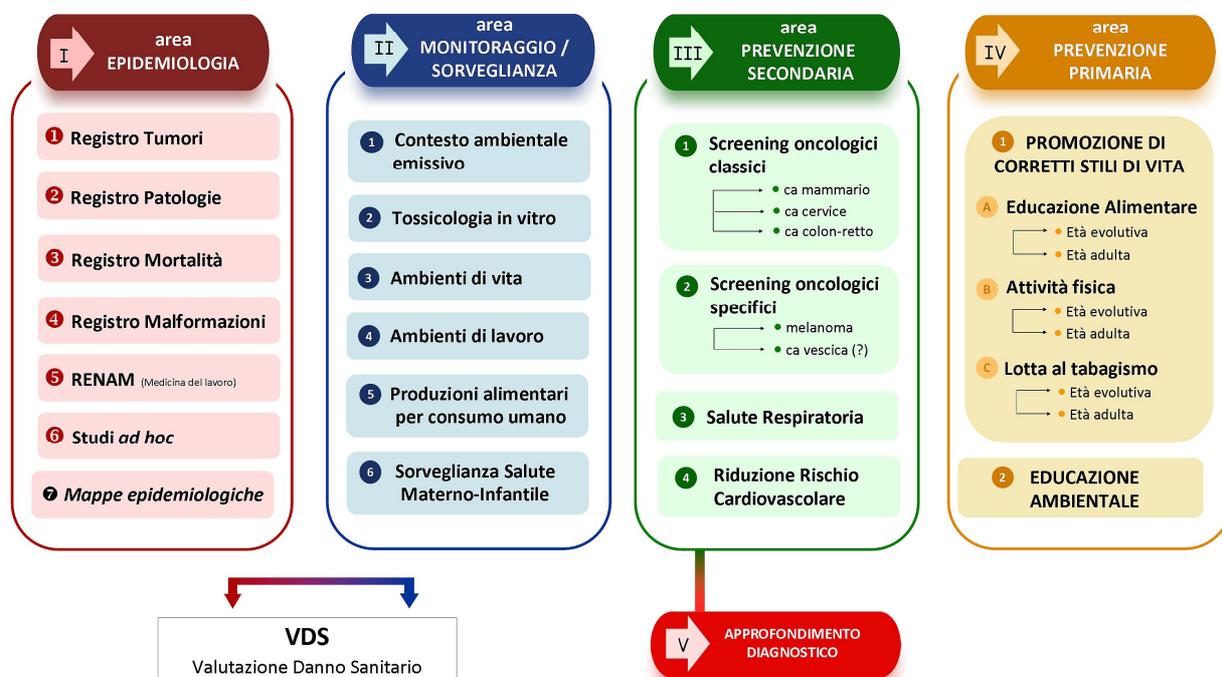
## Il Piano Straordinario Salute e Ambiente

Con DGR. n.1935 del 2 ottobre 2012 la Regione Puglia approvava in via definitiva il Piano Straordinario Salute e Ambiente nonché l'Istituzione del *Centro Salute-Ambiente* in Taranto.

Il Piano Straordinario Salute e Ambiente nasce a seguito delle evidenze epidemiologiche disponibili da studi finora condotti da Università degli Studi di Bari, ARPA Puglia e ASL di Taranto ed ha l'obiettivo di attivare delle iniziative specifiche volte ad approfondire le conoscenze tecnico-scientifiche in materia di interazione ambiente salute, pianificare strategie efficaci per il contenimento degli impatti ambientali e individuare le direttrici di sviluppo per la tutela della salute dei cittadini.

L'attività del *Centro Salute e Ambiente* si attuerà lungo quattro principali linee di sviluppo, fortemente interconnesse e dinamicamente correlate e si fonda sul coinvolgimento sistematico di tutti i Soggetti che per finalità, ruolo e competenze istituzionali perseguono l'obiettivo comune di sostenere il benessere della popolazione.

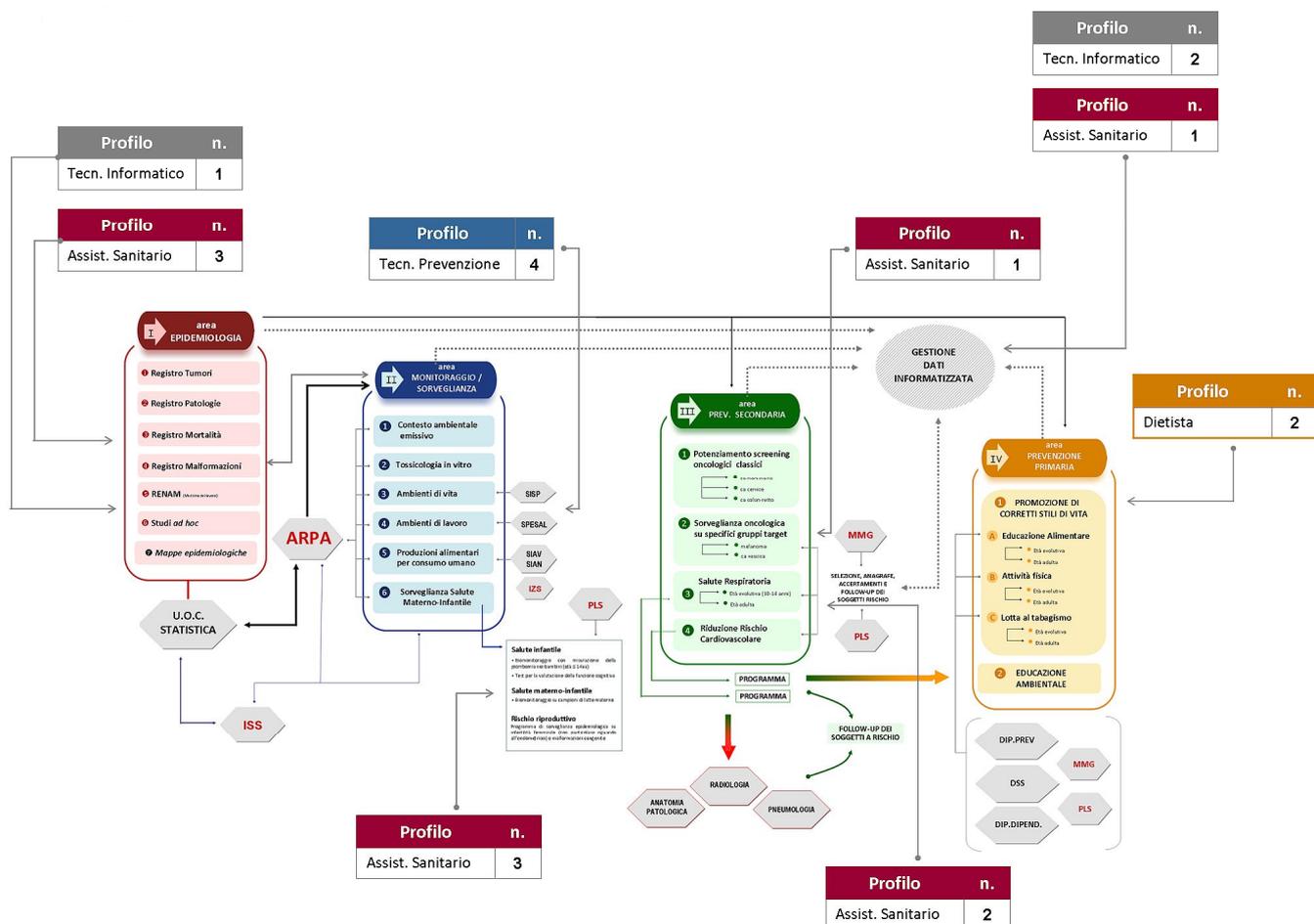
### Linee di Attività



Tra le altre azioni principali del Piano, vi sono la produzione di stime aggiornate dei profili emissivi degli impianti e della ricaduta delle emissioni al suolo, lo studio della composizione chimica del particolato atmosferico, la definizione dei livelli espositivi della popolazione attraverso lo studio dei carichi corporei degli inquinanti (soprattutto su donne e bambini), il controllo negli ambienti di lavoro attraverso la creazione di un laboratorio di igiene e tossicologia industriale; la sorveglianza epidemiologica fondata sul registro di mortalità e sul registro tumori per garantire dati sempre aggiornati, l'attuazione di programmi di prevenzione primaria e secondaria rivolta sia alla popolazione generale e sia nei confronti di soggetti a rischio.

Per tali finalità saranno utilizzati gli 8 milioni di euro stanziati con la legge n.18 del 12 luglio 2012 dalla Regione per la realizzazione del Piano Straordinario Salute–Ambiente

Tali fondi saranno destinati in parte per l'assunzione a tempo determinato di figure professionali destinate ad assicurare lo svolgimento delle azioni previste dal Piano Straordinario Salute e Ambiente.



La Direzione Strategica dell'Azienda Sanitaria ha ravvisato, infatti, l'opportunità di predisporre un piano programmatico concepito con l'obiettivo di rispondere quanto più sollecitamente possibile alle sempre più pressanti esigenze, attuali e future, correlate allo stato di salute dei cittadini delle aree maggiormente sottoposte allo stress ambientale e sostenere la riduzione del livello di esposizione individuale e della popolazione ai comuni fattori di rischio modificabili (fumo di sigaretta, dieta scorretta, inattività fisica) attraverso strategie che indirizzino la popolazione a seguire uno stile di vita salutare.

Tra queste attività, la priorità d'azione è assegnata alla **tutela della salute materno-infantile**, nell'ambito della quale saranno svolti specifici programmi di sorveglianza, quali: il biomonitoraggio con misurazione della piombemia nei bambini di età  $\leq 14$ aa unitamente all'esecuzione dei test per la valutazione della funzione cognitiva (specie i residenti nei territori del quartiere Tamburi e del comune di Statte, il biomonitoraggio su campioni di latte materno, la valutazione del rischio riproduttivo con particolare riguardo all'endometriosi.

Allo stesso tempo saranno attivati programmi di prevenzione rivolti a gruppi di popolazione a rischio e finalizzati alla diagnosi precoce di alcune malattie e, comunque atti a introdurre la prassi della valutazione del rischio individuale e ad avviare gli eventuali interventi successivi di counselling e di follow-up, a seconda delle tematiche di salute affrontate.

In questa linea di sviluppo, sarà primariamente avviato un **Programma di diagnosi precoce del melanoma cutaneo** attraverso un percorso preferenziale che prevede l'implementazione di ambulatori specialistici dedicati a cui i soggetti previamente sottoposti ad uno screening di I livello da parte dei MMG possano accedere facilmente ed in tempi molto brevi per lo screening di II livello effettuato da specialisti dermatologi, esperti nella diagnostica clinica e dermoscopica del melanoma.

In questa fase sarà, altresì, avviato un **Programma di prevenzione e tutela della salute respiratoria**, sia nei confronti dei soggetti in età evolutiva (asma bronchiale) che degli adulti. Per questi ultimi, in particolare, è previsto un articolato percorso – da condurre in sinergia con i MMG, gli specialisti pneumologi e le altre Strutture Aziendali a vario titolo interessate – secondo le raccomandazioni della Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (GARD) della Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Presso il Centro Salute-Ambiente sarà pertanto attivata una struttura per la diagnostica precoce mediante la spirometria (con gold standard affidabile di riferimento) e per il controllo del fumo di sigaretta attraverso di un **Centro antifumo**.

Sarà inoltre attivato il **Progetto per la riduzione del Rischio Cardiovascolare**, anche questo da condurre in sinergia con i MMG, per la prevenzione delle malattie cardiocerebrovascolari.

Altre importanti attività verteranno sulle attività di **prevenzione primaria** attraverso interventi di promozione della salute che andranno ad agire soprattutto sui fattori di rischio correlati agli stili di vita. Infatti, l'attuale quadro epidemiologico caratterizzato da una elevata prevalenza delle malattie cronicodegenerative ed il ruolo assunto nel loro determinismo da fattori comportamentali o stili di vita -richiedono di focalizzare l'interesse sulle azioni necessarie per la loro prevenzione (ambulatorio nutrizionale, ambulatorio per il counseling nutrizionale, centro per la sorveglianza nutrizionale su dati auxologici e abitudini alimentari, palestra per la promozione dell'attività fisica, ecc).

I risultati delle attività di monitoraggio ambientale e biologico, quelli di sorveglianza epidemiologica quelli di esito delle progetti di prevenzione primaria e secondaria forniranno gli indicatori per la valutazione dell'efficacia degli interventi e gli elementi per la rimodulazione delle priorità di azione e per il costante adeguamento ai bisogni di salute della popolazione tarantina.

Tutte le azioni innanzi descritte saranno avviate nel brevissimo periodo, non appena espletate le procedure concorsuali, peraltro già avviate.

La restante parte dei fondi di cui alla predetta legge n.18 del 12 luglio 2012 (per una quota di pari a Euro 4.730.000,00) saranno utilizzati sia per gli adeguamenti strutturali e funzionali dell'ex presidio ospedaliero Testa di Taranto (presso cui saranno allocati i laboratori dell'ARPA Puglia) e sia per l'attuazione di interventi strutturali da eseguirsi presso alcuni fabbricati ubicati da destinare alle attività sanitarie e socio-sanitarie che saranno svolte dalla ASL tarantina.

In una seconda fase, saranno avviate una serie di altre attività, tra cui quelle relative al **potenziamento degli screening oncologici** per la diagnosi precoce del cancro della mammella, del cancro della cervice uterina e del cancro del colon-retto, peraltro già attualmente in essere.

Tutte le azioni innanzi descritte nonché quelle relative alle attività previste per l'Area EPIDEMIOLOGIA e per l'Area MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA dovranno essere oggetto di processi di informazione e comunicazione, obiettiva e trasparente, al fine di ristabilire un clima di fiducia fra cittadini e istituzioni. Pertanto, nell'ambito del Centro Salute-Ambiente è anche prevista l'attivazione di un **punto informativo** a cui potranno accedere i cittadini.

In definitiva vi è la volontà di affrontare le varie emergenze di salute correlate allo stress ambientale in modo da prevenirne gli effetti nocivi sulla salute e di attivare le strategie idonee per la prevenzione delle patologie cronicodegenerative attraverso la realizzazione di una struttura di eccellenza basata su un moderno modello sanitario e sociale, finalizzato a dare attenzione all'utente ma soprattutto alla persona e alla qualità del servizio erogato.