

U.S.S.L. 36

UNITA' OPERATIVA TUTELA DELLA
SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO
(U.O.T.S.L.L.)

MORTALITA' PER TUMORE
NEL COMUNE DI MARONE

1969 - 1983

CONTRIBUTO ALLA IMPOSTAZIONE DI UNA INDAGINE
EPIDEMIOLOGICA IN TEMA DI PATOLOGIA TUMORALE
PRESSO L' UNITA' SANITARIA LOCALE

DICEMBRE 1984

1.0. - INTRODUZIONE

Il lavoro qui presentato trae origine dalla volontà di individuare la possibile esistenza di un nesso tra la documentata esposizione lavorativa a sostanze cancerogene ed un probabile aumento di decessi per tumore maligno negli organi bersaglio.

Lo studio di mortalità sul comune di Marone ha quindi una origine impropria. Ciò é motivato da un lato per l'impossibile accesso alla informazione diretta sui dati relativi ai lavoratori, essenziale alla impostazione di uno studio di coorte sugli esposti; dall'altro alla peculiare collocazione della fabbrica nel corpo del piccolo Comune sulle sponde del lago e dal favorevole rapporto esposti/popolazione lavorativa che avrebbe verosimilmente favorito l'evidenza del fenomeno nel caso in cui il nesso (l'ipotesi) di cui sopra avesse avuto reale fondamento.

Quanto sopra ci ha autorizzato a spostare quindi l'interesse e l'oggetto dello studio dalla fabbrica al Comune, accantonando perciò l'ipotesi eziologica certa (la sostanza/e cancerogena nota) per una nuova ipotesi poco definita.

Il periodo di osservazione é relativo ai 3 quinquenni 1969-1973, 1974-78 e 1979-83. Ciò é motivato tanto dalla necessità di ottenere un numero adeguato di casi per periodo di osservazione quanto dal vincolo costituito dalla lunga latenza

dei tumori originariamente considerati per una esposizione iniziata intorno agli anni '50.

L'indagine si é pertanto prefissa di:

- descrivere la distribuzione della mortalità per tumore nel Comune di Marone nel quindicennio 1969-1983;
- rapportare questa distribuzione con quella di altre realtà territoriali;
- abbozzare una riflessione sui dati raccolti;
- proporre ipotesi di lavoro per il futuro.

Il lavoro svolto dall'inizio 1983 alla metà 1984 si é realizzato grazie alla collaborazione di:

- Dott. A Baldasseroni , Servizio di Epidemiologia , Istituto Nazionale dei Tumori - Milano.
- Inf. Prof. P. Pittini - USSL36- ISEO
- Personale Uff. Anagrafe Di Marone e di Sale Marasino che sentitamente ringrazio.

2.0. - STUDIO DESCRITTIVO

I dati sulla popolazione residente sono stati forniti dalla Sezione Anagrafica della Prefettura di Brescia e riguardano la struttura per età (quinquennale) relativa ai censimenti Istat 1971 e 1981.

Il movimento migratorio, nella realtà studiata, si è considerato irrilevante ai fini della indagine. Registrata una sostanziale stabilità della popolazione con prevedibile "invecchiamento" della stessa.

Tab. 1 - Struttura per età della popolazione residente nel Comune di Marone.

1971				1981			
età	maschi	femmine	tot.	età	maschi	femmine	tot.
0-4	120	135	255		118	103	221
5-9	158	160	218		112	120	232
10-14	137	127	264		115	127	242
15-19	159	133	292		148	153	301
20-24	136	126	262		120	111	231
25-29	122	73	195		134	109	243
30-34	100	96	196		133	99	232
35-39	103	90	193		109	80	189
40-44	103	123	226		95	93	188
45-49	99	120	219		86	76	162
50-54	62	77	139		100	111	211
55-59	80	80	160		83	111	194
60-64	53	86	139		51	69	120
65-69	39	59	98		58	78	136
70-74	29	48	77		26	70	96
75 e più	31	76	107		37	92	129

L'accertamento delle cause di morte è stato possibile con l'utilizzo delle seguenti fonti:

- registri comunali delle cause di morte per i residenti deceduti in Marone;
- registro delle cause di morte nei Comuni adiacenti e richiesta scritta per gli altri comuni per tutti i deceduti fuori Comune di residenza.

Il recupero dei dati si è completato al 96,2%; del restante 3,8% dei casi non si conosce la causa di morte o perchè ignota o perchè difficilmente raggiungibile.

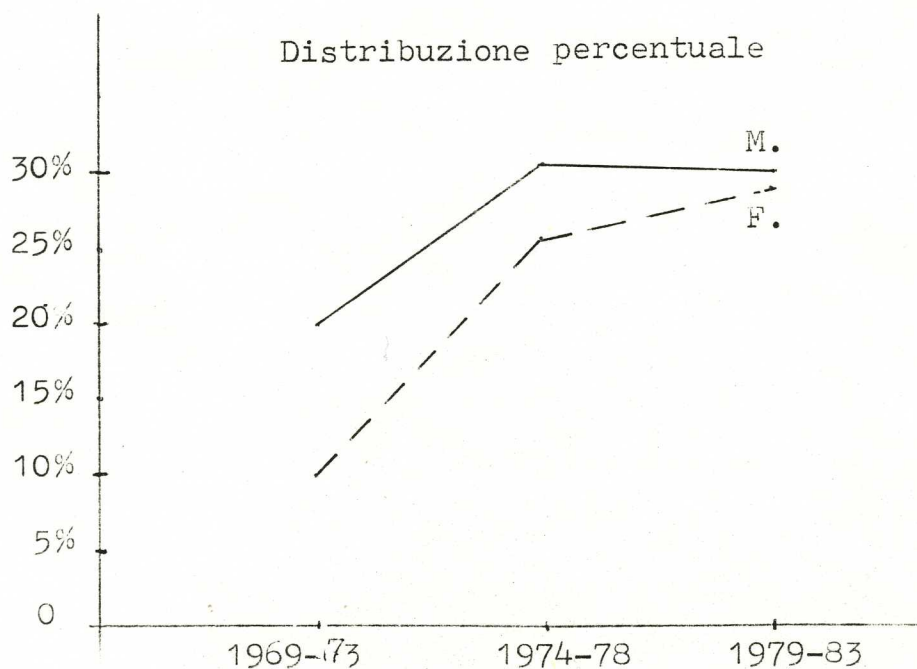
In verità un tentativo in questa direzione sarebbe ancora possibile.

Nel complesso, sul totale di 468 decessi nel quindicennio si sono registrati 94 decessi fuori Comune per 18 dei quali non ci è nota la causa di morte.

2.1- Mortalità generale e per tumori maligni

tab.n°2 - Proporzione di mortalità per tumori maligni
sulla mortalità generale.

Periodo	MASCHI			FEMMINE		
	Decessi per tumore	Decessi totali	%	Decessi per tumore	Decessi totali	%
1969-73	16	79	20.2	11	72	15.2
1974-78	20	65	30.7	23	86	26.7
1979-83	27	90	30.0	22	76	28.9
TOTALI	63	234	26.9	56	234	23.9



2.2- Localizzazione dei tumori maligni.

Per l'esiguità dei casi rilevati non si é ritenuto opportuno l'inquadramento di tutti i tipi di tumore maligno.

Ciò anche per la scarsa confrontabilità delle cause di decesso con quelle riferite alla mortalità di confronto (Italia e Varese) per verosimile mis-classificazione dei casi:

tipico esempio l'elevato numero di tumori epatici, in realtà localizzazioni secondarie di eteroplasie con diversa origine.

Si è ritenuta valida la confrontabilità solo per tutti i tumori e per le grosse categorie a cui ci si é riferiti nella analisi.

Per la sede dei tumori si é utilizzata la classificazione I.C.D. (VIII revisione) della O.M.S.

Classificazione internaz.I.C.D.	1969- 73 ⁷³		1974-78		1979-83	
	M	F	M	F	M	F
TUMORI M. TOTALI (140-205)	16	11	20	23	27	22
TUMORI M. APP.DIGERENTE (140-159)	5	4	6	10	11	9
TUMORI M. APP.RESPIRATORIO (160-163)	3	0	7	0	5	1
TUMORI M. MAMMELLA (174)	0	2	0	3	0	3
ALTRI TUMORI MALIGNI	8	5	7	10	11	9

3.0.- STUDIO ANALITICO

Si é proceduto alla elaborazione manuale dei dati disponibili che si sintetizzano nelle successive tabelle 3 e 4.

E' stata individuata una doppia mortalità di riferimento nella realtà italiana ed in quella della provincia di Varese, notoriamente a maggiore incidenza di morti per tumore. Cio' per consentire un migliore raffronto con la situazione osservata.

Per il calcolo si é utilizzato il metodo della "standardizzazione indiretta" ottenendo il numero di morti "attese" in riferimento ai tassi annui per 100.000 abitanti specifici per età e sede. In particolare:

- per la mortalità attesa in Italia si disponeva dei tassi relativi al 1969-'73 e 1979-'80 a cui ci si è riferiti per il calcolo del quinquennio di osservazione 1969-'73 e 1979-'83, in riferimento alla popolazione censita rispettivamente nel 1971 e 1981. Per il periodo intermedio 1974-'78 si é ritenuta accettabile una approssimazione nel calcolo dei valori medi dei periodi precedente e successivo.
- per la mortalità attesa di Varese si disponeva unicamente dei tassi del periodo 1976-'77 cui ci si é riferiti per il calcolo dei quinquenni '69-'73 e '79-'83 operando come sopra per il quinquennio intermedio.

Infine sono stati calcolati i Rapporti Standardizzati di Mortalità (R.S.M.) tanto per la situazione italiana quanto per quella di Varese.

tab. 3: morti osservate, morti attese, RSM tra popolazione di Marone, popolazione italiana e popolazione di Varese nel periodo 1969-1983.

M A S C H I

CLASSIFICAZIONE INTERNAZ. I.C.D.	1969-1973	1974-1978	1979-1983
	O Ai Av RSMi RSMv	O Ai Av RSMi RSMv	O Ai Av RSMi RSMv
MORTI PER TUTTE LE CAUSE	79 57 - 138 -	65 60 - 108 -	90 63 - 142 -
TUMORI M. TOTALI (140-205)	16 12 17 133 94	20 13.2 18 <u>151</u> 112	27 14.4 19 <u>187</u> 143
T.M. APP. DIGERENTE (140-159)	5 4.3 6.6 116 75	6 4.6 7 130 85	11 4.9 7.4 <u>224</u> 148
T.M. APP. RESPIRATORIO (160-163)	3 3.3 5.2 91 57	7 3.7 5.4 <u>189</u> 129	5 4.2 5.7 119 87
ALTRI TUMORI M.	8 4.4 5.1 <u>181</u> <u>156</u>	7 4.9 5.5 142 127	11 5.3 5.8 <u>207</u> <u>189</u>

O= morti osservate Ai=morti attese (tassi italiani) Av=morti attese (tassi Varese)

RSMi=rapp. standardizz. mortalità(italiana) RSMv=rapp. stand. mort.(Varese)

tab. 4: morti osservate, morti attese, RSM tra popolazione di Marone, popolazione italiana
e popolazione di Varese nel periodo 1969-1983.

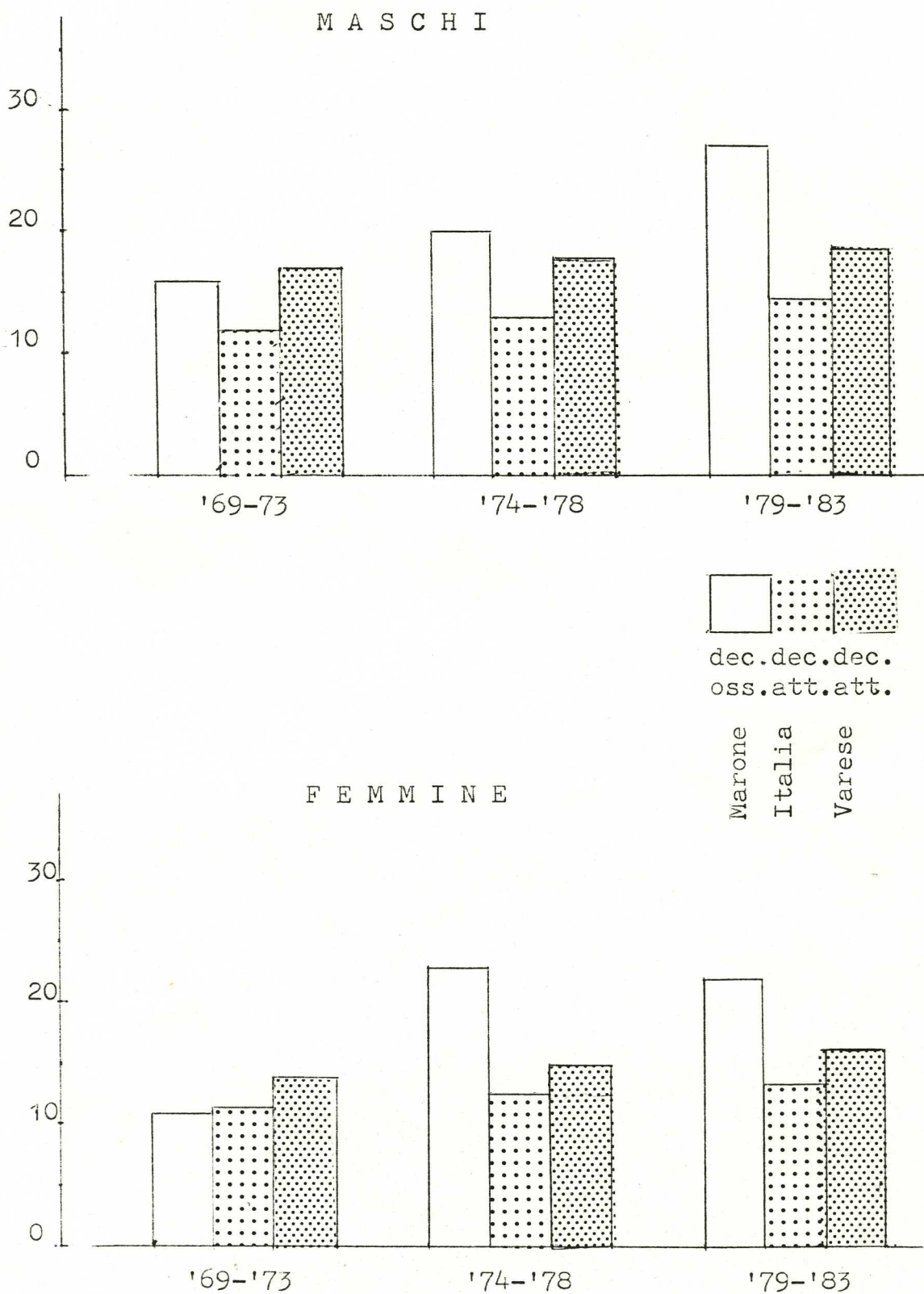
F E M M I N E

CLASSIFICAZIONE	1969-1973			1974-1978			1979-1983		
INTERNAZ. I.C.D.	O	Ai	Av RSMi RSMv	O	Ai	Av RSMi RSMv	O	Ai	Av RSMi RSMv
MORTI PER TUTTE LE CAUSE	72	66.7	- 108 -	86	71.8	- 119 -	76	77	- 98 -
TUMORI M. TOTALI (140-205)	11	11.6	13.8 94 79	23	12.6	15 182 153	22	13.6	16 161 135
T.M. APP. DIGERENTE (140-159)	4	4.2	5.6 95 71	10	4.6	6.2 217 161	9	5	6.8 180 132
T.M. APP. RESPIRATORIO (160-163)	0	0.5	0.5 - -	0	0.6	0.5 - -	1	0.7	0.6 142 166
T.M. MAMMELLA (174)	2	-	2.7 - 74	3	-	2.9 - 103	3	-	3.1 - 102
ALTRI TUMORI M.	5	6.9	7.7 72 66	10	8.6	9.3 116 107	9	7.9	8.8 113 102

idem come precedente.

tab. 5: mortalità osservata e mortalità attesa tra popolazione di Marone e popolazione italiana e di Varese nel periodo 1969-1983.

VALORI ASSOLUTI



- Rispetto alla mortalità generale é osservabile un andamento pressoché costante ed omogeneo eccezion fatta per la mortalità maschile nel periodo 1978-'83,decisamente incrementata e di cui si escludono componenti accidentali.
- Circa la mortalità prt tutti i tumori si registra un fenomeno chiaramente abnorme tanto per i maschi quanto per le femmine. In effetti,a fronte di un numero di decessi osservati sostanzialmente in accordo con gli attesi per il primo quinquennio,si osserva un netto incremento della mortalità per tumore nei periodi successivi.
- Relativamente al contributo dei singoli tumori sul totale si registra un incremento,negli stessi quinquenni,dei tumori dello apparato respiratorio e digerente per i maschi e del solo apparato digernte per le femmine.
Per quest'ultime, i dati relativi ai decessi per tumore della mammella non si discostano da quelli attesi così come quelli per il tumore dell'utero non riportato in tabella.
- I tumori diagnosticati come "primitivamente epatici", in realtà spesso localizzazioni secondarie da altre sedi, sono stati classificati nella categoria "Altri". In cio' non si esclude una possibile ulteriore sottostima del gruppo "Tumori dello apparato digerente".

4.0- COMMENTO SUI DATI RACCOLTI

Lo studio qui esposto é da considerarsi preliminare; tuttavia i dati raccolti si sono rilevati interessanti e crediamo vadano letti con preoccupazione.

Il limite più consistente dlla indagine realizzata é legato alla scarsa numerosità delle osservazioni in riferimento ai singoli timori maligni meno frequenti: a ciò si é in parte ovviato operando un'aggregazione in quinquenni del periodo di osservazione. Si é prevista in ogni caso, una possibile analisi statistica dei risultati ottenuti.

4.1-

La realtà in cui si colloca il fenomeno descritto si caratterizza per la non rilevante industrializzazione, un tentato sviluppo turistico ed una persistente attività agricola in una cornice geografica delimitata dal lago d'Iseo e dalle montagne. In particolare il settore produttivo industriale si compone di sole tre fabbriche, due feltrifici per industria cartiera ed una produttore blocchi in dolomite per altoforno; la restante parte raccoglie attività marginali e semi-artigianali. Situazione lontana, dunque, da quella presente nel comune di Varese preso a confronto.

4.2

La raccolta dei dati non ha potuto estendersi oltre in passato per la esigenza di considerare solamente un arco storico nel quale le diagnosi e le certificazioni di morte fossero le più attendibili.

In riguardo a ciò nell'ultimo decennio (1974-83) emerge un fenomeno in contrasto con il periodo precedente: il deciso aumento dei tumori maligni nel loro insieme, tanto da superare i valori attesi in entrambe le situazioni di riferimento.

E' da sottolineare inoltre che la carenza di informazione per il 3.8% dei casi potrebbe eventualmente soltanto comportare una sottostima della situazione vera. E' altresì osservabile che la prevalenza dei tumori maligni totali sulla mortalità generale nel periodo 1978-83 si attesta sul 29.5%, a fronte del 23.9% riferito all'Italia ed al 28.3% riferito alla Lombardia per l'anno 1982 (fonte ISTAT 1984: le regioni in cifre). Tutto ciò suscita inquietanti interrogativi cui, allo stato attuale, non risulta agevole rispondere.

Per il futuro, ci pare utile tuttavia suggerire alcune ipotesi di lavoro anche al fine di meglio approfondire il problema.

- Definizione di procedure e metodologia di raccolta dati di mortalità e morbidità all'interno del territorio efferente alla Unità Sanitaria Locale.

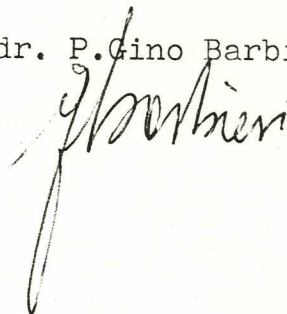
- Estensione della indagine anche ad altre realtà della USSL 36, mantenendo il livello comunale di raccolta dei dati, a partire dai paesi limitrofi.

- Proseguimento dello studio del comune di Marone per i prossimi anni coinvolgendo in un programma di Sorveglianza Epidemiologica anche i Medici di Base (e/o Medici certificanti decessi).

- Approfondito esame della realtà descritta nel Comune
in ordine alla produzione di ipotesi eziologiche ed alla
identificazione di gruppi ad alto rischio.

Iseo-Dicembre 1984

dr. P. Gino Barbieri

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. Gino Barbieri', written over the typed name.