

## TITO (PZ)

Il SIN Tito è costituito dal solo Comune di Tito, con una popolazione complessiva di 6 387 abitanti al Censimento 2001.

Il Decreto di perimetrazione del SIN elenca la presenza delle seguenti tipologie di impianti: chimico e siderurgico, *esposizioni ambientali* indicate in SENTIERI come C e S.

### Risultati di SENTIERI

Nel SIN, negli uomini e nelle donne non si rilevano eccessi di mortalità per le principali cause di morte, sia in assenza sia in presenza di correzione per deprivazione socioeconomica; nella sola popolazione maschile è in eccesso la mortalità per patologie dell'apparato respiratorio (tabella 1).

Per le cause di morte per le quali vi è *a priori* un'evidenza Sufficiente o Limitata di associazione con le fonti di *esposizioni ambientali* del SIN, nella tabella 2 si osserva un eccesso di mortalità per tumori del colon-retto nelle donne; il numero di decessi per tumore maligno della pleura è inferiore a tre.

La mortalità perinatale risulta in eccesso sulla base di cinque casi osservati (tabella 3).

### Precedenti studi

Nell'area sono presenti attività produttive di diversa dimensione e tipologia, sia in funzione sia dismesse, con impianti chimici, scorie siderurgiche, discariche di rifiuti pericolosi, discariche con amianto a cielo aperto, vasche di fosfogessi. Il sito ARPA Basilicata riferisce attività di monitoraggio ambientale condotte nel 2003 con rilevazione di metalli pesanti (cromo esavalente, piombo, mercurio), benzene e idrocarburi aromatici, composti organici alogenati, altri idrocarburi, senza tuttavia specificare né le quantità, né le matrici su cui sono state effettuate le analisi.<sup>1</sup>



### Considerazioni conclusive

Una attività di sorveglianza longitudinale dell'andamento delle patologie dell'apparato respiratorio, dei tumori del colon-retto e della mortalità per condizioni perinatali potrebbe contribuire a una migliore interpretazione degli eccessi osservati.

### Bibliografia/References

1. Liguori MV. Proposta di studio epidemiologico nel territorio del sito di importanza nazionale di Tito Scalo. ARPA Basilicata. Settore epidemiologia ambientale. <http://www.arpab.it/epam/tito1%20sito.pdf> (ultima consultazione: 1 agosto 2011).

Causa	Uomini			Donne		
	OSS	SMR (IC 90%)	SMR ID (IC 90%)	OSS	SMR (IC 90%)	SMR ID (IC 90%)
tutte le cause	189	101 (89-114)	102 (90-115)	148	90 (79-104)	89 (77-102)
tutti i tumori	53	104 (82-131)	104 (82-131)	39	122 (92-159)	120 (91-157)
malattie del sistema circolatorio	65	86 (69-105)	85 (69-105)	73	85 (70-104)	83 (68-101)
malattie dell'apparato respiratorio	22	158 (107-225)	152 (103-217)	8	100 (50-180)	95 (47-172)
malattie dell'apparato digerente	8	71 (35-128)	74 (37-133)	6	81 (35-159)	72 (31-141)
malattie dell'apparato genitourinario	4	144 (49-331)	152 (52-347)	<3		

Tabella 1. Mortalità per le principali cause di morte. Numero di casi osservati (OSS), rapporto standardizzato di mortalità grezzo (SMR) e corretto per deprivazione (SMR ID); IC 90%: intervalli di confidenza al 90%; riferimento regionale (1995-2002). Uomini e donne.

Table 1. Mortality for the main causes of death. Number of observed cases (OSS), standardised mortality ratio crude (SMR) and adjusted for deprivation (SMR ID); IC 90%: confidence interval; regional reference (1995-2002). Males and females.

Causa	Uomini			Donne			Esposizioni ambientali nel SIN*	Altre esposizioni				
	OSS	SMR (IC 90%)	SMR ID (IC 90%)	OSS	SMR (IC 90%)	SMR ID (IC 90%)		inquinamento dell'aria	fumo attivo	fumo passivo	alcol	occupazione
tumore dello stomaco	4	94 (32-215)	95 (32-217)	<3			C	I	S+	I	I	I
tumore del colon-retto	7	129 (60-241)	141 (66-266)	11	300 (168-497)	258 (145-427)	C	**	I	I	S+	I
tumore della trachea, dei bronchi e del polmone	15	125 (77-192)	114 (70-175)	3	176 (48-455)	199 (54-513)	A	S+	S+	S+	I	S+
tumore della pleura	<3			<3			A	L	**	**	**	S+
tumore dell'ovaio e degli altri annessi uterini	<3			<3			A	I	I	**	I	S+
malattie dell'apparato respiratorio	22	158 (107-225)	152 (103-217)	8	67 (33-121)	56 (28-100)	C, S	L ins / S+ agg	S+ ins / agg	L ins / S+ agg	S+	S+
malattie respiratorie acute	4	240 (82-550)	254 (87-582)	<3			S	S+	S+	L	L	L
malattie polmonare croniche	14	157 (95-246)	152 (92-238)	5	122 (48-256)	123 (48-258)	S	L ins / S+ agg	S+ ins / agg	L ins / S+ agg	S+	S+
asma	<3			<3			C, S	L ins / S+ agg	S+ ins / agg	L ins / S+ agg	L	S+

**Tabella 2.** Numero di casi osservati (OSS), rapporto standardizzato di mortalità grezzo (SMR) e corretto per deprivazione (SMR ID); IC 90%: intervalli di confidenza al 90%; riferimento regionale (1995-2002). Uomini e donne. Cause con evidenza di associazione con le esposizioni ambientali Sufficiente o Limitata.

**Table 2.** Number of observed cases (OSS), standardized mortality ratio crude (SMR) and adjusted for deprivation (SMR ID); IC 90%: confidence interval; regional reference (1995-2002). Males and females. Causes with Sufficient or Limited evidence of association with environmental exposures.

Causa (classi di età)				Esposizioni ambientali nel SIN*	Altre esposizioni				
	OSS	SMR (IC 90%)	SMR ID (IC 90%)		inquinamento dell'aria	fumo attivo	fumo passivo	alcol	occupazione
malformazioni congenite (tutte le età)	3	189 (52-490)	164 (45-423)	D	I	**	L	L	I
alcune condizioni morbose di origine perinatale (0-1)	5	243 (96-510)	270 (106-568)	C, D	L	**	L	L	I
malattie respiratorie acute (0-14)	<3			S	S+	**	S+	**	**
asma (0-14)	<3			C, D, S	L ins / S+ agg	**	S+ ins / agg	**	**

**Tabella 3.** Numero di casi osservati (OSS), rapporto standardizzato di mortalità grezzo (SMR) e corretto per deprivazione (SMR ID); IC 90%: intervalli di confidenza al 90%, riferimento regionale (1995-2002). Totale uomini e donne. Cause con evidenza Sufficiente o Limitata di associazione con le esposizioni ambientali.

**Table 3.** Number of observed cases (OSS), standardized mortality ratio crude (SMR) and adjusted for deprivation (SMR ID); IC 90%: confidence interval; regional reference (1995-2002). Males and females. Causes with Sufficient or Limited evidence of association with environmental exposures.

#### Legenda esposizioni ambientali nel SIN

C = impianti chimici  
P&R = impianti petrolchimici e raffinerie  
S = impianti siderurgici  
E = centrale elettrica  
M = miniere e/o cave  
AP = area portuale  
A = amianto/altre fibre minerali  
D = discarica  
I = inceneritore

#### IPS environmental exposures

C = production of chemical substance/s  
P&R = petrochemical plant and/or refinery  
S = steel industry  
E = electric power plant  
M = mine/quarry  
AP = harbour area  
A = asbestos/other mineral fibres  
D = landfill  
I = incinerator

#### Legenda valutazione dell'evidenza

S+ = sufficiente per inferire la presenza di una associazione causale  
L = limitata ma non sufficiente per inferire la presenza di una associazione causale  
I = inadeguata per inferire la presenza o l'assenza di una associazione  
S+ ins/agg = sufficiente insorgenza e aggravamento  
L ins/S+ agg = limitata insorgenza/sufficiente aggravamento  
L ins/agg = limitata insorgenza e aggravamento  
\* = evidenza sufficiente o limitata  
\*\* = non applicabile

#### Legend of evaluation of evidence

S+ = sufficient to infer the presence of causal association (+ indicates that increased exposure implies increased risk)  
L = limited but not sufficient to infer the presence of causal association  
I = inadequate to infer the presence or the absence of a causal association  
S+ ins/agg = sufficient onset and worsening  
L ins/S+ agg = limited onset/sufficient worsening  
L ins/agg = limited onset and worsening  
\* = sufficient or limited evidence  
\*\* = not applicable