



LEGA ITALIANA PER LA LOTTA CONTRO I TUMORI  
SEZIONE PROVINCIALE DI LECCE

*Caso Xylella*  
***PESTICIDI***  
***E RISCHI PER LA SALUTE***  
***UMANA***

**PROFILO SANITARIO  
DELLA PROVINCIA DI LECCE**

**RAPPORTO EVIDENCE BASED 2015**

## INTRODUZIONE

Con il termine “pesticida” si indicano tutte quelle sostanze che interferiscono o distruggono organismi viventi animali o vegetali.

In agricoltura, vengono anche definiti “fitofarmaci (diserbanti, fungicidi, agenti chimici contro insetti, virus e batteri).

Le strategie fitosanitarie di contrasto alla xylella (i pesticidi) fissate dalla determinazione regionale n.10 del 6 febbraio scorso appaiono di grave nocimento alla Salute umana e ambientale.

Evidenze scientifiche alla mano, intento di questo rapporto è quello di segnalare le pesantissime conseguenze che si avrebbero ricorrendo all’uso di tali molecole chimiche in un territorio, per altro, dove il ricorso ai pesticidi è a livelli elevatissimi (in Italia il consumo di pesticidi, per ettaro, è il più alto d’Europa, e il nostro consumo incide sul consumo generale per un 33%).

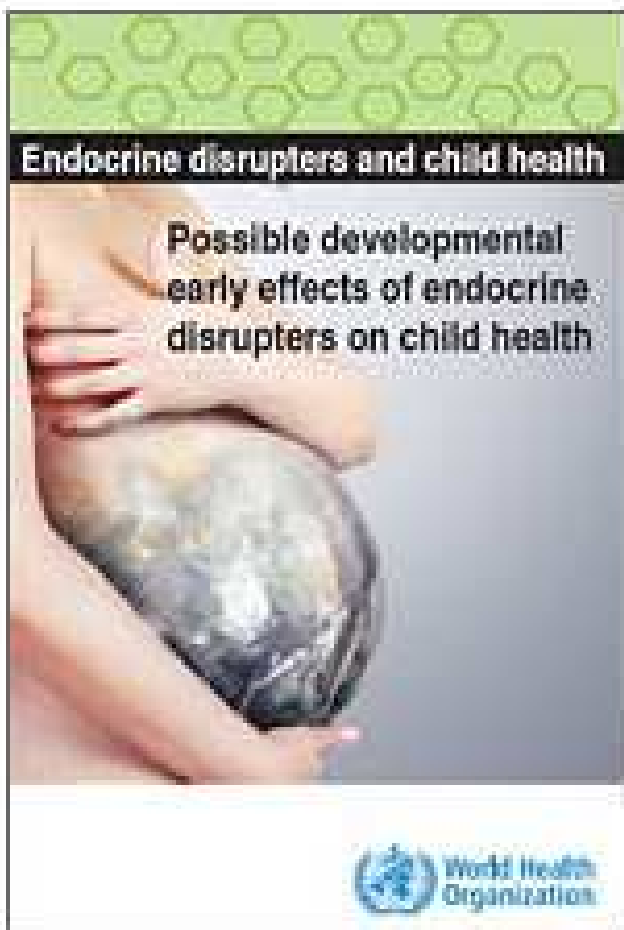
Accreditati organismi quali OMS, UNEP e la Comunità Europea da tempo allertano sui pericoli derivanti dall’impiego delle sostanze pesticide, definite tossiche, persistenti, bioaccumulabili e negativamente impattanti sulle proprietà fisiche e chimiche dei suoli nonché estremamente nocive per la salute dell’intero ecosistema, dell’uomo e di qualunque altro organismo vivente (1).

## GLI INTERFERENTI ENDOCRINI

La ricerca annovera i fitofarmaci tra gli *interferenti o i disturbatori endocrini*, responsabili di disturbi e di danni a carico della funzionalità del sistema endocrino causando effetti avversi sulla salute dell’organismo, della sua progenie o di una (sotto)popolazione (2).

“La regolamentazione delle sostanze chimiche ha un rilevante impatto sia sulla sicurezza ambientale che su quella alimentare, poiché attraverso l’eventuale contaminazione di aria, acqua, suolo e delle catene agroalimentari si possono avere importanti ricadute sulla salute umana. Il Regolamento REACH considera come “sostanze particolarmente preoccupanti” (*Substances of Very High Concern/SVHC*) (REACH, Articolo 57), quelle con effetti cancerogeni, mutageni e tossiche per la riproduzione (*Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction/CMR*). Risulta evidente la criticità della tutela della generazione futura: le varie fasi dello sviluppo, dalla prima embriogenesi alla pubertà, vanno considerate come particolarmente vulnerabili e con serie conseguenze a lungo termine anche nella vita adulta. In questo contesto gli Interferenti

Endocrini (IE) hanno acquisito nel tempo una posizione di rilievo poiché la loro attività biologica è associata a molteplici effetti avversi sulla salute degli organismi viventi e della loro progenie mediante l’alterazione del loro sistema endocrino. Infatti, gli IE vengono considerati dal



Regolamento REACH come sostanze che causano una “preoccupazione equivalente” ai classici CMR.

La complessità dell'azione degli IE è dovuta principalmente:

- alla molteplicità delle strutture chimiche e dei modi e meccanismi di azione da cui consegue la possibilità di indurre uno spettro di effetti avversi la cui conoscenza è tuttora incompleta (per cui vale sempre il principio di precauzione);
- alla loro diffusa esposizione, la cui sorveglianza è resa maggiormente complessa dalla capacità di persistenza e bioaccumulo di diversi gruppi di IE (ad. es, policlorobifenili, ritardanti di fiamma bromurati, composti perfluorati), nonché alla possibilità di una esposizione combinata attraverso la dieta e l'ambiente a diversi IE con effetti additivi e/o sinergici;
- alla difficoltà di valutare correttamente il rischio per gli effetti a lungo termine in seguito ad esposizioni precoci (*in utero* o durante le fasi dello sviluppo) sui tessuti endocrino-dipendenti e di conseguenza sulle patologie cronico-degenerative su base endocrina quali quelle metaboliche, del sistema riproduttivo e del sistema nervoso nonché sulla maggiore suscettibilità agli eventi tumorali e alle disfunzioni del sistema immunitario;
- alla vulnerabilità a specifici IE a seconda del genere di appartenenza, della fase del ciclo vitale di esposizione, delle abitudini alimentari e più in generale degli stili di vita.

Recentemente, considerando le malattie umane nelle quali gli IE hanno un ruolo dimostrato da molteplici studi sperimentali e/o epidemiologici, la *Health and Environment Alliance* (HEAL) ha calcolato che in Europa si potrebbero risparmiare decine di miliardi di euro per anno se le legislazioni comunitarie e nazionali promuovessero la prevenzione dell'esposizione agli IE associati a patologie quali i disordini riproduttivi femminili e maschili legati al rischio di infertilità, alle anomalie congenite del sistema riproduttivo (ad es., ipospadia e criptorchidismo), ai tumori della prostata, della mammella e dei testicoli, ai disturbi dello sviluppo neuro-comportamentale e cognitivo (tra cui anche forme di autismo) e ai disordini metabolici come l'obesità e il diabete di tipo II” (3).

I dati della ricerca, pertanto, sottolineano il ruolo pervasivo e nefasto che gli interferenti endocrini hanno con compromissione delle matrici ambientali (acqua, aria, suolo, sottosuolo), mutazioni epigenetiche con aumento delle malattie a carico del sistema endocrino, riproduttivo e immunitario. Gli effetti negativi non si esplicano solo sull'individuo esposto ma agiscono sulle stesse cellule germinali, determinando alterazioni che si trasmettono alle generazioni successive attraverso modificazioni di tipo epigenetico.

## **EFFETTI SULLA SALUTE UMANA**

La biochimica dei fitofarmaci (pesticidi) si caratterizza per:

- persistenza nel suolo e nelle acque con danni diretti e permanenti agli ecosistemi acquatici
- bioaccumulo nei tessuti animali
- insorgenza di resistenze e conseguente necessità di prodotti chimici sempre più potenti
- tossicità a largo spettro in grado di distruggere indistintamente molte specie di insetti anche utili (bombi, farfalle, api) come avviene ad esempio nel caso della moria di api da neonicotinoidi

I gruppi principali di pesticidi a interferenza endocrina – ossia ad azione mutagena e cancerogena correlati a diversi tipi di cancro – sono:

- insetticidi clorurati (lindano, dieldrin)
- fungicidi (vinclozolin, linorun)
- trazoli (ciproconazolo)
- imidazoli (imizaloil)
- triazine (atrazina, simazina)
- etilene bisditiocarbammtil (mancozeb)
- coformulanti (alchifenoli)

Una recente revisione pubblicata nel 2010 presenta i risultati dei danni alla salute umana da pesticidi (4):

- danni al sistema immunitario
- danni riproduttivi, in particolare riduzione della fertilità maschile
- danni al sistema endocrino (in particolare alla tiroide)
- danni neurologici
- danni cognitivi
- danni di vario genere alla salute infantile per esposizione in utero (otite, asma, stress respiratorio, diminuzione della crescita fetale e durata della gestazione, alcuni tipi di malformazioni)

Va sottolineato come molti organismi scientifici, OMS in testa insieme alle associazioni dei pediatri, parlino ormai della responsabilità dei pesticidi in quella che gli addetti ai lavori definiscono la *Pandemia silenziosa*, ovvero i gravi danni neuropsichici e comportamentali che sempre più si osservano nell'infanzia (deficit di attenzione e di iperattività, autismo, riduzione del quoziente intellettivo).

E' del 2006 lo studio pubblicato sulla rivista *Lancet* (5) comprendente il lungo elenco di 202 sostanze tossiche per il cervello umano, tra le quali 90 pesticidi, come il clorpirifos che uno studio successivo, del 2009, correla alle patologie neurodegenerative dell'adulto (6). La conseguenza dell'uso dei pesticidi, che nel nostro Paese è massiccio e crescente, comporta la contaminazione delle matrici ambientali, acque incluse, interessando le falde, come documenta l'indagine ISPRA 2013, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (7).

Per dare l'idea dell'abuso e dei crimini che si compiono in Italia a danno della salute collettiva, valgono i dati di raffronto con gli altri Stati d'Europa circa i quantitativi annuali di chimica impiegati nell'agricoltura che non hanno eguali: l'ISTAT, nel 2007, ha accertato l'impiego di 153,4 migliaia di tonnellate di sostanze chimiche sul suolo, con un quantitativo medio distribuito pari a 5,64 chilogrammi per ettaro. Non sorprendono, allora, le risultanze di studi sulla mortalità degli agricoltori come quelle emerse in Italia (8) che hanno riscontrato "livelli di rischio generalmente più elevati per i lavoratori e le lavoratrici del settore agricolo rispetto agli altri settori e segnatamente a

• p-Phenylenediamine	• Fenitrothion
• Phenylhydrazine	• Fensulphothion
• Polybrominated biphenyls	• Fenthion
• Polybrominated diphenyl ethers	• Fenvalerate
• *Polychlorinated biphenyls	• Fonofos
• Propylene oxide	• Formothion
• TCDD	• Heptachlor
• Tributyl phosphate	• Heptenophos
• 2,2',2''-Trichlorotriethylamine	• Hexachlorobenzene
• Trimethyl phosphate	• Isobenzan
• Tri-o-tolyl phosphate	• Isolan
• Triphenyl phosphate	• Isoxathion
<b>Pesticides</b>	• Leptophos
• Aldicarb	• Lindane
• Aldrin	• Merphos
• Bensulide	• Metaaldehyde
• Bromophos	• Methamidophos
• Carbaryl	• Methidathion
• Carbofuran	• Methomyl
• Carbophenothion	• Methyl bromide
• α-Chloralose	• Methyl demeton
• Chlordane	• Methyl parathion
• Chlordecone	• Mevinphos
• Chlorfenvinphos	• Mexacarbate
• Chloromephos	• Mipafos
• Chlorpyrifos	• Mirex
• Chlorthion	• Monocrotophos
• Coumaphos	• Naled
• Cyhalothrin	• Nicotine
• Cypermethrin	• Oxydemeton-methyl
• 2,4-D	• Parathion
• DDT	• Pentachlorophenol
• Deltamethrin	• Phorate
• Demeton	• Phosphamidon
• Dialifor	• Phospholan
• Diazinon	• Propaphos
• Dichlofenthion	• Propoxur
• Dichlorvos	• Pymimil
• Dieldrin	• Sarin
• Dimefox	• Schradan
• Dimethoate	• Soman
• Dinitrocresol	• Sulprofos
• Dinoseb	• 2,4,5-T
• Dioxathion	• Tebupirimfos
• Disulphoton	• Tefluthrin
• Edifenphos	• Terbufos
• Endosulphan	• Thiram
• Endothion	• Toxaphene
• Endrin	• Trichlorfon
• EPN	• Trichloronat
• Ethiofencarb	
• Ethion	
• Ethoprop	

quello industriale (...), profondi cambiamenti che negli ultimi decenni hanno mutato il volto dell'agricoltura dei paesi sviluppati, vale a dire l'impiego massiccio e sistematico di sostanze chimiche di sintesi (fungicidi, diserbanti, insetticidi e concimi)".

La vita quotidiana è imbevuta e sommersa di chimica, la si ritrova ovunque; le popolazioni vivono esposizioni continue, multiforme e massicce, veri e propri cocktail di principi attivi interferenti con i sistemi ormonali, riproduttivi e metabolici. Basti dire che le molecole di pesticidi si rintracciano nel cordone ombelicale e nel latte materno! Ciò perché le molecole – e così si comportano, ad esempio, il clorpirifos metile e il dimetoato, due dei fitofarmaci che la succitata determinazione regionale contempla – si fissano alla parte grassa della materia (ad esempio latte e olii) contaminandola pericolosamente.

Puntuale il documento EFSA 2015 (9) che proprio in merito ai trattamenti chimici in materia Xylella evidenzia i rischi per la salute: *“L'uso intensivo di trattamenti insetticidi per limitare la trasmissione della malattia e il controllo dell'insetto vettore può avere conseguenze dirette e indirette sull'ambiente, modificando intere catene alimentari con conseguenze a cascata, a vari livelli trofici. Ad esempio, si guarda con grande preoccupazione all'attuale impatto indiretto dei pesticidi sull'impollinazione (EFSA, 2013b). A ciò si aggiunga che i trattamenti insetticida su larga scala costituiscono rischi per la salute umana e animale”* (pag. 66).

Le molecole dei pesticidi, infatti, hanno da tempo contaminato le nostre acque, i nostri terreni e quindi il nostro cibo, finendo per ritrovarsi nel latte materno.

## SALENTO DA RECORD NELL'USO DELLA CHIMICA



*There is some evidence that chlorpyrifos can accumulate up the food chain in certain species, and it has been measured in fish in the Arctic as a result of global transport.*

I dati elaborati dall'Agenzia Regionale per l'Ambiente nella Relazione sullo stato di salute del 2011 dicono che la Puglia, con 155.555 quintali di prodotto distribuito nel 2010, è al quarto posto in Italia per quantità di fitofarmaci utilizzati. Nel Leccese, due anni fa, ne sono stati impiegati 2.032.691 chilogrammi, il 15 per cento in più rispetto al 2009. Ma dal conteggio sfuggono i dati relativi ad una delle pratiche più diffuse tra le famiglie. Non è, infatti, solo una questione relativa al mondo imprenditoriale agricolo. Nel Salento, ovunque appostato dai cartelli “Zona avvelenata”, l'uso di diserbanti, fungicidi e concimi sintetici è pratica più che ordinaria anche tra i piccoli produttori. Pure tra chi coltiva l'orto per sé. Una stortura figlia di una mancata consapevolezza degli effetti sulla salute e della facilità estrema dell'acquisto dei prodotti tossici, persino nei supermercati. Come nel caso del clorpirifos, della famiglia dei pesticidi “organofosforici”, tra i più utilizzati in agricoltura, la cui tossicità è ben evidenziata nei rapporti di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità, che dimostrano come il clorpirifos è un interferente endocrino, con meccanismi inediti ed inattesi ed effetti a lungo termine

sulla regolazione neuro-endocrina e tiroidea. Vuol dire che ha la capacità di alterare i meccanismi di regolazione ormonale e causare ipereccitazione del sistema nervoso, soprattutto nei bambini. Gli effetti del clorpirifos sono particolarmente rilevanti infatti quando ad essere esposti sono gruppi maggiormente vulnerabili come le donne in gravidanza e, di conseguenza, il feto ed i bambini.



E' bene ricordare infatti la recente vicenda della presenza del clorpirifos nell'olio pugliese, per cui gli USA hanno bloccato un centinaio di container nei porti di New York e di Seattle, cosa che ha indotto la Regione Puglia a revocare l'utilizzo del pesticida su olivo, proprio a causa della sua elevata liposolubilità.

Pertanto, nella vicenda Xylella, quel che preoccupa, visti i dati epidemiologici d'incidenza delle malattie correlati con le progressive e sempre più dissennate modificazioni nelle condizioni di vita degli ecosistemi dovuti alla chimica, è la decisione di ricorrere a ulteriori quantitativi di pesticidi, gravando sul profilo di salute della popolazione e del territorio locale già seriamente compromessi. La provincia di Lecce detiene primati negativi in fatto di incidenza di malattia oncologica e di consumo di pesticidi: inondare le campagne e le colture di fitofarmaci è la condanna certa dei luoghi e degli organismi viventi.

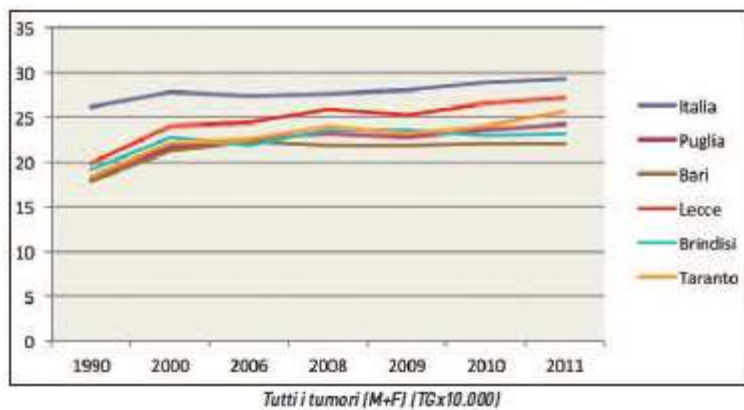
## L'EMERGENZA TUMORI IN PROVINCIA DI LECCE

Mortalità per tutti i tipi di tumore (M+F) (decessi e tassi grezzi per 10.000 residenti)														
	1990		2000		2006		2008		2009		2010		2011	
	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG
ITALIA	147869	26,1	159232	27,8	160945	27,4	164847	27,6	166830	27,9	174472	28,8	175966	29,2
LOMBARDIA	26870	30,3	27651	30,4	27916	30,0	28552	29,6	29369	30,4	30457	30,8	30535	30,6
LAZIO	12632	24,6	14072	26,6	14584	27,2	15085	27,1	15293	27,1	16278	28,5	17021	29,2
CALABRIA	3367	16,2	4027	19,7	4074	20,0	4186	20,8	4384	21,7	4480	22,3	4607	23,0
PUGLIA	7214	17,9	8853	21,6	9102	22,4	9438	23,2	9224	22,7	9542	23,5	9791	24,1
BARI	2388	17,8	3273	21,1	3469	22,2	3490	21,9	3508	21,9	3514	22,0	3535	22,1
<b>LECCE</b>	<b>1496</b>	<b>19,8</b>	<b>1880</b>	<b>24,0</b>	<b>1965</b>	<b>24,3</b>	<b>2096</b>	<b>25,8</b>	<b>2046</b>	<b>25,2</b>	<b>2149</b>	<b>26,5</b>	<b>2212</b>	<b>27,2</b>
BRINDISI	751	19,1	926	22,6	884	21,9	960	23,8	948	23,5	925	22,9	932	23,1
TARANTO	1076	18,3	1291	22,1	1304	22,4	1387	23,9	1338	23,0	1394	24,0	1495	25,7

*N. B. : Il tasso grezzo di mortalità (x 10.000 residenti) della provincia di Lecce, nel 2011, risulta di ben 3,1 punti superiore rispetto alla media regionale pugliese. Ciò significa che, rispetto a quelli attesi, nel 2011 si sono verificati 252 decessi in più. Rispetto alla provincia di Bari, il tasso della provincia di Lecce è superiore di ben 5,1 punti (444 decessi in più). Nel 2010 e 2011, per avere una visione uniforme dell'andamento dei tassi, nella voce "Bari" sono stati ricompresi anche i Comuni ora facenti parte della provincia BAT (Fonti: ISTAT - Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia).*

Lo studio dei dati provenienti da organismi ufficiali (ISTAT, registri tumori, OER Puglia)

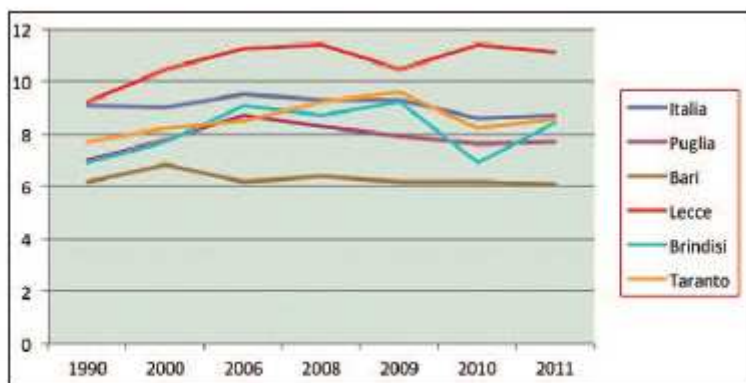
delineano la tendenza negativa del trend di incidenza e di malattia oncologica nella provincia di Lecce.



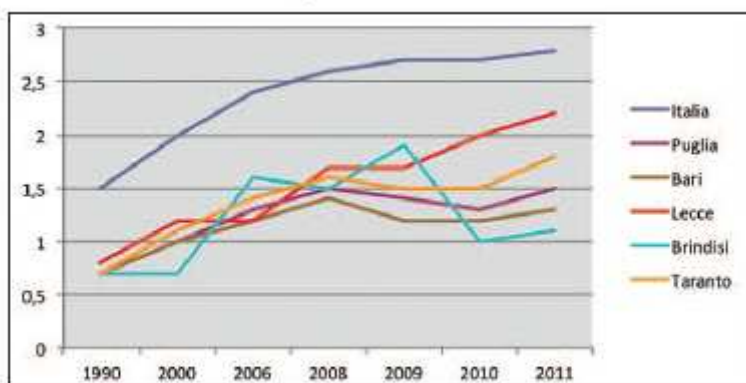
Nel 1990, in Italia si ebbero circa 148.000 decessi per tumore, con un tasso grezzo per 10.000 abitanti pari a 26,1. In Puglia, sempre nel 1990, si registrarono 7.200 morti per tumore (tasso grezzo di 17,9). Ma già nel 1990 la provincia di Lecce si segnalava per un dato superiore rispetto alla media regionale: 1.500 decessi (tasso grezzo di 19,8).

Si mostrava quindi come la Puglia accusasse una mortalità del 30% inferiore rispetto alla media nazionale (se rapportata poi a quella di alcune regioni del nord, addirittura ancora più bassa). Differenza che, per la provincia di Lecce, scendeva invece al 23%.

Se raffrontiamo questi dati con quelli di un ventennio dopo, troviamo che in Italia nel 2011 si sono registrati circa 176.000 decessi per tumore, con un tasso grezzo di 29,2 (3 punti superiore a quello del 1990). In Puglia, nel 2011, si sono avuti circa 9.800 decessi e il tasso è stato del 24,1. Pur



Tumore del polmone (maschi) (TG x 10.000)



Tumore del polmone (femmine) (TG x 10.000)

in presenza di un incremento della mortalità che sembra riguardare l'intero territorio nazionale, tuttavia non può non colpire l'accelerazione dell'incremento pugliese rispetto al dato nazionale. Infatti il divario a favore della Puglia veniva a ridursi al 18%.

Ma ancor più drammatico è il dato che emergeva a carico della provincia di Lecce, la quale nel

2011 ha avuto oltre 2.200 morti per tumore, con un tasso del 27,2, solo il 7% in meno rispetto alla media nazionale.

Se ci si sofferma sul dato della provincia di Lecce, si può cogliere l' "anomalia" della situazione, quando si paragoni il suo tasso di mortalità per tumore a quello della Puglia. Nel 2011, Lecce registrava un tasso di ben 3,1 punti superiore a quello regionale. Tradotto in termini concreti, significa che la provincia di Lecce ha avuto 252 decessi in più

rispetto a quelli che ci si sarebbe attesi se fosse stata rispettata la media regionale. Ma ancor più evidente è la negatività a carico del territorio provinciale leccese, se si stabilisce un confronto con la provincia di Bari. Qui, è bene precisare che i dati del 2011 relativi a quest'ultima provincia, per avere una omogeneità rispetto a quelli degli anni precedenti, sono stati stimati ricomprendendo nel suo ambito quei Comuni ora facenti parte della nuova provincia BAT (Barletta, Andria, Trani).

Mortalità per tumore del polmone (Maschi) (decessi e tassi grezzi per 10.000 residenti)															
	1990		2000		2006		2008		2009		2010		2011		
	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	
ITALIA	25122	9,1	25376	9,0	27043	9,5	26924	9,3	26942	9,3	25457	8,6	25239	8,7	
LOMBARDIA	4677	10,9	4434	10,0	4655	10,1	4630	9,8	4664	9,8	4423	9,0	4298	8,8	
LAZIO	2176	8,7	2320	9,1	2624	10,3	2589	9,7	2659	9,9	2573	9,3	2590	9,5	
CALABRIA	496	4,8	609	6,1	497	5,0	643	6,6	667	6,8	595	6,3	569	6,2	
PUGLIA	1369	7,0	1550	7,8	1723	8,7	1642	8,3	1575	7,9	1508	7,6	1543	7,7	
BARI	471	6,2	513	6,8	485	6,2	501	6,4	488	6,2	490	6,2	480	6,1	
<b>LECCE</b>	<b>338</b>	<b>9,2</b>	<b>404</b>	<b>10,5</b>	<b>436</b>	<b>11,3</b>	<b>442</b>	<b>11,4</b>	<b>407</b>	<b>10,5</b>	<b>442</b>	<b>11,4</b>	<b>429</b>	<b>11,1</b>	
BRINDISI	143	6,9	161	7,7	178	9,1	168	8,7	177	9,2	133	6,9	162	8,4	
TARANTO	221	7,7	244	8,2	239	8,5	259	9,2	271	9,6	231	8,2	242	8,6	

Mortalità per tumore del polmone (Femmine) (decessi e tassi grezzi per 10.000 residenti)															
	1990		2000		2006		2008		2009		2010		2011		
	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	
ITALIA	4424	1,5	5989	2,0	7350	2,4	7897	2,6	82,04	2,7	8277	2,7	8580	2,8	
LOMBARDIA	810	1,8	1122	2,4	1441	3,0	1382	2,8	1599	3,2	1579	3,1	1558	3,0	
LAZIO	482	1,8	742	2,7	855	3,1	1026	3,6	1088	3,8	1059	3,6	1110	3,8	
CALABRIA	73	0,7	87	0,8	101	1,0	97	0,9	114	1,0	103	1,0	122	1,3	
PUGLIA	153	0,7	217	1,0	271	1,3	319	1,5	305	1,4	285	1,3	322	1,5	
BARI	54	0,7	83	1,0	101	1,2	116	1,4	102	1,2	96	1,2	108	1,3	
<b>LECCE</b>	<b>30</b>	<b>0,8</b>	<b>55</b>	<b>1,2</b>	<b>52</b>	<b>1,2</b>	<b>71</b>	<b>1,7</b>	<b>70</b>	<b>1,7</b>	<b>84</b>	<b>2,0</b>	<b>90</b>	<b>2,2</b>	
BRINDISI	21	0,7	28	0,7	33	1,6	32	1,5	41	1,9	21	1,0	24	1,1	
TARANTO	22	0,7	34	1,1	43	1,4	48	1,6	45	1,5	46	1,5	56	1,8	

Fonti: ISTAT - Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia



<b>Mortalità per tumore della vescica (Maschi) (decessi e tassi grezzi per 10.000 residenti)</b>												
	2000		2006		2008		2009		2010		2011	
	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG	Dec	TG
ITALIA	3958	1,4	4127	1,4	4352	1,5	4338	1,5	4471	1,5	4405	1,5
LOMBARDIA	525	1,3	583	1,3	570	1,2	574	1,2	622	1,3	599	1,3
LAZIO	338	1,3	409	1,6	410	1,5	418	1,5	454	1,6	474	1,6
CALABRIA	106	1,0	128	1,3	136	1,4	146	1,5	143	1,5	122	1,3
PUGLIA	291	1,5	294	1,5	318	1,6	312	1,6	345	1,7	323	1,6
BARI	118	1,6	94	1,3	114	1,6	117	1,6	110	1,6	110	1,6
<b>LECCE</b>	<b>84</b>	<b>2,1</b>	<b>63</b>	<b>1,6</b>	<b>75</b>	<b>1,9</b>	<b>77</b>	<b>2,0</b>	<b>100</b>	<b>2,6</b>	<b>78</b>	<b>2,0</b>
BRINDISI	45	2,4	33	1,8	32	1,8	30	1,7	38	2,1	36	2,0
TARANTO	52	1,9	52	1,9	41	1,5	35	1,3	48	1,8	50	1,8

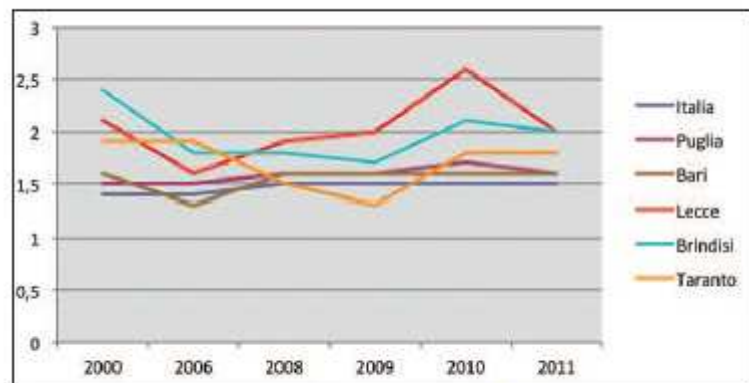
Fonti: ISTAT - Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia

Ebbene, nel 2011, la provincia di Lecce ha fatto registrare un tasso di mortalità per tumore di ben 5,1 punti superiore (il 20% in più) rispetto alla provincia di Bari (444 decessi in più rispetto a quelli che si sarebbero avuti con un tasso pari a quello barese).

In questo panorama non certo confortante emerge poi un dato che più di ogni altro evidenzia l'allarmante situazione, dal punto di vista epidemiologico, che caratterizza la provincia di Lecce: intendiamo riferirci alla mortalità per tumore del polmone. E' un dato ormai storico, segnalato in tempi non sospetti da LILT provinciale di Lecce e sempre sottovalutato o attribuito, in maniera fuorviante, a cause che non sono tuttavia in grado di spiegarlo.

E' bene analizzare i dati in dettaglio. Nel 1990, si registrarono in Italia 29.500 decessi per tumore del polmone (25.000 uomini e 4.500 donne, con tassi rispettivamente del 9,1 e dell'1,5 per 10.000 residenti). E' bene precisare che in alcune regioni del nord, i tassi erano ancor più elevati rispetto alla media nazionale.

In Puglia, nel 1990, si ebbero oltre 1.500 decessi per tumore del polmone (1.350 uomini e 150 donne, con tassi rispettivamente del 7 e dello 0,7 per 10.000 residenti). La regione Puglia faceva quindi registrare a suo favore una differenza del 23% in meno tra gli uomini e del 53% in meno tra le donne. Ma nella provincia di Lecce, sempre nel 1990, si ebbero 368 decessi per tumore del polmone (338 uomini e 30 donne, con tassi rispettivamente del 9,2 e dello 0,8 per 10.000 residenti). Il dato era dunque in decisa controtendenza: per gli uomini, il tasso era addirittura superiore a quello nazionale, mentre per le donne era quasi in linea col dato regionale pugliese, ossia minore del 47% rispetto alla media nazionale.



per le donne era quasi in linea col dato regionale pugliese, ossia minore del 47% rispetto alla media nazionale. Se si viene quindi ai dati di un ventennio dopo, troviamo che in Italia nel 2011 si sono avuti 33.800 decessi per tumore del polmone (25.200 tra gli uomini e 8.600 tra le donne, con tassi rispettivi dell'8,7 e del 2,8 per 10.000 residenti). La tendenza che sembra delinearsi a livello nazionale è quella di un calo della mortalità nel nord per i maschi, con aumento invece nel sud; e di un aumento generalizzato della mortalità tra le donne. In Puglia, poi, nel 2011 si sono registrati 1.865 decessi per tumore del polmone (1.543 uomini e 322 donne, con tassi rispettivi del 7,7 e dell'1,5 per 10.000 residenti). Rispetto al dato nazionale, le differenze a vantaggio della Puglia, mentre si mantengono pressoché inalterate tra le donne (- 47%), sono invece in decisa sfavorevole riduzione (solo il 12% in meno) tra gli uomini. Ma questo dato regionale, in quanto considerato



complessivamente e indiscriminatamente, risulta ingannevole e copre la realtà eclatante della provincia di Lecce.

In essa, infatti, nel 2011, si sono verificati 519 decessi per tumore del polmone (429 maschi e 90 donne, con tassi per 10.000 residenti, rispettivamente dell'11,1 e del 2,2).

Tra gli uomini, si supera pertanto del 22% la media nazionale (e del 30% quella regionale); tra le donne, il divario, rispetto al dato complessivo italiano, che era del 47% nel 1990, si riduce al 20%, ma essendo anche qui superiore di oltre il 30% rispetto alla media regionale.

Scorrendo anzi i tassi delle varie regioni italiane, si trova che ormai la provincia di Lecce si colloca, tra gli uomini, in vetta alla classifica della mortalità per tumore del polmone.

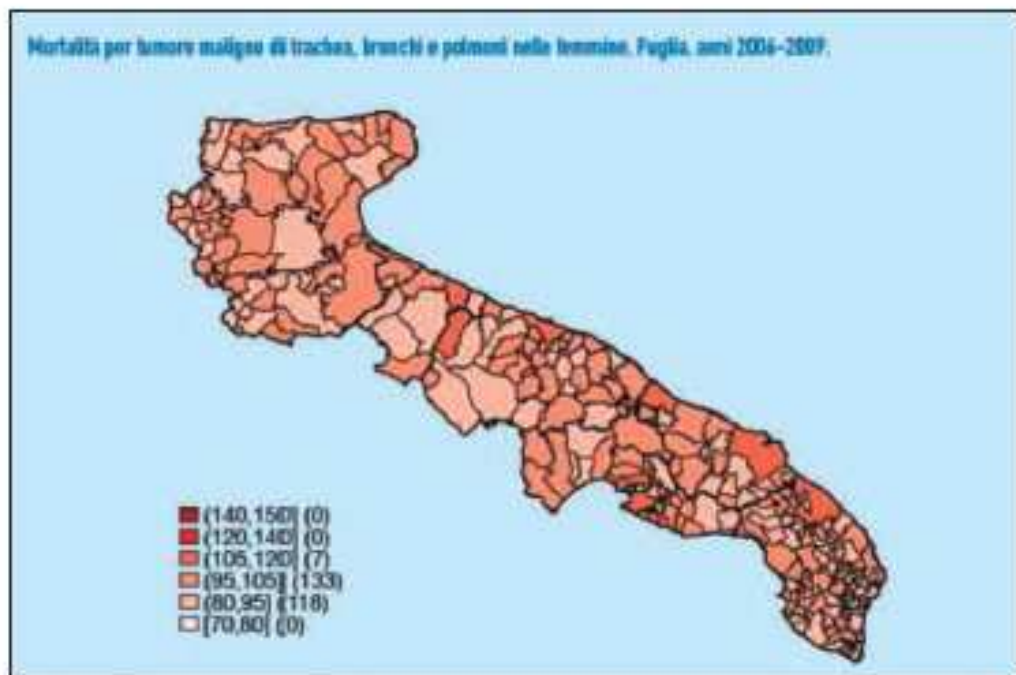
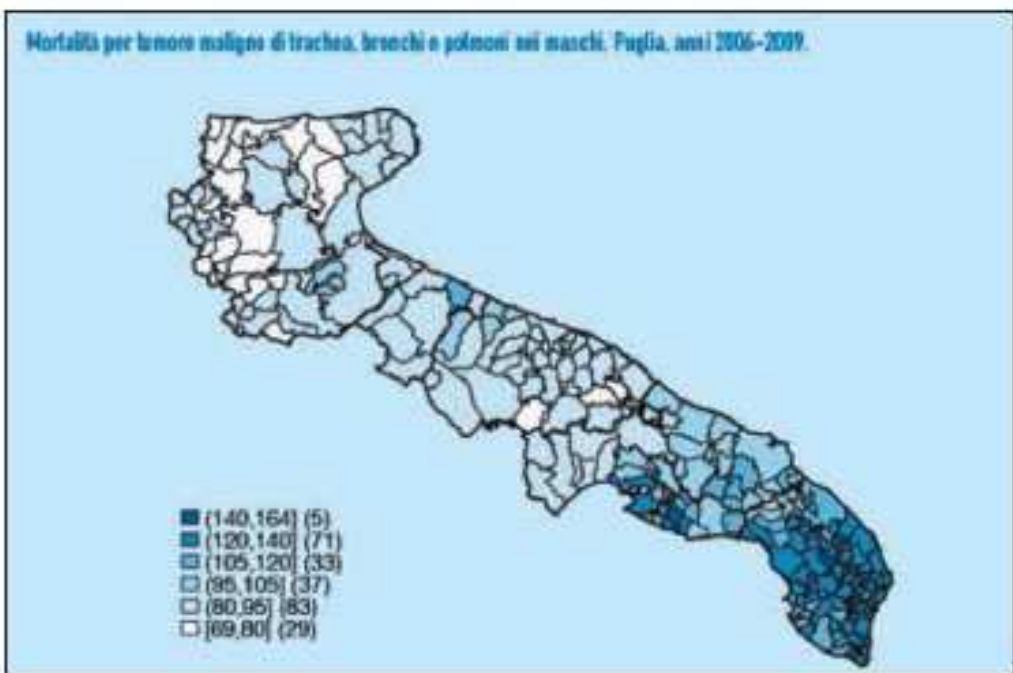
Si pensi, per avere un raffronto concreto, che nel 2011, in provincia di Bari si sono avuti 480 decessi per tumore del polmone tra gli uomini, mentre in provincia di Lecce sono stati 429. Ma la provincia di Bari ha una popolazione doppia rispetto a quella di Lecce. Se quest'ultima fosse stata in linea con Bari, avremmo avuto 240 decessi e non 429. Il tasso leccese è dunque quasi il doppio di quello barese. Ma anche nelle donne il dato desta preoccupazione: a fronte di una popolazione doppia, in provincia di Bari nel 2011 sono decedute per tumore del polmone 108 donne, mentre nella provincia di Lecce 90, con un tasso quindi di poco inferiore al doppio. Rispettando la media del barese, sarebbero decedute 53 donne e non 90.

Questo incremento significativo, in provincia di Lecce, dei tassi di mortalità per tumore del polmone anche tra le donne, è un dato che merita molta attenzione. Fatti salvi ipotetici fattori protettivi del sesso femminile nei confronti della neoplasia polmonare, non si può non rilevare la significatività statistica dell'incremento dei tassi che si registrano negli ultimi anni, che sembrano configurare una tendenza costante all'aumento. E' un dato, questo, che chiama in causa modificazioni del contesto ambientale e di vita, quali possibili determinanti del fenomeno.

Importante è riflettere anche su un altro tipo di neoplasia, quello della vescica. Anche in questo caso, storicamente, la provincia di Lecce mostra, tra gli uomini, un tasso di mortalità superiore del 25% rispetto alla media nazionale e del 20% rispetto a quella regionale.

Dato che è ormai acquisito che il 90% dei casi di cancro è dovuto alla presenza nell'ambiente di fattori di rischio oncologico, è evidente come in questi ultimi decenni in provincia di Lecce debbano essersi verificate significative modificazioni tali da spiegare un simile incremento, che, in alcuni casi, supera il dato nazionale. Si tenga presente che il dato di mortalità non fotografa compiutamente la realtà del territorio. Oggi, infatti, rispetto a 20-30 anni fa, grazie alle cure più efficaci si riescono a guarire o almeno a fermare, per un più lungo periodo di tempo, molte forme di neoplasia. Pertanto, l'incidenza (ossia il nuovo numero di casi ogni anno) rispetto al passato deve essere ancora più alta.

Diversamente da quanto sta avvenendo nell'Occidente e negli USA, dove già da tempo la mortalità per cancro è in diminuzione, in virtù di scelte non solo di politica sanitaria, ma anche e soprattutto economiche e sociali, nel sud Italia, e segnatamente nella provincia di Lecce, si registra invece una pericolosa controtendenza.



Fonte: Stato di Salute della Regione Puglia 2006-2011 (Osservatorio Epidemiologico Regione Puglia)

## Bibliografia

1. WHO 2012, *State of the science of endocrine disrupting chemicals*
2. W. Mnif et al. *Effect of Endocrine Disruptor Pesticides: a review* - Int J Environ Res Public Health 2011, 8, 2265-2303; F. Perera, J. Herbstman, *Prenatal exposures, epigenetics, and disease* - Reprod Toxicol 2011 31(3) 363-373
3. S. Lorenzetti, A. Mantovani - *Il principio di sostituzione per gli interferenti endocrini: il progetto europeo LIFE-EDESIA* in Il Cesalpino n.37/2014
4. C. Robyan, RN Gyldan, *Pesticides and Health risks* - JOGNN 2010, 39103-110
5. P. Grandjean, PJ Landrigan, *Developmental neurotoxicity of industrial chemicals* – Lancet, 2006 Dec 16;368(9553):2167-78. Review
6. NM. Gatto et al, *Well-Water consumption and Parkinson's disease in rural California* Environ Health Perspect. 2009 117 num 12 dec.
7. Rapporto ISPRA 2013, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
8. L. Bartoli, V. Bartoli, A. Severo, *La mortalità italiana in agricoltura a confronto con industrie e terziario* in Agrireregionieuropa, anno 6 n. 23 dicembre 2010
9. European Food Safety Authority (EFSA), *Scientific Opinion on the risk to plant health posed by Xylella fastidiosa in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction options* - EFSA Journal 2015; 13 (1): 3989

ISTAT

OER Puglia – Osservatorio Epidemiologico Regionale

---

*Documento elaborato a cura della LILT di Lecce in data 5 marzo 2015*