



Servizio Sanitario Nazionale
Regione Siciliana

VIA MAZZINI, 1 - 91100 TRAPANI
TEL.(0923) 805111 - FAX (0923) 873745
Codice Fiscale - P. IVA 02363280815

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Tel: 0923-543011- fax 092326363

mail: dipartimento.prevenzione@asptrapani.it

Oggetto: Mortalità tumorale Mazara del Vallo e Nitrati

Alla Presidente del CRIAM

(Comitato Cittadino per la tutela delle risorse idriche e ambientali del Territorio di Mazara del Vallo)

In riscontro alla vostra richiesta del 22/07/2022 avente per oggetto: *"richiesta informazioni su nesso di causalità tra acqua ai nitrati e morti per patologie"*, si comunica quanto segue:

Il Registro Tumori, U.O. dell'ASP di Trapani è attivo dal 2002 e rappresenta lo strumento epidemiologico per il monitoraggio della patologia neoplastica nella nostra provincia. I dati a disposizione fino ad oggi ci consentono di affermare che nel nostro territorio l'incidenza dei tumori rimane tra le più basse d'Italia, in linea con il dato regionale, inoltre, il confronto tra le varie aree comunali della nostra provincia compresi gli studi di georeferenziazione, non evidenziano differenze meritevoli di approfondimenti.

Per rispondere a quanto richiesto è stata effettuata l'analisi della mortalità oncologica nei residenti del Comune di Mazara del Vallo dal 2002 al 2019 (ultimo anno disponibile), ma si ritiene necessario fare le seguenti premesse:

- Oggi la teoria prevalente interpreta il cancro come un insieme di circa 200 malattie diverse ma tutte caratterizzate da un'abnorme crescita cellulare, svincolata dai normali meccanismi di controllo dell'organismo.
- Al contrario delle malattie infettive/parassitarie, che hanno una causa di insorgenza ben definita perché legata ad un agente etiologico, tanti fattori di rischio contribuiscono invece allo sviluppo di un cancro, che viene definito per questo: malattia a genesi multifattoriale.
- Stabilire un nesso di causalità tra un fattore di rischio e l'insorgenza di un tumore è un compito pertanto non facile e rispetto al quale il mondo scientifico si interroga da sempre.
- E' del 1981 la prima indagine epidemiologica sistematica che ha quantificato il rischio neoplastico attribuibile a varie tipologie di fattori di rischio. In linea generale, le *cause note* delle alterazioni del DNA nella genesi del cancro sono legate agli stili di vita, a esposizioni ambientali o ad agenti infettivi e meno frequentemente a mutazioni genetiche ereditarie.
- Un sostanziale contributo alla identificazione e alla quantificazione del ruolo eziologico dei vari fattori di rischio è offerto dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) con sede a Lione.

Le sostanze vengono classificate in quattro gruppi.

Gruppo 1(Cancerogeni per gli esseri umani): se ci sono sufficienti evidenze di cancerogenicità negli esseri umani.



Gruppo 2A(Cancerogeni probabili per gli esseri umani): se ci sono limitate evidenze di cancerogenicità negli esseri umani, ma sufficienti evidenze negli animali di laboratorio.

Gruppo 2B (Cancerogeni possibili per gli esseri umani) se ci sono limitate evidenze di cancerogenicità sia negli esseri umani sia negli animali.

Gruppo 3 (Non classificabili come cancerogeni) se le prove non sono sufficienti.

Gruppo 4 se le prove in esseri umani e altri animali indicano un'assenza di attività cancerogena.

- **A oggi non ci sono evidenze sufficienti per affermare che i nitrati, presenti nell'acqua, siano cancerogeni.** Anche se alcuni studi hanno suggerito un'associazione tra l'ingestione di nitrati e nitriti in gran quantità e alcuni tumori, non si possono trarre conclusioni certe, soprattutto a causa dei limiti sperimentali. Proprio per l'ambiguità dei risultati che non consentono di avere una prova certa, lo IARC ha applicato il principio di precauzione includendo i nitrati e i nitriti nel gruppo dei possibili cancerogeni 2B cioè quel gruppo di sostanze su cui c'è qualche sospetto e nessuna certezza.
- I Nitrati e i nitriti non sono presenti soltanto nelle acque ma si trovano naturalmente anche in diversi alimenti tra cui le verdure (bietole, sedano, rape, spinaci), nonché come additivi aggiunti agli alimenti per la conservazione delle carni e degli insaccati e anche in alcuni farmaci.
- In riferimento alla presenza dei nitrati nell'acqua e al rischio di possibili tumori, una recente revisione sistematica (febbraio 2022) con metanalisi ha concluso che è possibile una associazione tra presenza di nitrati nell'acqua e tumore gastrico escludendo tutte le altre sedi tumorali.
- La mortalità per tumore rappresenta nella popolazione generale e senza considerare l'età la seconda causa di morte dopo le malattie cardiocircolatorie. Quando il dato di mortalità viene invece disaggregato per fasce d'età, i tumori rappresentano la prima causa di morte nella fascia giovane –adulta. Pertanto la percezione che si muoia soprattutto per tumori, specie nei più giovani, è una percezione reale, pur in assenza di eccessi di rischio.

Al fine di evidenziare eventuali eccessi di mortalità tumorale nella popolazione del comune di Mazara del Vallo sono stati calcolati gli SMR (Rapporti Standardizzati di Mortalità) delle varie sedi tumorali rispetto all'atteso provinciale e i relativi intervalli di confidenza al 95% nel periodo 2002-2019. Inoltre per accertare la stabilità della mortalità tumorale nella popolazione di Mazara del Vallo sono stati messi a confronto i tassi di mortalità dal 2002 al 2019.

I risultati (come si può vedere nelle tabelle sottostanti) non evidenziano eccessi di rischio di mortalità in entrambi i sessi, sia per tutte le sedi tumorali che per le singole sedi ed in particolare per lo stomaco.

L'analisi del trend di mortalità negli anni dal 2002 al 2019 effettuata con la metodologia statistica (modello di regressione Joinpoint) volta ad individuare la significatività di eventuali picchi, che potrebbero indurre il lettore meno esperto a sospettare incrementi della mortalità, conclude per una sostanziale stabilità del trend e in linea con l'andamento regionale.

Il problema dei Nitrati, presenti in eccesso nell'acqua potabile del comune di Mazara del Vallo, rappresenta una criticità che deve essere affrontata indipendentemente dall'aumento del temuto numero di morti per tumore che i dati scientifici non evidenziano.

Si allegano le tabelle degli SMR disaggregati per sesso e i grafici dei trend mortalità .



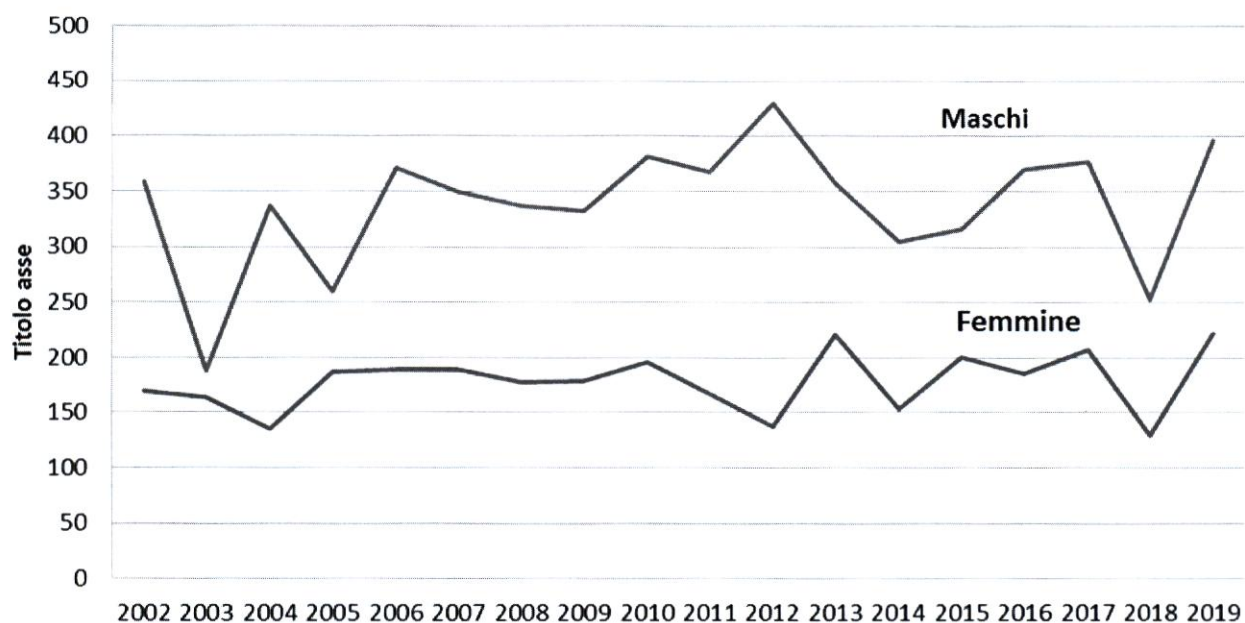
RTPA. COMUNI MAZARA DEL VALLO vs PROVINCIA TP.			
Mortalità. Sintesi dei risultati. MASCHI Anni 2002-2019.			
#	Descrizione	SMR Provincia TP	SMR (inf 95%) Provincia TP SMR (sup 95%) Provincia TP
1	Labbro	1	0.03
2	Lingua	0.38	0.01
3	Bocca	0.82	0.17
4	Ghiandole salivari	0.67	0.14
5	Orofaringe	1.07	0.13
6	Rinofaringe	0.27	0.01
7	Ipfaringe	1.87	0.05
8	Faringe NAS	2.09	0.57
9	Testa e collo	1.01	0.73
10	Esofago	0.81	0.35
11	Stomaco	1.18	0.91
12	Intestino tenue	1.14	0.23
13	Colon	0.91	0.73
14	Retto	1.05	0.7
15	Ano	0.65	0.02
16	Retto e ano	1.03	0.69
17	Colon e retto	0.94	0.78
18	Colon, retto e ano	0.94	0.78
19	Fegato	1.25	0.99
20	Vie biliari	0.94	0.53
21	Pancreas	0.99	0.75
22	Cavità nasale	3.19	0.66
23	Laringe	1.1	0.7
24	Polmone	1.17	1.05
25	Altri organi toracici	0.81	0.41
26	Osso	0.93	0.19
27	Pelle, melanomi	1.07	0.58
28	Pelle, non melanomi	1.24	0.59
29	Mesotelioma		0
30	Sarcoma di Kaposi		0
31	Tessuti molli	1.16	0.5
32	Mammella	1.38	0.38
33	Pene	0	0
34	Prostata	1.08	0.89
35	Testicolo	0.54	0.01
36	Altri genitali maschili	1.61	0.04
37	Rene	1.21	0.8
38	Vescica (maligni)	0.94	0.73
39	Vescica (non maligni)	1.12	0.41
40	Vescica totale	0.95	0.75
41	Altre vie urinarie	1.21	0.52
42	Rene e altre vie urinarie	1.21	0.85
43	Occhio	0	0
44	Encefalo e altro SNC (maligni)	0.82	0.54
45	Encefalo e altro SNC (non maligni)	0.7	0.35
46	Encefalo e altro SNC totale	0.78	0.55
47	Tiroide	1.56	0.57
48	Altre ghiandole endocrine	1.65	0.34
49	Linfoma di Hodgkin	0	0
50	Linfoma non Hodgkin	1.13	0.77
51	Mieloma	0.97	0.6
52	Leucemia linfatica acuta	0.62	0.08
53	Leucemia linfatica cronica	0.8	0.35
54	Leucemia mieloide acuta	0.78	0.39
55	Leucemia mieloide cronica	0.5	0.06
56	Altre MMPC e SMD	0.45	0.01
57	Leucemie non specificate	1.02	0.65
58	Leucemie totali	0.86	0.63
59	Leucemie, MMPC e SMD	0.84	0.62
60	Neoplasie ematologiche	0.92	0.75
61	Miscellanea	0	0
62	Mal definite e metastasi	0.9	0.67
63	TOTALE	1.05	0.99
64	TOTALE ESCLUSO CUTE E SNC NON	1.05	0.99



#	Descrizione	SMR Provincia TP	SMR (inf 95%) Provincia TP	SMR (sup 95%) Provincia TP
1	Labbro	0	0	40.93
2	Lingua	0.65	0.08	2.35
3	Bocca	0.35	0.01	1.93
4	Ghiandole salivari	0.69	0.02	3.83
5	Orofaringe	1.99	0.05	11.11
6	Rinofaringe	0.92	0.02	5.14
7	Ipopofaringe	0	0	32.04
8	Faringe NAS	0	0	8.94
9	Testa e collo	0.51	0.19	1.11
10	Esofago	0.63	0.13	1.84
11	Stomaco	1.1	0.77	1.53
12	Intestino tenue	0.8	0.02	4.49
13	Colon	1.02	0.82	1.26
14	Retto	0.71	0.39	1.19
15	Ano	0.81	0.02	4.52
16	Retto e ano	0.71	0.4	1.18
17	Colon e retto	0.96	0.78	1.17
18	Colon, retto e ano	0.96	0.78	1.17
19	Fegato	1.34	1.01	1.74
20	Vie biliari	1.03	0.64	1.55
21	Pancreas	1.19	0.92	1.51
22	Cavità nasale	0	0	7.37
23	Laringe	0	0	2.18
24	Polmone	1.07	0.83	1.34
25	Altri organi toracici	0.87	0.24	2.22
26	Osso	1.5	0.41	3.83
27	Pelle, melanomi	0.89	0.33	1.94
28	Pelle, non melanomi	1.43	0.39	3.66
29	Mesotelioma		0	0
30	Sarcoma di Kaposi		0	0
31	Tessuti molli	1.49	0.55	3.24
32	Mammella	0.92	0.77	1.08
33	Utero, collo	0.76	0.16	2.23
34	Utero, corpo	2.03	1.11	3.4
35	Utero non specificato	0.89	0.6	1.27
36	Utero totale	1.05	0.77	1.4
37	Ovaio	0.94	0.66	1.3
38	Altri genitali femminili	0.62	0.23	1.34
39	Rene	1.03	0.51	1.84
40	Vescica (maligni)	0.74	0.35	1.36
41	Vescica (non maligni)	2.24	0.61	5.73
42	Vescica totale	0.91	0.5	1.53
43	Altre vie urinarie	0.57	0.01	3.18
44	Rene e altre vie urinarie	0.96	0.5	1.68
45	Occhio	0	0	3.68
46	Encefalo e altro SNC (maligni)	0.66	0.36	1.11
47	Encefalo e altro SNC (non maligni)	0.68	0.33	1.26
48	Encefalo e altro SNC totale	0.67	0.43	1
49	Tiroide	0.81	0.22	2.06
50	Altre ghiandole endocrine	0.86	0.02	4.78
51	Linfoma di Hodgkin	0.33	0.01	1.84
52	Linfoma non Hodgkin	0.84	0.5	1.33
53	Mieloma	0.93	0.55	1.47
54	Leucemia linfatica acuta	0.75	0.09	2.72
55	Leucemia linfatica cronica	0.69	0.22	1.6
56	Leucemia mieloide acuta	1.08	0.47	2.13
57	Leucemia mieloide cronica	1.5	0.49	3.49
58	Altre MMPC e SMD	0.5	0.01	2.79
59	Leucemie non specificate	0.85	0.49	1.39
60	Leucemie totali	0.91	0.64	1.26
61	Leucemie, MMPC e SMD	0.89	0.63	1.23
62	Neoplasie ematologiche	0.87	0.68	1.09
63	Miscellanea	0	0	18.78
64	Mal definite e metastasi	1.28	0.99	1.63
65	TOTALE	0.99	0.93	1.06
66	TOTALE ESCLUSO CUTE E SNC NON MAL	1	0.93	1.07



Trend tassi Tsd Mortalità Mazara del Vallo



Dott.ssa Giuseppa Candela
Resp. UOSD Registro Tumori



Dott. Francesco Di Gregorio
Direttore Dipartimento di Prevenzione

Ing. Vincenzo Spera
Commissario Straordinario

