

REGIONE PIEMONTE



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
S.O.S. Epidemiologia

## Bollettino Epidemiologico dell'A.S.L. 18



Relazione su alcuni aspetti dello stato  
di salute della popolazione  
dell'A.S.L. 18 - ANNO 2003

**Direttore Generale**  
***Dott. Francesco MORABITO***

**Direttore Sanitario**  
***Dott.ssa Alessandra GALLO***

**Direttore Amministrativo**  
***Dott. Giuseppe CORRARELLO***

**Direttore del Dipartimento di prevenzione**  
***Dott. Attilio CLERICO***

**A cura della**  
***Dott.ssa Laura MARINARO***  
**Responsabile S.O.S. Epidemiologia**

**Redazione grafica**  
***Dr.ssa Giuseppina ZORNIOTTI***

**La pubblicazione di questo Bollettino è stata realizzata  
grazie al contributo e alla collaborazione  
della FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI BRA**



*Fondazione Cassa di Risparmio di Bra*



**A  
Z  
I  
E  
N  
D  
A**

**S  
A  
N  
I  
T  
A  
R  
I  
A**

**L  
O  
C  
A  
L  
E**

**18**

***Relazione su alcuni aspetti dello stato di salute della popolazione dell'A.S.L. 18 - ANNO 2003***

Autori:

Progr. Daniele BORELLO<sup>(8)</sup>  
Dott. Paolo BORELLO<sup>(4)</sup>  
Dott.ssa Elena BRUNO<sup>(7)</sup>  
Dott.ssa Santina BRUNO<sup>(6)</sup>  
Dott. Andrea CAMPO<sup>(2)</sup>  
Dott.ssa Patrizia CORRADINI<sup>(1)</sup>  
Dott.ssa Riccarda CUSATELLI<sup>(1)</sup>  
Tecnico Prev. Gianpiero DEVALLE<sup>(6)</sup>  
Ass. Sanitaria Maria Grazia DOGLIANI<sup>(5)</sup>  
Dott. Pasquale ERRICO<sup>(1)</sup>  
Dott.ssa Carmen GANDOLFO<sup>(2)</sup>  
Dott. ssa Carla GEUNA<sup>(1)</sup>  
Ass. Sanitaria Giovanna GIACHINO<sup>(5)</sup>  
Dott. Franco GIOVANETTI<sup>(5)</sup>  
Dott. Franco GOIA<sup>(2)</sup>  
Dott. Elio LAUDANI<sup>(1)</sup>  
Dott. Piero MAIMONE<sup>(4)</sup>  
Dott.ssa Laura MARINARO<sup>(5)</sup>  
Dott. Luca MONCHIERO<sup>(1)</sup>  
Dott.ssa Claudia MUSSO<sup>(1)</sup>  
Arch. Stefano NAVA<sup>(6)</sup>  
Dott. Bartolomeo PERSICO<sup>(1)</sup>  
Dott. Gianfranco PORCILE<sup>(3)</sup>  
Tecnico Prev. Dr. Alfredo RUATA<sup>(5)</sup>  
Dott. Gian Rodolfo SARTIRANO<sup>(7)</sup>  
Collaboratore Amm.vo Dr.ssa Giuseppina ZORGNIOTTI<sup>(5)</sup>

- (1) S.O.C. Assistenza Sanitaria Territoriale  
(2) S.O.C. Nefrologia e Dialisi  
(3) S.O.C. Oncologia Medica  
(4) S.O.C. Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione  
(5) S.O.C. Servizio di Igiene e Sanità Pubblica  
(6) S.O.C. Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro  
(7) S.O.C. Servizio Veterinario  
(8) S.O.C. Sistemi Informativi ed Informatici

## **PREFAZIONE**

Il Bollettino Epidemiologico dell'A.S.L. 18 Alba – Bra è ormai da qualche anno un punto di riferimento per quanti operano in ambito socio-sanitario e non solo sul nostro territorio.

Principali obiettivi del report sono: contribuire a diffondere “la cultura epidemiologica”, tradurre la grande mole di dati desunta dai cosiddetti flussi sanitari correnti in informazioni chiare e leggibili per tutti.

Questo quinto numero, oltre ai consueti capitoli su demografia, mortalità generale e per cause, malattie infettive, vede inseriti elementi di novità per riflessioni su altri specifici argomenti quali: l'evoluzione dell'assistenza in strutture residenziali per anziani non autosufficienti; le cure domiciliari e palliative; la patologia neoplastica; i bilanci di salute; la spesa farmaceutica nell'assistenza primaria; il Registro piemontese di dialisi e di trapianti; gli infortuni e le malattie professionali conseguenti alla realizzazione della tratta autostradale Asti – Cuneo; la sorveglianza degli accessi al Pronto Soccorso/DEA per incidente stradale; le salmonelle e la resistenza agli antibiotici; le attività di prevenzione in campo veterinario.

Hanno contribuito alla realizzazione del Bollettino operatori del Dipartimento di Prevenzione, della S.O.C. Assistenza Sanitaria Territoriale, della S.O.C. Oncologia medica e del Centro di Nefrologia e Dialisi di Alba.

Nel ringraziare tutti coloro che hanno partecipato e quanti consentono la pubblicazione annuale del Bollettino, questa Direzione Generale, sollecitando una sempre più stretta collaborazione tra i Servizi del territorio e l'Ospedale, continua a sostenere tale iniziativa utile per approfondire la conoscenza della realtà sanitaria al fine di migliorare lo stato di salute della popolazione.

IL DIRETTORE GENERALE  
Dott. Francesco MORABITO

## INDICE

La dinamica demografica in Piemonte e nell’A.S.L. 18 Alba-Bra	5
L’evoluzione dell’assistenza in strutture residenziali per anziani non autosufficienti negli anni 1999 – 2004	18
La mortalità nell’A.S.L. 18 Alba-Bra nel 2003	22
L’indagine sulla mortalità estiva nel 2003 nella popolazione A.S.L. 18 Alba – Bra	34
Distribuzione di frequenza della patologia neoplastica osservata dalla S.O.C. di Oncologia medica nel 2003	37
Le cure domiciliari e le cure palliative nell’A.S.L. 18 nel triennio 2001 - 2003	40
La dialisi nel terzo millennio secondo i dati del registro piemontese di dialisi e trapianto (RPDT)	43
Malattie infettive	47
Salmonelle e resistenza agli antibiotici: un problema attuale	58
Bilanci di salute - Rapporto 2004	61
Descrizione della spesa farmaceutica in assistenza primaria. Distribuzione di alcuni indici nella popolazione assistita dal MMG. Distretto di Alba e Bra dell’A.S.L. 18. Anno 2003.	68
Realizzazione della tratta autostradale Asti – Cuneo. Osservatorio sugli infortuni e le malattie professionali. Report anno 2003	73
Sorveglianza degli accessi al Pronto Soccorso/DEA per incidente stradale: l’esperienza dell’A.S.L.18 Alba – Bra – Anno 2003	81
Attività del Servizio di Continuità Assistenziale A.S.L. 18 (ex Guardia medica). Anni 2003 - 2004	90
Campagna di sensibilizzazione sulle donazioni di sangue e di midollo osseo	91
Il Servizio Veterinario e l’Area “B” nell’attività di prevenzione	94

## La dinamica demografica in Piemonte e nell'A.S.L. 18 Alba-Bra

*Dott.ssa Laura Marino*

### Piemonte

Lo studio della dinamica della popolazione piemontese nel 2002 risulta non privo di problematiche legate soprattutto alle notevoli differenze riscontrate tra gli archivi anagrafici e le rilevazioni censuarie, differenze che risiedono nelle difficoltà proprie di entrambi i sistemi di misurare con esattezza l'entità della popolazione (Tab. 1, Fig. 1).

**Tab. 1 - Popolazione anagrafica e censuaria nelle regioni italiane**

	POPOLAZIONE ANAGRAFICA AL 31 DICEMBRE 2000	POPOLAZIONE CENSUARIA AL 21 OTTOBRE 2001	DIFFERENZA TRA POPOLAZIONE ANAGRAFICA E CENSUARIA	
	VAL. ASS.	VAL. ASS.	VAL. ASS.	VAL. %
Piemonte	4.289.731	4.214.677	-75.054	-1,7
Valle d'Aosta	120.589	119.548	-1.041	-0,9
Lombardia	9.121.714	9.032.554	-89.160	-1,0
Trentino-Alto Adige	943.123	940.016	-3.107	-0,3
Veneto	4.540.853	4.527.694	-13.159	-0,3
Friuli-Venezia Giulia	1.188.594	1.183.764	-4.830	-0,4
Liguria	1.621.016	1.571.783	-49.233	-3,0
Emilia-Romagna	4.008.663	3.983.346	-25.317	-0,6
Toscana	3.547.604	3.497.806	-49.798	-1,4
Umbria	840.482	825.826	-14.656	-1,7
Marche	1.469.195	1.470.581	1.386	0,1
Lazio	5.302.302	5.112.413	-189.889	-3,6
Abruzzo	1.281.283	1.262.392	-18.891	-1,5
Molise	327.177	320.601	-6.576	-2,0
Campania	5.782.244	5.701.931	-80.313	-1,4
Puglia	4.086.608	4.020.707	-65.901	-1,6
Basilicata	604.807	597.768	-7.039	-1,2
Calabria	2.043.288	2.011.466	-31.822	-1,6
Sicilia	5.076.700	4.968.991	-107.709	-2,1
Sardegna	1.648.044	1.631.880	-16.164	-1,0
Italia	57.844.017	56.995.744	-848.273	-1,5

Fonte: ISTAT

Altre riflessioni interessano invece quella quota di popolazione più mobile o non stabilizzata, che può pertanto sfuggire sia alle registrazioni anagrafiche che a quelle censuarie. Si precisa comunque che l'analisi presentata si riferisce esclusivamente alla popolazione residente, non comprendendo pertanto quelle componenti che transitano per brevi periodi o sono ancora in attesa di una ufficiale regolarizzazione.

Sulla base delle registrazioni anagrafiche, la popolazione residente in Piemonte cresce dall'inizio del 2002 fino ad ottobre di circa 13.000 unità; tale incremento sorprende soprattutto perché non è solo conseguenza delle immigrazioni in aumento ma anche del forte calo delle emigrazioni.

Da alcuni anni difatti diversi istituti demografici (IRES, ISTAT, etc.) segnalano il ruolo delle emigrazioni e richiamano l'attenzione sul fatto che la dinamica della popolazione piemontese dipende anche dall'entità delle uscite. Vi sono studi che presentano ipotesi di un ulteriore rallentamento delle emigrazioni, per un effetto demografico connesso alla riduzione della

popolazione soprattutto delle fasce di età più giovanili in cui è più elevata la probabilità di emigrare.

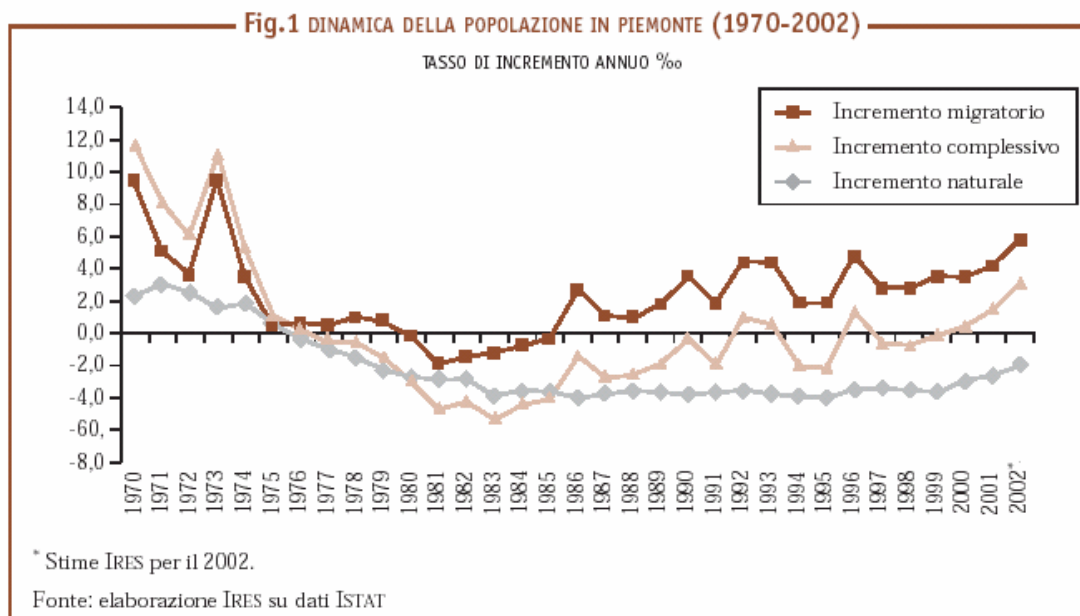
Per quanto riguarda, invece, l'andamento delle immigrazioni si può sostenere come l'aumento, oltre che alle nuove iscrizioni, sia dovuto in parte a rettifiche anagrafiche, conseguenti al confronto fra anagrafi e risultanze censuarie. Da tutto ciò ne deriva un significativo e consistente saldo migratorio (Tab. 2).

**Tab. 2 - Movimento naturale, migratorio e popolazione in Piemonte (1991-2002)**

	NATI	MORTI	ISCRITTI		CANCELLATI		POPOLAZIONE AL 31 DICEMBRE
			TOTALE	DALL'ESTERO	TOTALE	PER L'ESTERO	
1991	32.782	48.742	111.535	8.817	103.498	2.505	4.299.912
1992	33.752	48.820	121.441	5.956	102.455	2.116	4.303.830
1993	33.016	49.178	149.851	6.786	130.954	2.478	4.306.565
1994	32.580	49.344	132.747	7.330	124.559	3.137	4.297.989
1995	32.841	50.095	129.041	6.915	120.910	2.765	4.288.866
1996	33.514	48.635	139.984	16.067	119.602	3.253	4.294.127
1997	34.586	49.365	133.402	11.791	121.309	3.201	4.291.441
1998	34.658	49.784	135.571	11.838	123.835	3.248	4.288.051
1999	34.639	50.255	144.655	15.817	129.625	3.595	4.287.465
2000	35.874	48.257	145.057	17.621	130.138	3.709	4.289.731
2001	34.857	46.840	126.032	15.820	112.397	3.582	4.213.294
2002	35.881	48.523	146.260	17.690	118.070	2.468	4.228.841

Fonte: Elaborazione IRES su dati ISTAT

Il saldo naturale nel 2002 è negativo ed in misura leggermente più marcata di quello rilevato l'anno precedente; le due componenti del saldo, ossia nascite e decessi, dopo il calo del 2001 sembrano addirittura tornare ai livelli del 2000.



Se si esamina, inoltre, per un confronto, la situazione demografica a livello nazionale, emerge, in base alla rilevazione dei censimenti, che la popolazione italiana nel suo complesso dal 1991 al 2001 ha una crescita quasi nulla, pari a +0,4%. Ciò può essere spiegato da un saldo naturale negativo a partire dal 1994 e da un saldo migratorio che sembrerebbe non essere stato sufficiente a bilanciarne le perdite. Invece secondo la fonte anagrafica, negli anni Novanta l'Italia nel suo complesso ha mostrato saldi migratori positivi ben maggiori di quelli naturali negativi, per cui la crescita della popolazione sarebbe stata ben più elevata di quella desunta dal censimento. Anche a livello nazionale, così come nel

caso piemontese in cui alla stabilità numerica registrata dalle anagrafi il censimento ha contrapposto una popolazione in calo e nettamente inferiore, emerge questa discrepanza tra l'andamento anagrafico nel decennio e la risultanza censuaria (Tab. 3).

**Tab. 3 - Popolazione censuaria nelle Regioni italiane (1991 - 2001)**

	POPOLAZIONE CENSIMENTO 20 OTTOBRE 1991	POPOLAZIONE CENSIMENTO 21 OTTOBRE 2001	VARIAZIONI DELLA POPOLAZIONE TRA I CENSIMENTI 1991 E 2001		GRADUATORIA
			VAL. ASS.	VAL. %	
Trentino-Alto Adige	890.360	940.016	49.656	5,6	1
Veneto	4.380.797	4.527.694	146.897	3,4	2
Valle d'Aosta	115.938	119.548	3.610	3,1	3
Marche	1.429.205	1.470.581	41.376	2,9	4
Lombardia	8.856.074	9.032.554	176.480	2,0	5
Emilia-Romagna	3.909.512	3.983.346	73.834	1,9	6
Umbria	811.831	825.826	13.995	1,7	7
Campania	5.630.280	5.701.931	71.651	1,3	8
Abruzzo	1.249.054	1.262.392	13.338	1,1	9
Sicilia	4.966.386	4.968.991	2.605	0,1	10
Puglia	4.031.885	4.020.707	-11.178	-0,3	11
Lazio	5.140.371	5.112.413	-27.958	-0,5	12
Toscana	3.529.946	3.497.806	-32.140	-0,9	13
Sardegna	1.648.248	1.631.880	-16.368	-1,0	14
Friuli-Venezia Giulia	1.197.666	1.183.764	-13.902	-1,2	15
Piemonte	4.302.565	4.214.677	-87.888	-2,0	16
Basilicata	610.528	597.768	-12.760	-2,1	17
Calabria	2.070.203	2.011.466	-58.737	-2,8	18
Molise	330.900	320.601	-10.299	-3,1	19
Liguria	1.676.282	1.571.783	-104.499	-6,2	20
<b>Italia</b>	<b>56.778.031</b>	<b>56.995.744</b>	<b>217.713</b>	<b>0,4</b>	

Fonte: ISTAT

Aldilà di queste discordanze denunciate, il dato relativo alla dinamica naturale è sicuramente più certo; quest'ultima è negativa nella maggior parte delle Regioni italiane, tuttavia in alcune di esse la popolazione cresce come ad esempio in Emilia-Romagna, Marche, Lombardia e Veneto, regioni i cui saldi migratori sono davvero consistenti, o come il Trentino-Alto Adige, che presenta una piuttosto vivace dinamica naturale. Il Piemonte in questa classifica si colloca in 16<sup>a</sup> posizione. Per quanto riguarda le Province piemontesi, in base all'ultimo censimento 2001, soltanto la popolazione delle Province di Novara e Cuneo è cresciuta rispetto alle precedenti rilevazioni. Nel 2002, tutte le Province rispecchiano la dinamica, osservata a livello regionale, di crescita della popolazione. I movimenti anagrafici migratori mostrano un'intensità elevata ovunque ma in particolare nelle Province di Cuneo, Novara, Biella e Verbano - Cusio - Ossola. Per quanto riguarda la dinamica naturale non si osservano variazioni di rilievo (Tab. 4) (1,2,3).



**Tab. 4 - Movimenti anagrafici e tassi demografici in Piemonte e nelle Province piemontesi. Anno 2002**

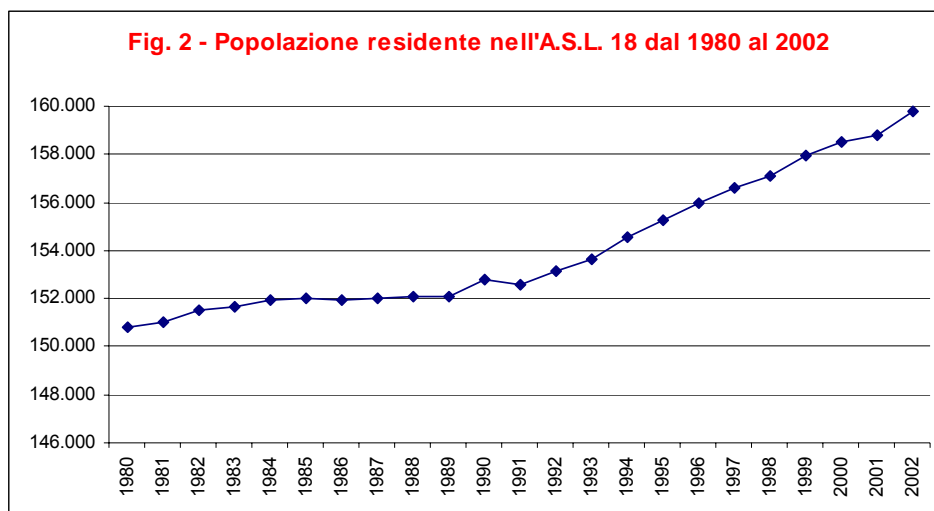
Movimenti anagrafici	nati	morti	iscritti totali	iscritti dall'estero	cancellati totali	cancellati per l'estero	popolazione totale
Alessandria	2.964	6.192	14.808	1.711	11.128	216	418.203
Asti	1.745	2.823	7.952	1.067	5.979	117	209.116
Biella	1.440	2.472	8.637	735	6.603	145	187.962
Cuneo	4.961	6.631	21.039	2.902	13.999	301	561.729
Novara	3.061	3.919	13.650	1.342	9.937	191	345.952
Torino	18.985	21.938	72.674	8.791	62.794	1.364	2.172.226
Verbano-Cusio-Ossola	1.215	1.900	6.124	508	4.744	150	159.636
Vercelli	1.345	2.413	5.720	641	4.808	77	176.510
Piemonte	35.716	48.288	150.604	17.697	119.992	2.561	4.231.334

Tassi demografici	tasso di natalità	tasso di mortalità	incremento naturale	tasso di immigrazione	tasso di emigrazione	incremento migratorio	tasso di mobilità totale	incremento totale
Alessandria	7,1	14,8	-7,7	35,4	26,6	8,8	62,1	1,1
Asti	8,4	13,5	-5,2	38,1	28,7	9,5	66,8	4,3
Biella	7,7	13,2	-5,5	46,1	35,2	10,9	81,3	5,3
Cuneo	8,9	11,9	-3,0	37,6	25,0	12,6	62,7	9,6
Novara	8,9	11,4	-2,5	39,6	28,8	10,8	68,5	8,3
Torino	8,8	10,1	-1,4	33,5	29,0	4,6	62,5	3,2
Verbano-Cusio-Ossola	7,6	11,9	-4,3	38,4	29,8	8,7	68,2	4,4
Vercelli	7,6	13,7	-6,0	32,4	27,2	5,2	59,6	-0,9
Piemonte	8,5	11,4	-3,0	35,7	28,4	7,3	64,1	4,3

Fonte: Istat

## La popolazione dell'A.S.L. 18

La popolazione dell'A.S.L. 18, in crescita dagli anni Ottanta al 2002, come già evidenziato nell'edizione precedente del Bollettino Epidemiologico (Fig. 2, Tab. 5), conta al 31.12.2002 159.787 residenti (dati BDDE) di cui 78.349 maschi (corrispondenti al 49,03% del totale) e 81.438 femmine (50,97%) (4,5).



**Tab. 5 - Movimenti anagrafici e popolazione dell'A.S.L. n. 18 di Alba.  
Serie storica dal 1980 al 2002**

	<b>Nati</b>	<b>Morti</b>	<b>Iscritti totali</b>	<b>di cui dall'estero</b>	<b>Cancellati totali</b>	<b>di cui per l'estero</b>	<b>Popolazione totale</b>
1980	1.395	1.920	4.854	90	4.091	47	150.789
1981	1.381	1.841	4.167	74	3.490	34	151.052
1982	1.452	1.747	4.087	66	3.364	38	151.480
1983	1.359	1.896	4.398	62	3.684	43	151.657
1984	1.309	1.785	4.454	85	3.666	39	151.969
1985	1.204	1.870	4.390	91	3.650	60	152.043
1986	1.235	1.825	3.914	75	3.452	49	151.915
1987	1.187	1.842	4.041	125	3.263	81	152.038
1988	1.298	1.846	3.927	105	3.308	84	152.109
1989	1.228	1.780	4.046	154	3.541	102	152.062
1990	1.325	1.783	4.397	407	3.247	61	152.754
1991	1.290	1.752	4.036	322	3.030	44	152.608
1992	1.297	1.799	4.481	231	3.470	51	153.117
1993	1.220	1.812	4.944	301	3.815	46	153.654
1994	1.319	1.888	5.423	315	3.926	79	154.582
1995	1.356	1.922	5.231	394	3.991	67	155.256
1996	1.283	1.808	5.266	518	4.014	60	155.983
1997	1.434	1.875	5.180	444	4.135	64	156.587
1998	1.349	1.949	5.405	562	4.319	130	157.073
1999	1.363	1.923	5.687	782	4.270	86	157.930
2000	1.411	1.816	5.321	649	4.343	167	158.503
2001	1.423	1.789	4.729	777	3.843	138	158.793
2002	1.390	1.764	5.485	896	4.117	87	159.787

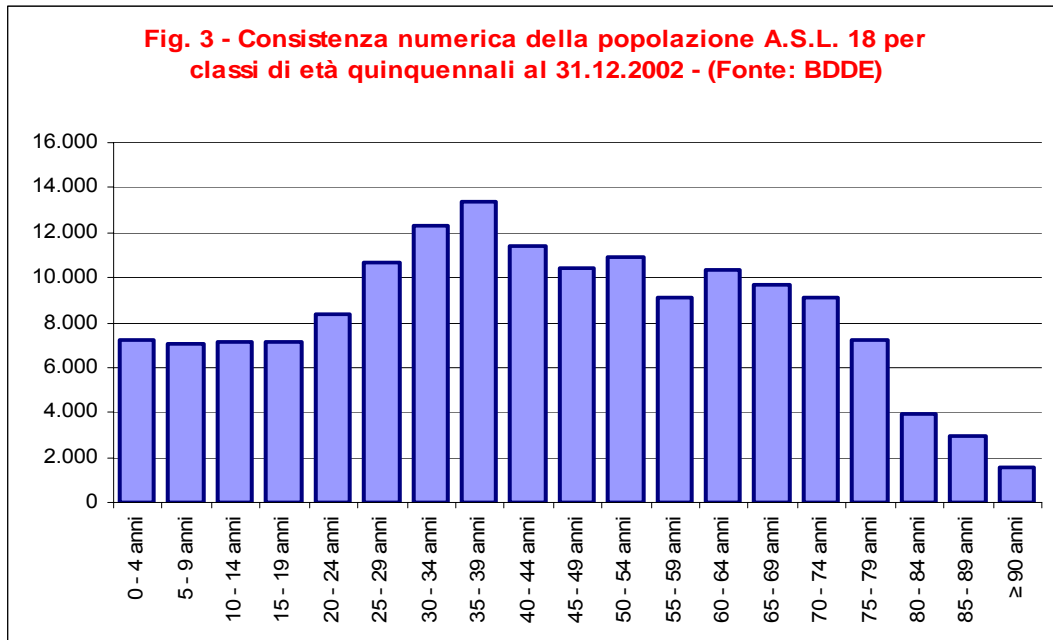
I Comuni di Alba e Bra si confermano i centri col maggior numero di abitanti, rispettivamente 29.834 e 28.298, cui seguono Cherasco, Sommariva del Bosco e Canale, centri più piccoli, ma con una popolazione superiore a 5.000 abitanti (Tab. 6).

**Tab. 6 - Popolazione residente nei Comuni dell'A.S.L. 18 - Anno 2002 (Fonte: BDDE)**

<b>ASL 18</b>		<b>Popolazione</b>		<b>TOTALE</b>
		<b>maschi</b>	<b>femmine</b>	
1	<b>ALBA</b>	14.212	15.622	29.834
2	<b>BRA</b>	13.715	14.583	28.298
3	<b>CHERASCO</b>	3.631	3.708	7.339
4	<b>SOMMARIVA DEL BOSCO</b>	2.847	2.966	5.813
5	<b>CANALE</b>	2.598	2.680	5.278
6	<b>MONTA'</b>	2.116	2.238	4.354
7	<b>SANTO STEFANO BELBO</b>	1.956	2.064	4.020
8	<b>NARZOLE</b>	1.638	1.684	3.322
9	<b>GUARENE</b>	1.534	1.526	3.060
10	<b>DIANO D'ALBA</b>	1.526	1.517	3.043
11	<b>NEIVE</b>	1.409	1.534	2.943
12	<b>POCAPAGLIA</b>	1.390	1.395	2.785
13	<b>SOMMARIVA PERNO</b>	1.293	1.376	2.669
14	<b>LA MORRA</b>	1.298	1.323	2.621
15	<b>SANTA VITTORIA D'ALBA</b>	1.281	1.283	2.564
16	<b>CORTEMILIA</b>	1.252	1.268	2.520
17	<b>SANFRE'</b>	1.232	1.273	2.505
18	<b>VEZZA D'ALBA</b>	1.043	1.041	2.084
19	<b>CERESOLE ALBA</b>	1.067	995	2.062
20	<b>PRIOCCA</b>	972	986	1.958
21	<b>MONTICELLO D'ALBA</b>	963	986	1.949
22	<b>GOVONE</b>	930	1.013	1.943

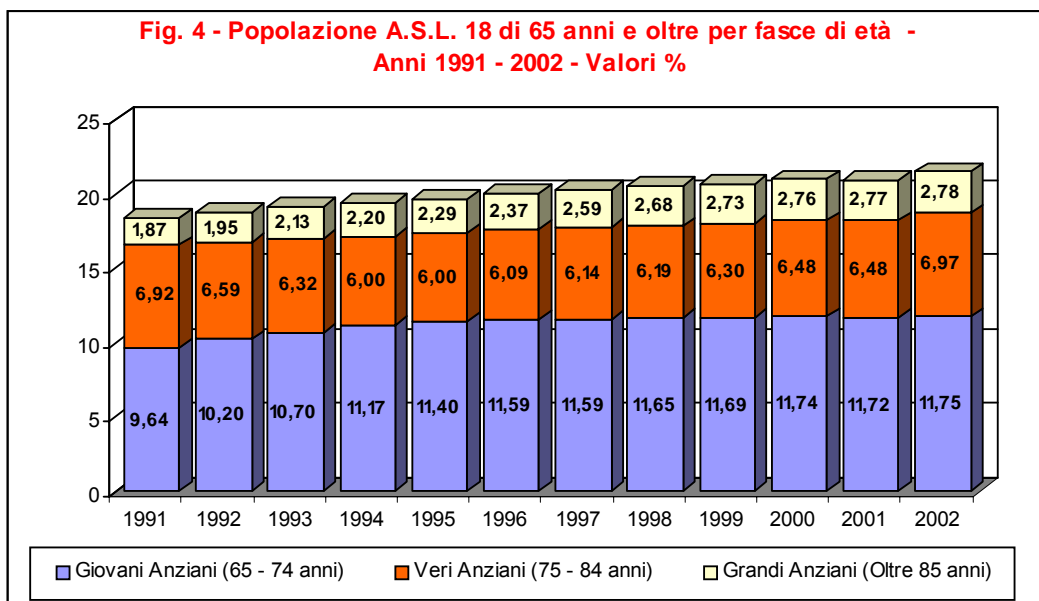
ASL 18		Popolazione		TOTALE
		maschi	femmine	
23	CORNELIANO D'ALBA	935	986	1.921
24	MONFORTE D'ALBA	936	977	1.913
25	GRINZANE CAVOUR	912	922	1.834
26	CASTAGNITO	876	893	1.769
27	MAGLIANO ALFIERI	826	850	1.676
28	MONTEU ROERO	798	797	1.595
29	MANGO	668	690	1.358
30	RODDI	676	676	1.352
31	SANTO STEFANO ROERO	628	621	1.249
32	BALDISSERO D'ALBA	560	534	1.094
33	PIOBESI D'ALBA	544	533	1.077
34	COSSANO BELBO	528	534	1.062
35	NOVELLO	484	473	957
36	RODELLO	478	469	947
37	CASTIGLIONE TINELLA	432	442	874
38	MONTALDO ROERO	445	425	870
39	CASTELLINALDO	451	418	869
40	TREISO	390	370	760
41	BOSSOLASCO	332	355	687
42	BAROLO	322	354	676
43	BARBARESCO	338	309	647
44	CASTIGLIONE FALLETTO	316	331	647
45	CASTINO	260	268	528
46	MONCHIERO	264	264	528
47	LEQUIO BERRIA	273	249	522
48	VERDUNO	271	241	512
49	SERRALUNGA D'ALBA	241	261	502
50	MONTELUPO ALBESE	257	226	483
51	SINIO	237	231	468
52	CERRETO LANGHE	245	219	464
53	BENEVELLO	229	220	449
54	NEVIGLIE	209	217	426
55	NIELLA BELBO	209	215	424
56	CRAVANZANA	186	214	400
57	FEISOGLIO	195	191	386
58	GORZEGNO	188	198	386
59	BORGOMALE	195	176	371
60	PEZZOLO VALLE UZZONE	176	194	370
61	RODDINO	184	182	366
62	CASTELLETTO UZZONE	184	181	365
63	TREZZO TINELLA	182	172	354
64	SERRAVALLE LANGHE	176	167	343
65	PERLETTO	171	152	323
66	LEVICE	136	118	254
67	ALBARETTO DELLA TORRE	131	121	252
68	CAMO	117	110	227
69	BOSIA	104	108	212
70	TORRE BORMIDA	109	101	210
71	SAN BENEDETTO BELBO	103	93	196
72	ROCCHETTA BELBO	95	98	193
73	ARGUELLO	87	84	171
74	SAN GIORGIO SCARAMPI	63	70	133
75	CISSONE	55	38	93
76	BERGOLO	39	39	78

La situazione demografica dell'A.S.L. 18 è caratterizzata in particolar modo da quel "processo di invecchiamento" della popolazione, che interessa già da qualche anno vari Paesi Europei, Italia compresa. In linea col fenomeno dell'invecchiamento della popolazione, si rileva una progressiva diminuzione delle quote di popolazione corrispondenti alle classi di età più giovani a favore di un aumento della percentuale relativa alle fasce di età anziane (Fig. 3).



Nella nostra A.S.L. al 31 dicembre 2002, gli ultrasessantacinquenni sono 34.383 ossia il 21,52% della popolazione totale (43,50% maschi; 56,50% femmine), mentre i minori di 15 anni rappresentano il 13,41%.

Dall'analisi, inoltre, della distribuzione della popolazione anziana nell'A.S.L. 18, facendo riferimento ad una classificazione per classi di età che distingue tre sottocategorie e cioè i cosiddetti "giovani-vecchi" di età compresa tra 65 e 74 anni, i "veri vecchi" da 75 a 84 anni, e i "grandi vecchi" di 85 anni e oltre, emerge che i "giovani-vecchi" sono l'11,75%, quelli di età compresa tra i 75 – 84 anni il 6,97% e gli ultraottantacinquenni il 2,78% (Fig. 4).



Lo studio dell'andamento della numerosità della popolazione anziana, secondo le tre fasce di età precedentemente descritte, dal 1991 al 2002 mostra un aumento significativo in tutte e

tre le categorie. Ulteriori indicazioni relative alle tendenze di sviluppo demografico della popolazione possono essere desunte dallo studio di taluni indicatori demografici cosiddetti "strutturali" quali "l'indice di vecchiaia" = popolazione in età 65 anni e più x 100 abitanti in età 0 – 14 anni, "l'indice di invecchiamento" = popolazione in età 65 anni e più x 100 abitanti, "l'indice di dipendenza o carico sociale" = popolazione in età 0 – 14 anni + popolazione in età 65 anni e più x 100 abitanti in età 15 – 64 anni (6).

Nel 2002 nell'A.S.L. 18 si è registrato un indice di vecchiaia di 160,44. Tale indice rappresenta un indicatore dinamico che stima il grado di invecchiamento della popolazione; valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di anziani rispetto ai giovanissimi. E' comunque un indicatore di invecchiamento grossolano poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani cosicché il numeratore e il denominatore variano in senso opposto esaltandone l'effetto. In Italia nel 2001 l'indice di vecchiaia è di 127,1, in tutto il Nord 155,6, in Piemonte 172,5. L'indice di invecchiamento nell'A.S.L. 18 nel 2002 è di 21,52, indicatore che riflette il peso relativo della popolazione anziana, mentre l'indice di dipendenza o carico sociale, che mette a confronto le fasce di età non attive con quelle produttive, si è rilevato di 53,68. Quest'ultimo indicatore è considerato un indice di rilevanza economica e sociale, che risente della struttura economica della popolazione.

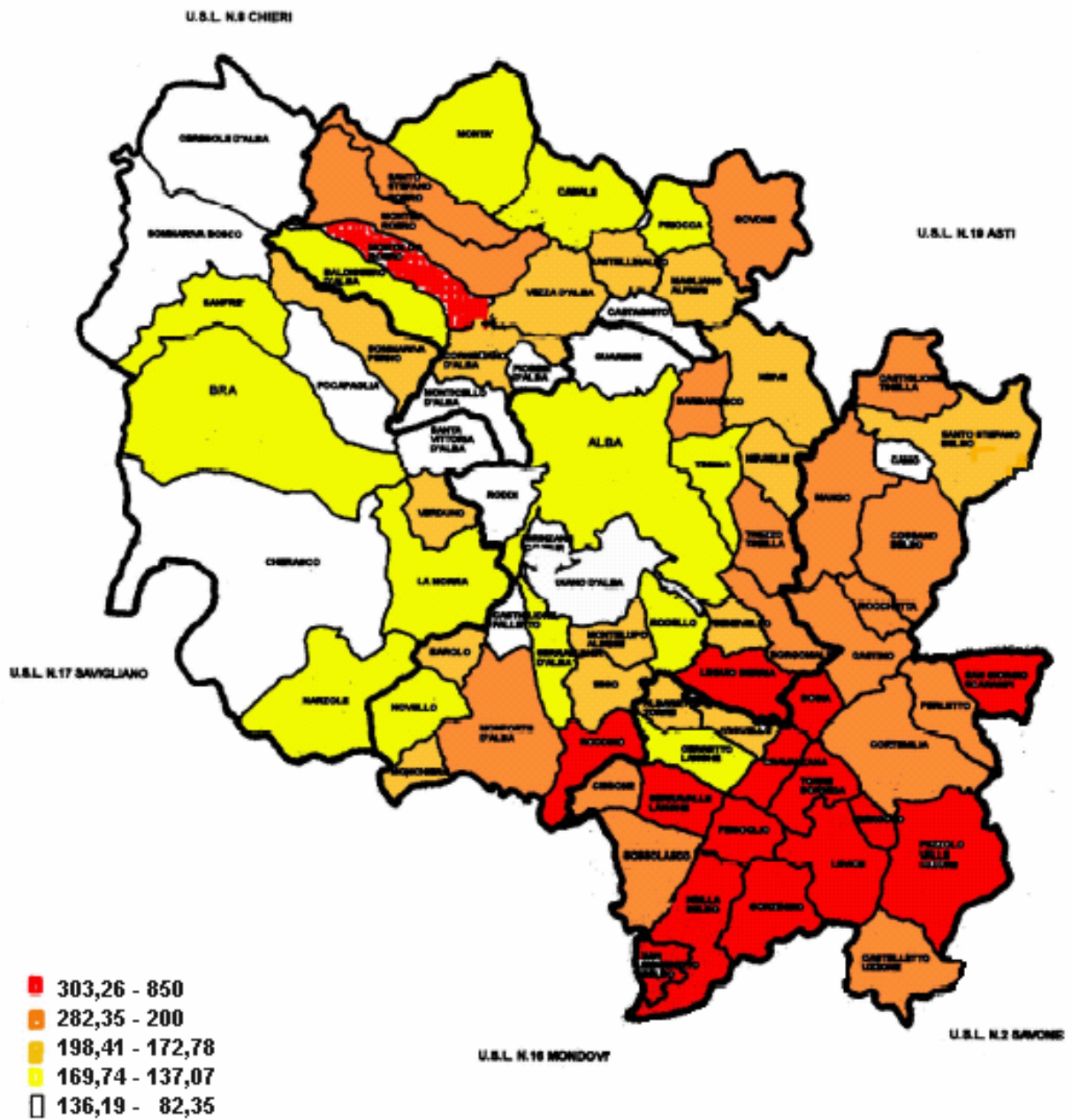
La Tab. 7 rileva i valori degli indici prima citati calcolati per ciascuno dei 76 Comuni del territorio dell'A.S.L. 18. Si conferma la situazione già descritta lo scorso anno, per cui i Comuni con gli indici di vecchiaia più elevati sono collocati in Valle Bormida (Fig. 5).

**Tab. 7 - Indice di vecchiaia, invecchiamento e carico sociale nei 76 comuni dell'A.S.L. 18 - Anno 2002**

COMUNI	INDICE DI VECCHIAIA	INDICE DI INVECCHIAMENTO	INDICE CARICO SOCIALE O DIPENDENZA
BERGOLO	850,00	43,59	95,00
TORRE BORMIDA	557,14	37,14	77,97
LEVICE	525,00	41,34	96,90
FEISOGGIO	441,94	35,49	77,06
RODDINO	393,33	32,24	67,89
GORZEGNO	384,85	32,90	70,80
PEZZOLO VALLE UZZONE	366,67	29,73	60,87
CRAVANZANA	361,54	35,25	81,82
SAN BENEDETTO BELBO	352,38	37,76	94,06
NIELLA BELBO	343,18	35,61	85,15
LEQUIO BERRIA	326,00	31,23	68,93
BOSIA	325,00	30,66	66,93
SAN GIORGIO SCARAMPI (AT)	320,00	36,09	90,00
SERRAVALLE LANGHE	310,53	34,40	83,42
MONTALDO ROERO	303,26	32,07	74,35
BOSSOLASCO	282,35	27,95	60,89
CISSONE	281,82	33,33	82,35
CASTELETTO UZZONE	275,00	27,12	58,70
PERLETTO	272,97	31,27	74,59
COSSANO BELBO	270,09	27,21	59,46
CASTINO	268,42	28,98	66,04
MONFORTE D'ALBA	264,56	28,49	64,63
ROCCHETTA BELBO	260,00	33,68	87,38
CASTIGLIONE TINELLA	255,10	28,60	66,16
GOVONE	245,21	27,64	63,69
CORTEMILIA	243,52	29,09	69,58
BORGOMALE	228,89	27,76	66,37
SANTO STEFANO ROERO	228,86	27,30	64,56
MANGO	228,14	28,06	67,65
MONTEU ROERO	219,35	25,58	59,34

COMUNI	INDICE DI VECCHIAIA	INDICE DI INVECCHIAMENTO	INDICE CARICO SOCIALE O DIPENDENZA
BARBARESCO	201,25	24,88	59,36
TREZZO TINELLA	200,00	29,94	81,54
SINIO	198,41	26,71	67,14
VERDUNO	198,15	20,90	45,87
BAROLO	197,47	23,08	53,29
MONTELUPO ALBESE	196,67	24,43	58,36
MAGLIANO ALFIERI	196,63	24,40	58,26
ARGUELLO	194,12	19,30	41,32
CORNELIANO D'ALBA	191,50	24,62	59,95
MONCHIERO	190,77	23,48	55,75
VEZZA D'ALBA	187,55	23,13	54,94
BENEVELLO	183,33	19,60	43,45
CASTELLINALDO	182,05	24,51	61,22
ALBARETTO TORRE	181,82	23,81	58,49
SANTO STEFANO BELBO	179,01	23,33	57,15
NEVIGLIE	178,95	23,94	59,55
NEIVE	178,65	23,31	57,13
SOMMARIVA PERNO	172,78	22,59	55,45
CERRETTO LANGHE	169,74	27,80	79,15
ALBA	167,40	21,55	52,48
LA MORRA	166,95	22,74	57,13
<b>ASL 18</b>	<b>160,44</b>	<b>21,52</b>	<b>53,68</b>
NARZOLE	157,89	22,58	58,42
PRIOCCA	155,21	20,53	50,96
MONTA'	150,90	19,34	47,39
RODELLO	148,53	21,33	55,50
BALDISSERO D'ALBA	147,13	21,12	54,96
NOVELLO	146,58	22,36	60,30
TREISO	145,10	19,47	49,02
CANALE	142,89	20,58	53,79
BRA	138,94	19,48	50,39
SERRALUNGA D'ALBA	137,33	20,52	54,94
SANFRE'	137,07	19,04	49,11
SOMMARIVA DEL BOSCO	136,19	19,42	50,79
CAMO	135,29	20,26	54,42
CHERASCO	132,34	19,29	51,23
GRINZANE CAVOUR	126,24	18,10	48,02
DIANO D'ALBA	125,82	18,90	51,32
CERESOLE D'ALBA	121,38	17,90	48,45
MONTICELLO D'ALBA	119,48	18,88	53,10
SANTA VITTORIA D'ALBA	113,09	16,85	46,51
CASTIGLIONE FALLETTO	110,31	16,54	46,05
POCAPAGLIA	105,31	16,37	46,89
GUARENE	102,97	15,88	45,58
CASTAGNITO	99,22	14,47	40,96
RODDI	90,91	14,05	41,87
PIOBESI D'ALBA	82,35	13,00	40,42

Fig. 5 – Indici di vecchiaia A.S.L. 18 Alba – Bra



Altre considerazioni possono derivare dall'analisi di indicatori quali (7):

$$\text{l'indice di Struttura della Popolazione Attiva} \quad IS = \frac{P_{40-64}}{P_{15-39}}$$

che rappresenta l'indice della popolazione attiva, rapportando il settore di popolazione all'estremo superiore della fascia di età attiva con il settore di popolazione all'estremo inferiore della fascia di età attiva. Tale indice è nell'A.S.L. 18 è  $IS = 1,006$ .

$$\text{l'indice di Ricambio della Popolazione Attiva} \quad IR = \frac{P_{60-64}}{P_{15-19}}$$

Questo indice evidenzia che le nuove leve troveranno lavoro non solo in funzione dell'espansione dell'economia e della creazione di nuovi posti di lavoro, ma anche in funzione di quei posti resi disponibili da chi "esce" dal mercato del lavoro. Inoltre, dal momento che vengono considerate solo due classi quinquennali di età, tale indicatore è soggetto a fluttuazioni che lo rendono estremamente variabile. Nell'A.S.L. 18 nel 2002 ha un valore di 1,43.

$$\text{l'indice di Carico di Figli per Donna Feconda} \quad IC = \frac{P_{0-4}}{P'_{15-44}}$$

Quest'indicatore, che esprime il numero di figli in età prescolare per donna in età feconda, è di 0,23 nella popolazione dell'A.S.L. 18.

Nel 2003, l'A.S.L. 18 in base alla somma algebrica dei movimenti anagrafici dei Comuni che la costituiscono registra una variazione demografica positiva (Tab. 8).

**Tab. 8 - Dati demografici anno 2003 - A.S.L. 18 Alba - Bra**

COMUNI	Totale nati	Totale morti	Totale immigrati	Totale emigrati
ALBA	237	296	1155	1000
ALBARETTO TORRE	2	5	7	4
ARGUELLO	3	2	3	3
BALDISSERO D'ALBA	10	13	39	36
BARBARESCO	6	7	34	20
BAROLO	4	7	22	7
BENEVELLO	1	3	15	9
BERGOLO	1	2	7	4
BORGOMALE	4	5	23	2
BOSIA	0	1	1	1
BOSSOLASCO	3	10	42	23
BRA	240	291	1018	716
CAMO	2	3	7	12
CANALE	56	49	274	112
CASTAGNITO	17	12	147	88
CASTELETTO UZZONE	3	5	7	10
CASTELLINALDO	8	12	31	32
CASTIGLIONE FALLETTO	4	10	25	28
CASTIGLIONE TINELLA	4	21	21	30
CASTINO	3	7	17	12
CERESOLE D'ALBA	23	18	71	48
CERRETTO LANGHE	3	8	23	13
CHERASCO	68	77	370	194
CISSONE	1	4	6	13
CORNELIANO D'ALBA	22	28	104	54
CORTEMILIA	15	38	86	41
COSSANO BELBO	4	18	30	20
CRAVANZANA	2	6	17	8
DIANO D'ALBA	24	20	162	126



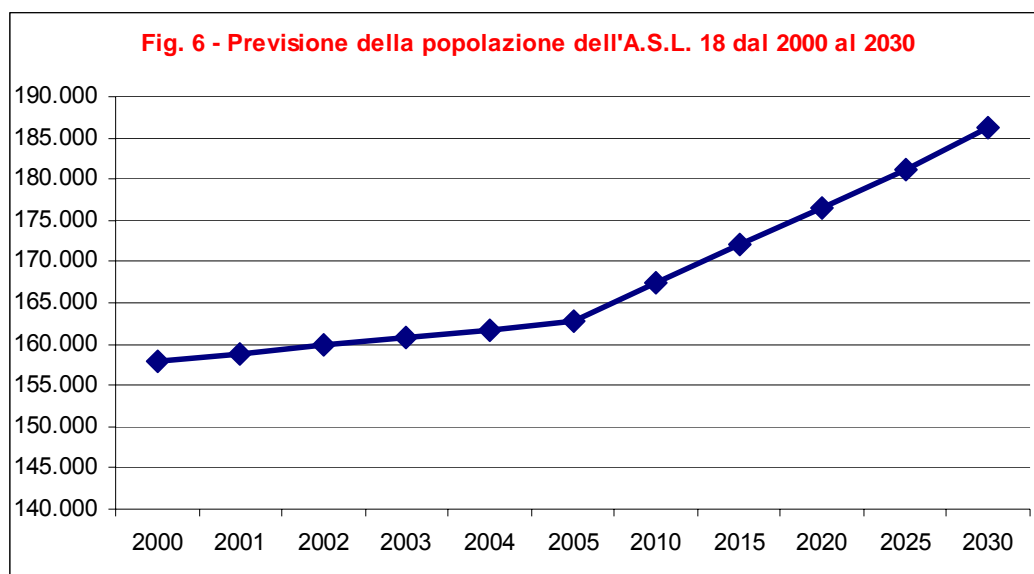
COMUNI	Totale nati	Totale morti	Totale immigrati	Totale emigrati
FEISOGLIO	1	9	10	6
GORZEGNO	2	7	4	17
GOVONE	13	29	84	51
GRINZANE CAVOUR	20	21	99	71
GUARENE	38	35	167	92
LA MORRA	19	36	120	91
LEQUIO BERRIA	2	6	13	7
LEVICE	0	7	8	5
MAGLIANO ALFIERI	17	39	102	57
MANGO	15	23	37	47
MONCHIERO	3	8	39	18
MONFORTE D'ALBA	15	31	108	46
MONTA'	54	51	95	98
MONTALDO ROERO	6	20	41	19
MONTELUPO ALBESE	7	5	34	24
MONTEU ROERO	18	24	72	33
MONTICELLO D'ALBA	16	24	106	58
NARZOLE	48	41	122	105
NEIVE	36	29	92	78
NEVIGLIE	1	5	13	19
NIELLA BELBO	5	8	11	15
NOVELLO	9	16	44	39
PERLETTO	4	1	4	9
PEZZOLO VALLE UZZONE	4	10	11	3
PIOBESI D'ALBA	13	4	74	27
POCAPAGLIA	25	30	112	67
PRIOCCA	23	20	61	53
ROCCHETTA BELBO	2	6	8	3
RODDI	14	8	68	41
RODDINO	5	5	17	13
RODELLO	6	14	44	47
SAN BENEDETTO BELBO	1	6	10	5
SAN GIORGIO SCARAMPI (AT)	0	3	1	2
SANFRE'	17	31	126	75
SANTA VITTORIA D'ALBA	28	25	141	123
SANTO STEFANO BELBO	28	64	141	125
SANTO STEFANO ROERO	9	27	99	435
SERRALUNGA D'ALBA	3	5	27	16
SERRAVALLE LANGHE	0	5	5	4
SINIO	4	7	21	12
SOMMARIVA DEL BOSCO	54	73	210	133
SOMMARIVA PERNO	25	36	151	62
TORRE BORMIDA	0	6	7	5
TREISO	4	8	34	17
TREZZO TINELLA	4	7	7	5
VERDUNO	2	3	28	28
VEZZA D'ALBA	20	17	80	66

$$\text{Saldo demografico} = (N - M) + (I - E)$$

Dove	N	= nati nel 2003	= 1.410
	M	= morti residenti nel 2003	= 1.875
	I	= immigrati nel 2003	= 6.672
	E	= emigrati nel 2003	= 5.038
	(N - M)	= saldo naturale	= - 465
	(I - E)	= saldo migratorio	= 1.634

Difatti il saldo demografico nel 2003 è di 1.169 unità, con un saldo naturale negativo - 465 ed un saldo migratorio 1.634. Per quanto concerne il tasso di natalità, inteso come rapporto tra nati vivi / popolazione residente x 1.000, si registra un lieve calo nel 2003, 8,82 x 1.000 contro 8,92 x 1.000 nel 2002 e 9,2 x 1.000 nel 2001. Si conferma pertanto, come per gli anni precedenti, la positività del saldo demografico come conseguenza della componente

migratoria. La Fig. 6 illustra la previsione di una netta e continua crescita della numerosità della popolazione dell'A.S.L. 18 dal 2000 al 2030 data in cui si stima il raggiungimento di circa 186.300 unità.



## Bibliografia

- (1) **V. Ferrero ed al:** *Piemonte economico-sociale 2002*. IRES 2003
- (2) [www.ires.piemonte.it/relazione.htm](http://www.ires.piemonte.it/relazione.htm)
- (3) [www.demos.piemonte.it/TABELLE/0301.htm](http://www.demos.piemonte.it/TABELLE/0301.htm)
- (4) *Bollettino Epidemiologico A.S.L. 18. Relazione su alcuni aspetti dello stato di salute della popolazione dell'A.S.L. 18. Anno 2002*. Pubblicato dicembre 2003.: [www.asl18.it](http://www.asl18.it)
- (5) **BDDE:** <http://www.regione.piemonte.it:8800/BDDE/indexh.htm>.
- (6) *Epidemiologia Piemonte. Relazione sullo stato di salute della popolazione in Piemonte. Anno 199.*: <http://www.regione.piemonte.it/sanita/ep/relsanit97/note.htm>
- (7) **Gruppo di Lavoro SIMI. Servizio Sovrazonale di Epidemiologia A.S.L. 20 di Alessandria.** *Descrizione demografica popolazione (BDDE) 2001 – Novembre 2001*

## L'evoluzione dell'assistenza in strutture residenziali per anziani non autosufficienti negli anni 1999 – 2004

*Dott.ssa Patrizia Corradini*

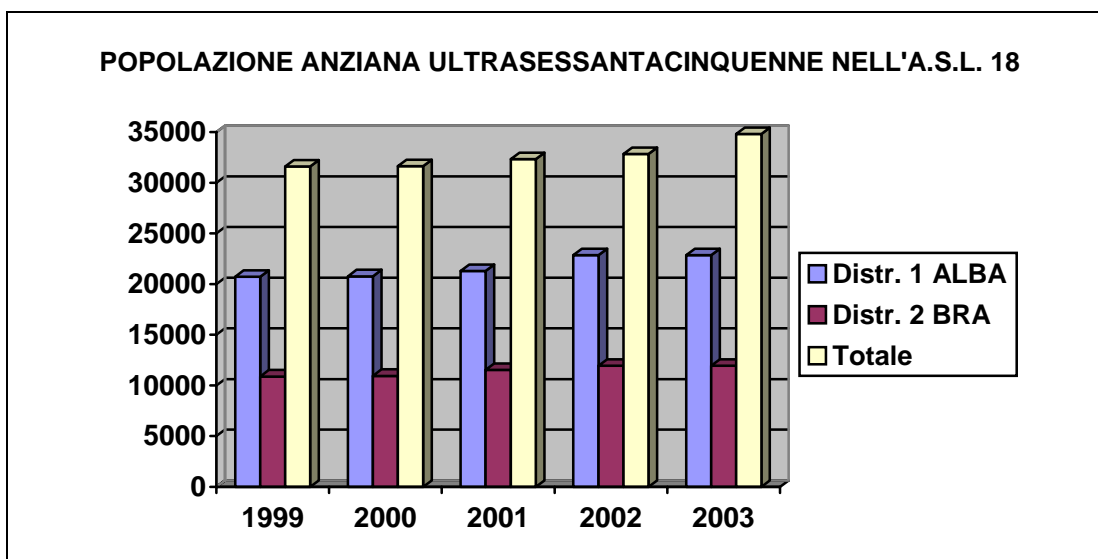
Uno dei presupposti fondamentali per una corretta e lungimirante programmazione sanitaria è lo studio delle variabili che caratterizzano la popolazione del territorio di riferimento e ne influenzano, di conseguenza, i bisogni di salute.

L'analisi della situazione sanitaria dell'A.S.L. 18 di Alba–Bra dedotta dall'elaborazione dei dati epidemiologici, demografici e di attività conferma l'evoluzione sul progressivo invecchiamento della popolazione e ribadisce la validità delle strategie assistenziali individuate nel tempo ed in prospettiva dalla Direzione Aziendale.

Anche il Piemonte, contesto nel quale l'A.S.L. 18 è collocata, risulta essere una delle Regioni più "vecchie" d'Italia: infatti gli ultrasessantacinquenni costituivano nella nostra Regione nel 1999 il 20,7% della popolazione totale, mentre la percentuale nazionale era del 18%.

**Tabella dati A.S.L. 18:**

POPOLAZIONE NELL'A.S.L. 18					
	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Tot. Pop.</b>	<b>158.168</b>	<b>158.339</b>	<b>159.127</b>	<b>159.777</b>	<b>161.641</b>
POPOLAZIONE ANZIANA ULTRASESSANTACINQUENNE NELL'A.S.L. 18					
<b>DISTR. 1. ALBA</b>	20.708	20.762	21.243	21.289	22.855
<b>DISTR. 2. BRA</b>	10.892	10.954	11.080	11.548	11.960
<b>Tot.</b>	<b>31.600</b>	<b>31.626</b>	<b>32.323</b>	<b>32.837</b>	<b>34.815</b>
<b>%</b>	<b>19,98</b>	<b>19,97</b>	<b>20,31</b>	<b>20,55</b>	<b>21,54</b>



Dal quadro demografico appena descritto, è facilmente intuibile come, nel tempo, il progressivo invecchiamento della popolazione con una nuova prevalenza di patologie cronico – degenerative abbia determinato la crescita esponenziale di soggetti “fragili” per la concomitanza di patologie e disabilità.

E' diventato pertanto indispensabile il ricorso a prestazioni sanitarie non più solo centrate sull'Ospedale per patologie in fase acuta, ma mirate ad una continuità ed integrazione assistenziale in grado di rispondere in modo appropriato alle necessità indotte dalla cronicità e dalla riduzione dell'autonomia.

Il modello organizzativo proposto per la presa in carico dell'anziano non autosufficiente si basa quindi sull'integrazione dei servizi e di tutti i soggetti pubblici e privati, che li forniscono. La risposta assistenziale deve essere completata ed integrata da tutte le azioni trasversali che vanno dal potenziamento delle Cure Domiciliari (assistenza infermieristica, assistenza domiciliare programmata, assistenza domiciliare integrata, cure palliative etc...) ai Centri Diurni Integrati, alle varie tipologie di assistenza residenziale realizzate negli ultimi anni ed in grado di rispondere con flessibilità e competenza alle esigenze emergenti (Residenze Assistenziali Flessibili, Residenze Sanitarie Assistenziali, Centri di Riabilitazione, Strutture per malati terminali, Strutture per pazienti affetti da particolari patologie quali ad esempio i Comi Apallici, Ospedali di Comunità etc...)

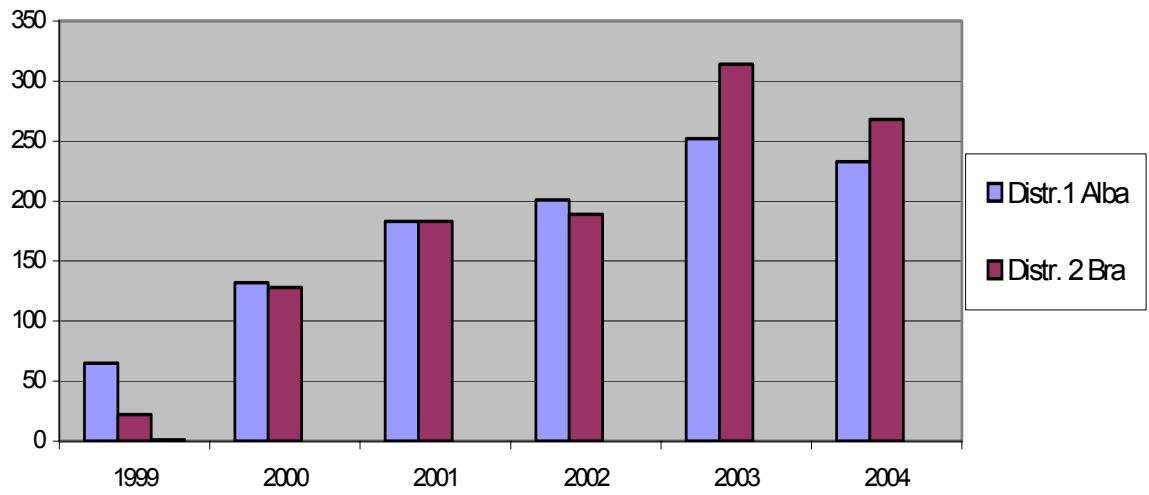
Pare opportuno descrivere brevemente l'incremento negli anni dell'assistenza in Strutture Residenziali per anziani non autosufficienti convenzionate con l'A.S.L. 18, avvenuto grazie alla corretta e lungimirante programmazione sanitaria attuata dalla Direzione Aziendale e concretizzato anche attraverso il potenziamento nel tempo di tutti i Servizi coinvolti in qualche modo nel percorso assistenziale dell'anziano non autosufficiente (quali, per esempio: l'Unità di Valutazione Geriatrica, che ha sostanzialmente il compito di definire in équipe, sulla base della valutazione multidimensionale, il piano di intervento ed assistenza individualizzato da realizzarsi in Ospedale per la fase acuta, a domicilio quando ne esistono i presupposti e, in caso contrario in Struttura Residenziale; la Commissione di Vigilanza, che costituisce uno stimolo continuo e costante al miglioramento della qualità dell'assistenza offerta dalle Strutture e garantisce una valida consulenza per la risoluzione di molti aspetti tecnici ed organizzativi).

E' importante evidenziare come, negli anni, le Strutture presenti sul territorio dell'A.S.L. 18 si siano notevolmente impegnate sia per quanto riguarda gli adeguamenti e le riconversioni strutturali e sia per quanto riguarda la formazione del personale e conseguente maggiore qualità dell'assistenza erogata.

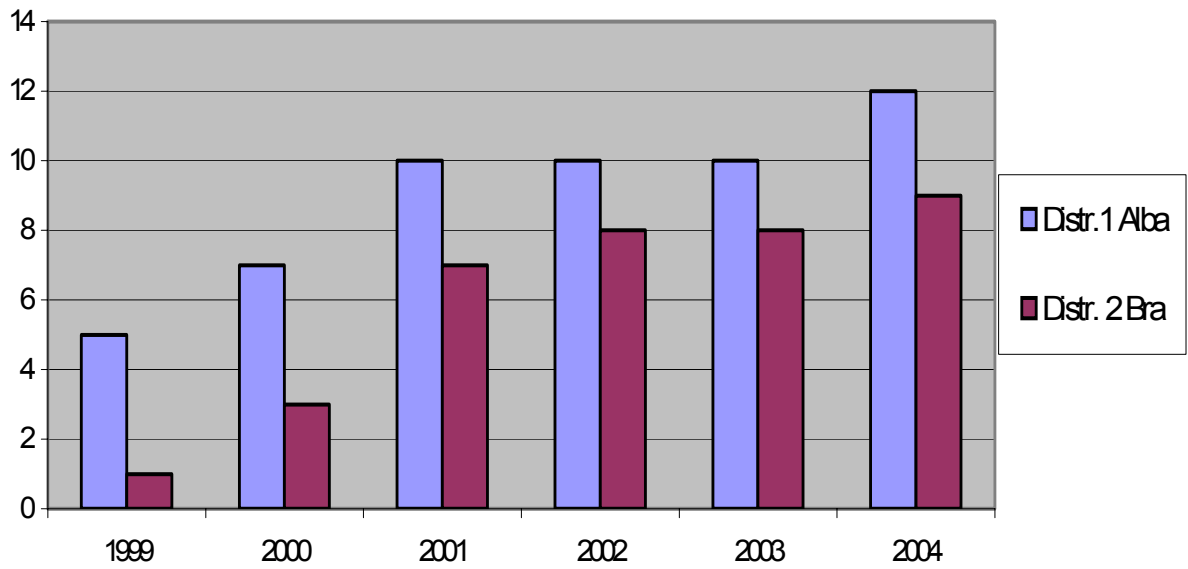
Si riportano di seguito alcune tabelle relative all'evoluzione, considerata sia come numero di Strutture Residenziali convenzionate nel tempo con l'A.S.L. 18, sia come numero di persone ospitate in convenzione con indicazione della loro provenienza, nell'ambito dei Distretti Sanitari di Alba e di Bra.

<b>TABELLA STRUTTURE CONVENZIONATE E PAZIENTI OSPITATI IN CONVENZIONE</b>				
<b>ANNO</b>	<b>N° STRUTTURE CONVENZIONATE</b>	<b>N° PERSONE OSPITATE IN CONVENZIONE</b>		
		<b>DISTR. N. 1 ALBA</b>	<b>DISTR. N. 2 BRA</b>	<b>TOTALI</b>
<b>1999</b>	6	65	22	87
<b>2000</b>	10	132	128	260
<b>2001</b>	17	183	183	366
<b>2002</b>	18	201	189	390
<b>2003</b>	18	252	314	566
<b>2004 1° SEMESTRE</b>	21	233	268	501

**OSPITI IN CONVENZIONE A.S.L. 18**



**STRUTTURE CONVENZIONATE A.S.L. 18**



<b>CONFRONTO TRA POSTI LETTO CONVENZIONATI ANNO 2004 E POSTI LETTO OCCUPATI A.S.L. 18 AL 30/06/2004</b>			
<b>DISTRETTO DI ALBA</b>	<b>Tipologia</b>	<b>P.L. conv.</b>	<b>30.06.04</b>
ALBA COTTOLENGO*	R.A.F.	17	0
ALBA FERRERO	R.A.F.	20	19
ALBA OTTOLENGHI	R.A.F.	36	29
CANALE	R.A.F.	15	5
CASTIGLIONE TINELLA	R.A.F.	40	16
CERRETTO	R.A.F.	60	50
CORTEMILIA	R.A.F.	10	9
GOVONE	R.A.F.	10	10
MAGLIANO ALFIERI	R.A.F.	10	7
NEIVE	R.A.F.	20	17
S.STEFANO BELBO	R.A.F.	40	15
S.STEFANO BELBO	<b>R.S.A.</b>	20	1
VEZZA D'ALBA	R.A.F.	20	19
tot. di distretto		<b>318</b>	<b>197</b>
<b>DISTRETTO DI BRA</b>			
BRA COTTOLENGO*	R.A.F.	40	0
BRA FRANCONI	<b>R.S.A.</b>	40	15
BRA FRANCONI	R.A.F.	20	16
BRA GLICINI	<b>R.S.A.</b>	40	4
BRA GLICINI	R.A.F.	40	6
BRA MONTEPULCIANO	R.A.F.	20	18
CERESOLE D'ALBA	R.A.F.	10	6
CHERASCO	<b>R.S.A.</b>	40	25
CHERASCO	R.A.F.	30	23
CHERASCO nefropatici	<b>R.S.A.</b>	0	2
LA MORRA	R.A.F.	20	18
SANFRE'	R.A.F.	20	20
SOMMARIVA BOSCO	R.A.F.	40	34
SOMMARIVA PERNO	R.A.F.	40	28
SOMMARIVA PERNO	<b>R.S.A.</b>	40	3
tot. di distretto		<b>440</b>	<b>218</b>
TOT. P.L. R.S.A.	<b>R.S.A.</b>	<b>180</b>	<b>50</b>
TOT. P.L. R.A.F.	<b>R.A.F.</b>	<b>578</b>	<b>365</b>
<b>TOTALI</b>		<b>758</b>	<b>415</b>

\* Convenzioni attive dal mese di maggio 2004

In questo contesto, rimane da sottolineare il ruolo sempre più importante rappresentato dal Medico di Medicina Generale nella presa in carico e nella gestione del paziente anziano non autosufficiente, lungo tutto il percorso clinico assistenziale. Il Servizio di Assistenza Sanitaria Territoriale ha il compito di supportare il Medico di Famiglia nell'organizzazione dell'assistenza e nelle fasi di sinergia ed integrazione con gli Specialisti Ospedalieri e Convenzionati e con tutti gli altri soggetti coinvolti (Consorzi Socio Assistenziali, Comunità Montane, Associazioni di Volontariato etc ...)

L'obiettivo comune è la formazione e progettazione continua e condivisa che porti ad un'organizzazione sempre più efficiente ed efficace, orientata a soddisfare in modo completo i bisogni dell'anziano e della sua famiglia, con particolare attenzione alla "persona" ed alla salvaguardia della sua autonomia residuale e soprattutto della sua dignità.

## La mortalità nell'A.S.L. 18 Alba-Bra nel 2003

Dott.ssa Laura Marinaro

La conoscenza delle principali cause di morte, e della mortalità cosiddetta "evitabile" in particolare, permette la definizione delle "priorità" in Sanità Pubblica, educa la comunità locale tutta (medici, amministratori, etc...) a distinguere i diversi ordini di grandezza dei problemi di salute, consente di comprendere l'importanza dell'individuazione di quei fattori di rischio legati allo stile di vita dell'uomo. Questa sezione del Bollettino, così come negli anni precedenti, descrive la mortalità generale e per le principali cause di morte, fornendo così uno strumento di analisi utile ai fini dell'individuazione dei bisogni di salute della popolazione.

### Materiali e metodi

I dati analizzati sono relativi ai decessi verificatisi nella popolazione residente dei 76 Comuni dell'A.S.L. 18 nel 2003. Tutte le informazioni anagrafiche e sanitarie, riportate sulle schede di morte ISTAT (modelli D4 e D5 per i maschi e le femmine oltre il primo anno di vita, e D4bis e D5bis per i maschi e le femmine entro il primo anno di vita) vengono registrate in PC con l'ausilio del programma SIM3 elaborato dal Registro Tumori Lombardia, dopo aver provveduto alla codifica delle singole cause di morte secondo le regole della ICD IX revisione in vigore (1,2,3). Per il calcolo dei tassi grezzi è stata utilizzata la popolazione dell'A.S.L. 18 desunta dalla BDDE 2002 della Regione Piemonte (4). I cosiddetti attesi (metodo di standardizzazione indiretta) (5) sono stati calcolati utilizzando i tassi di età specifici regionali 1995-1997 riportati dalla BDM ossia Banca Dati Mortalità per Comuni 2001 (6). Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) con i relativi intervalli di confidenza 95%.

### Mortalità generale

Nel 2003 nell'A.S.L. 18 sono decedute 1.875 persone residenti, di cui 923 uomini, con tasso grezzo 1.178,06 x 100.000, e 952 donne, con un tasso grezzo 1.168,99 x 100.000. Il 15,6% dei decessi nel sesso maschile si verifica in uomini di età inferiore ai 65 anni, mentre nella stessa fascia di età nelle donne tale percentuale è di 8,3%, dimostrando che le morti premature interessano maggiormente il sesso maschile. Sopra i 65 anni invece la percentuale delle donne (92,33%) supera quella degli uomini (84,39%).

	N. osservati	Attesi	Tasso grezzo	SMR	Ici	Ics
<b>Mortalità generale</b>	1875	2043,77	1173,44	91,74	87,60	96,00

Come già descritto nel precedente Bollettino anche per il 2003 la mortalità generale nell'A.S.L. 18 è in difetto, peraltro con significatività statistica, rispetto al dato regionale: il numero degli osservati si discosta dall'atteso per cui l'SMR risultante è di 91,74 con Ic 95% 87,60 – 96,00.

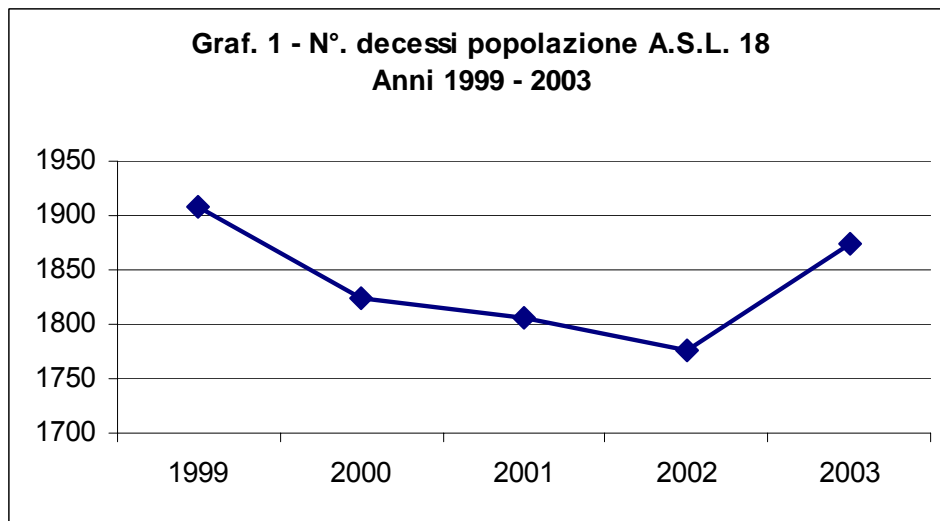
Il difetto di mortalità per tutte le cause si è registrato in entrambi i sessi, ma soltanto per i maschi il dato raggiunge la significatività statistica.

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
<b>Tutte le cause</b>	001 - 999.9	923	1178,06	1080,63	85,4	80,00	91,10

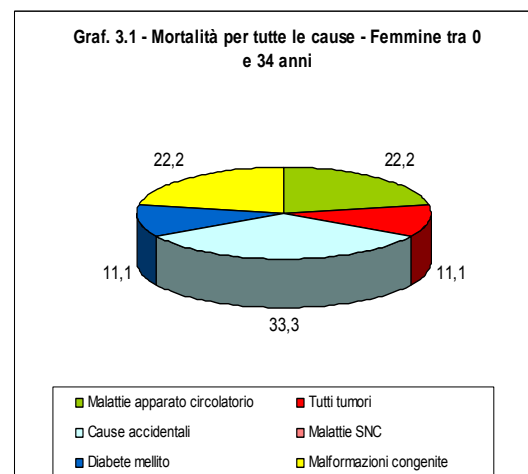
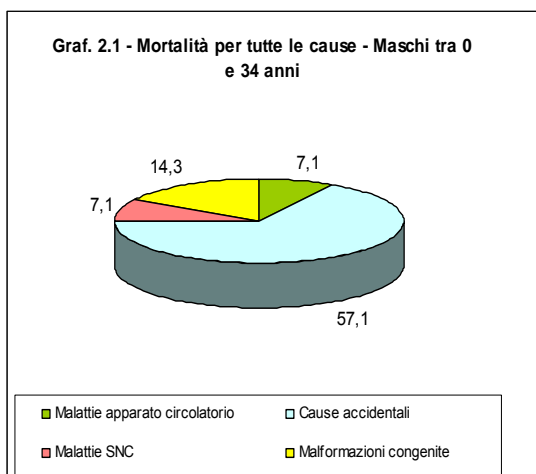
FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
<b>Tutte le cause</b>	001 - 999.9	952	1168,99	997,29	95,5	89,50	102,00

La mortalità generale nella nostra A.S.L., come in tutto il Piemonte, da oltre un decennio è in costante riduzione come conseguenza della diminuzione per quasi tutte le cause di morte ed

in particolare per malattie dell'apparato circolatorio. Nel 2003 il numero totale dei decessi è però ben più elevato rispetto all'anno precedente; tra i fattori responsabili di tale incremento probabilmente, le particolari condizioni climatiche caratterizzate da temperature e umidità elevate che si sono verificate nel nostro Paese nei mesi estivi (Graf. 1).

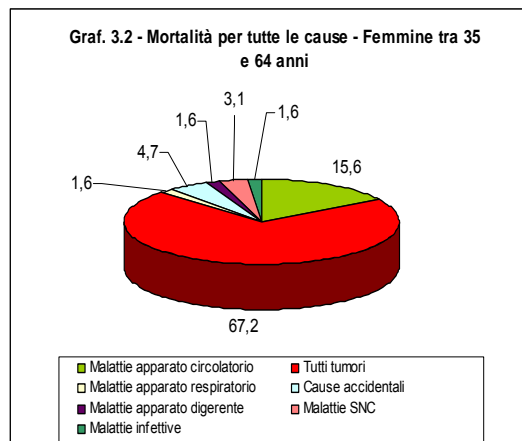
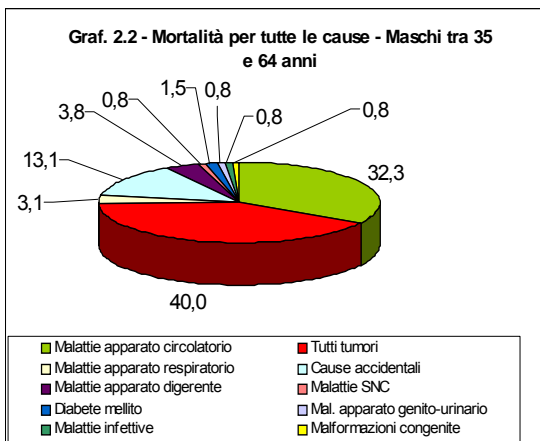


Dall'analisi percentuale della mortalità possiamo evidenziare le componenti che questa assume nelle diverse età. Nella fascia di età 0 – 34 anni (Graf. 2.1 e 3.1), le cause violente costituiscono una causa di morte principale (57,1% nei maschi, 33,3% nelle femmine).

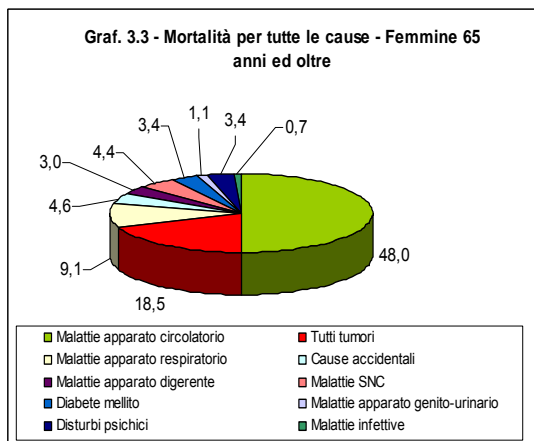
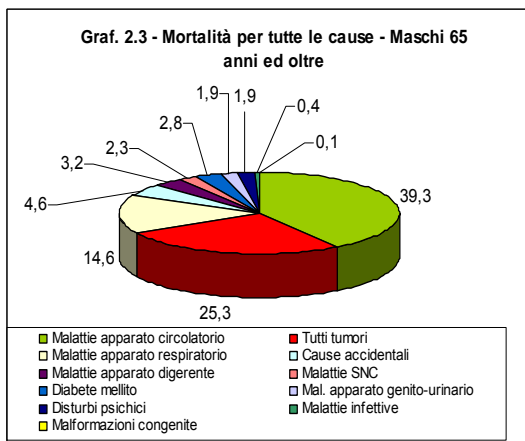


Nelle età adulte, dai 35 ai 64 anni (Graf. 2,2 e 3,2) la principale causa di morte è la patologia tumorale (40% nei maschi, 67,2% nelle femmine) cui seguono le malattie dell'apparato cardiocircolatorio (più frequenti negli uomini 32,3% che nelle femmine 15,6%). I traumatismi sono in terza posizione (13,1% nei maschi, 4,7% nelle femmine).



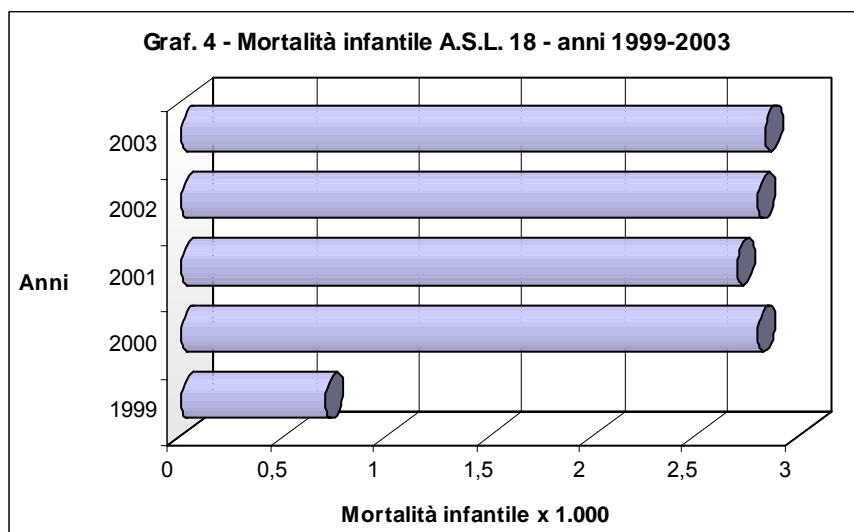


Per i soggetti di età superiore ai 65 anni (Graf. 2.3 e 3.3), la principale causa di morte è rappresentata dalle malattie cardiovascolari (39,3% nei maschi e 48% nelle femmine), seguite dai tumori e dalle malattie dell'apparato respiratorio.

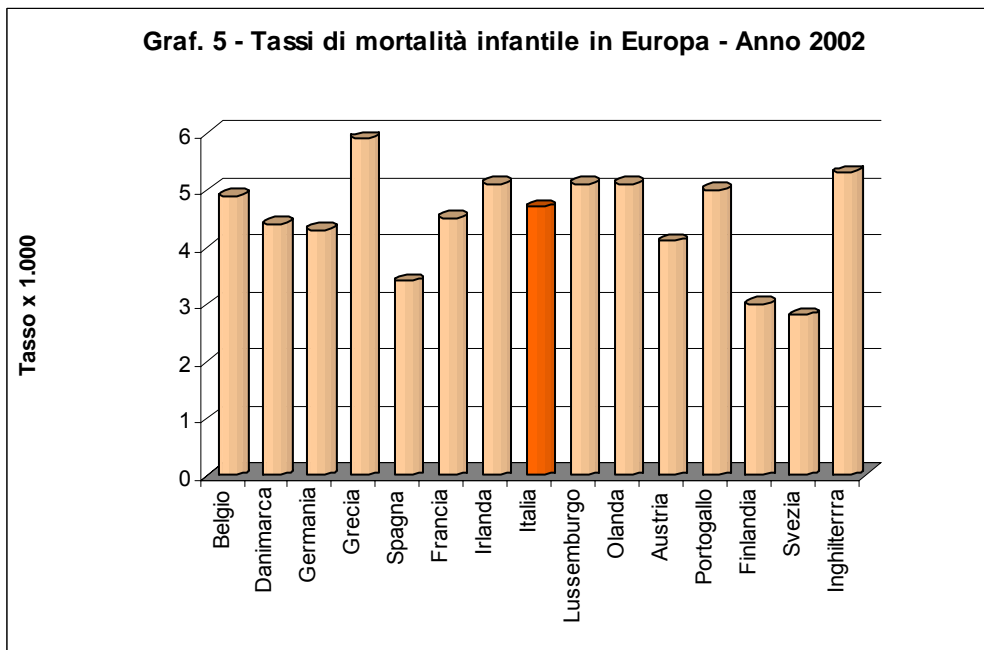


### Mortalità infantile

La mortalità infantile, calcolata come rapporto tra morti nel primo anno di vita e nati vivi nello stesso anno di calendario x 1.000, nel 2003 è di 2,83 x 1.000 praticamente invariata rispetto all'anno precedente (Graf. 4).



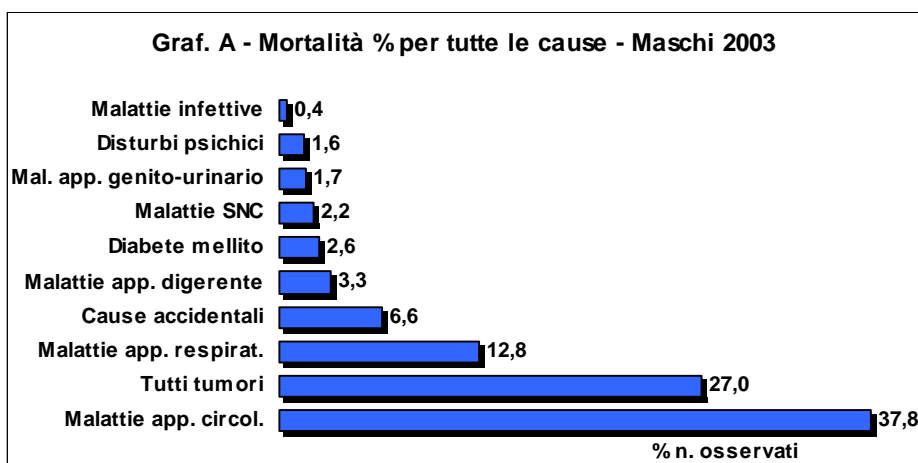
Anche quest'anno la mortalità infantile è in difetto, non statisticamente significativo, rispetto al dato regionale. Il valore del tasso di mortalità infantile registrato nel nostro territorio è di gran lunga inferiore rispetto ai dati nazionali ed europei (7) (Graf. 5).

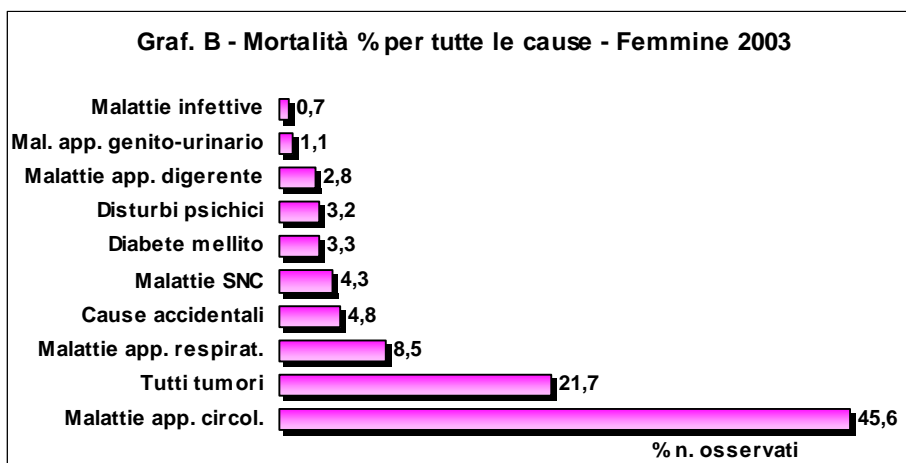


## Mortalità per cause

### 1. Mortalità per malattie circolatorie

Lo studio della mortalità per cause nell'A.S.L. 18 nel 2003 evidenzia che in entrambi i sessi le patologie dell'apparato cardiocircolatorio e tumorali costituiscono le principali cause di morte (Graf. A e B), cui seguono le patologie dell'apparato respiratorio e in quarta posizione le cause accidentali.

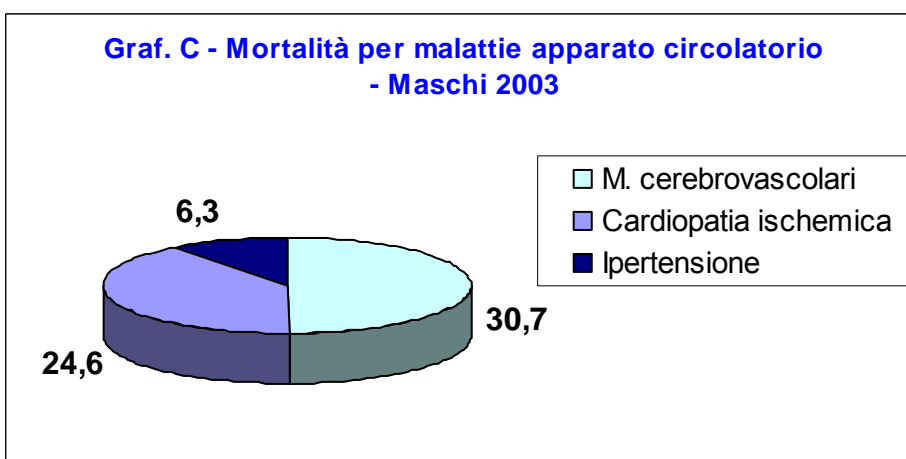




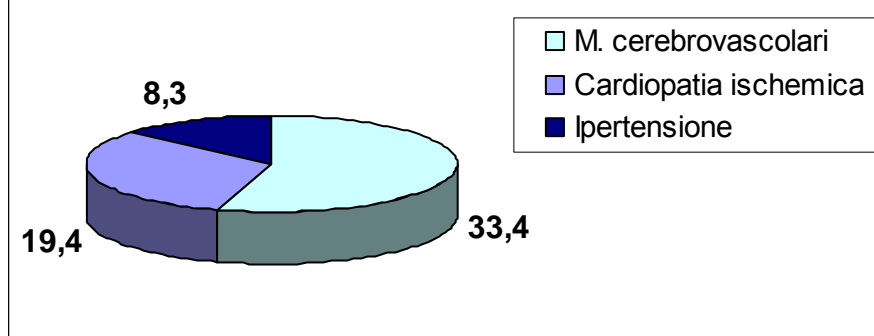
MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. circolatorio	390 - 459.9	349	445,44	435,03	80,2	72,00	89,10
Tutti tumori	140 - 239.9	249	317,81	327,14	76,1	67,00	86,20
Malattie app. respiratorio	460 - 519.9	118	150,61	81,44	144,9	120,00	174,00
Cause accidentali	E800 - E999	61	77,86	63,15	96,6	73,90	124,00

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. circolatorio	390 - 459.9	434	532,92	495,49	87,6	79,50	96,20
Tutti tumori	140 - 239.9	207	254,18	216,69	95,5	83,00	109,00
Malattie app. respiratorio	460 - 519.9	81	99,46	51,64	156,9	125,00	195,00
Cause accidentali	E800 - E999	46	56,48	47,60	96,6	70,80	129,00

I decessi per malattie cardiocircolatorie e per patologie tumorali rappresentano complessivamente il 64,8% tra gli uomini ed il 67,3% tra le donne. Le malattie dell'apparato cardiocircolatorio costituiscono nel nostro territorio, così come in Piemonte e in tutta Italia, la prima causa di morte; esse sono relativamente meno frequenti, come già anticipato, tra i bambini e giovani diventando la principale causa di morte solo dopo i 65 anni di età. In particolare nelle donne il 45,6% dei decessi è dovuto a malattie dell'apparato circolatorio, nei maschi il 37,8%. Nel 2003 la mortalità per malattie cardiovascolari in entrambi i sessi è in difetto rispetto al dato regionale, difetto peraltro statisticamente significativo. Nel complesso, la malattia cardiovascolare più frequente come causa di morte è l'ictus cerebrale (30,7% nei maschi e 33,4% nelle femmine), seguito dall'infarto del miocardio (24,6% nei maschi e 19,4% nelle femmine) e dalle conseguenze dell'ipertensione (Graf. C e D).



**Graf. D - Mortalità per malattie apparato circolatorio - Femmine 2003**



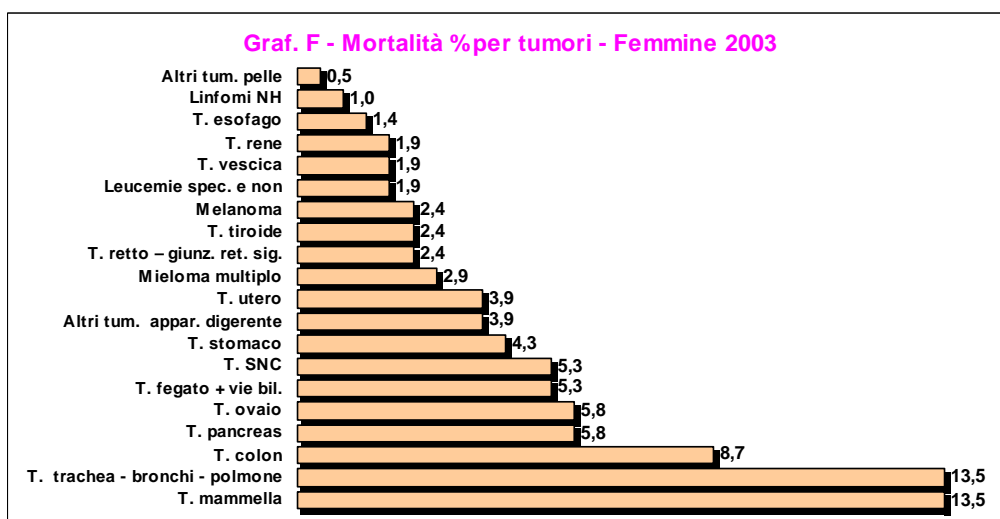
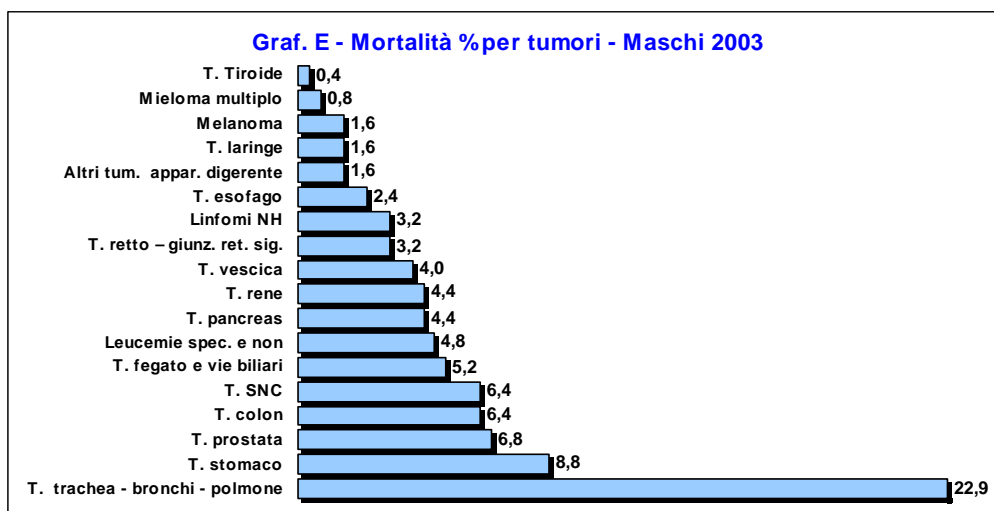
MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Ipertensione	401 - 405	22	28,08	19,76	111,3	69,80	169,00
Cardiopatia ischemica	410 - 414.9	86	109,77	133,83	64,3	51,40	79,40
Malattie cerebrovascolari	430 - 438	107	136,57	121,83	87,8	72,00	106,00

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Ipertensione	401 - 405	36	44,21	31,32	114,9	80,50	159,00
Cardiopatia ischemica	410 - 414.9	84	103,15	98,93	84,9	67,70	105,00
Malattie cerebrovascolari	430 - 438	145	178,05	169,67	85,5	72,10	101,00

Il territorio dell'A.S.L. 18 da più di vent'anni si distingue come area a basso rischio di mortalità per patologie ischemiche del cuore. La mortalità conseguente alla cardiopatia ischemica ha subito una notevole riduzione oltre che a livello locale in tutta la realtà regionale e nazionale, confermandosi nel 2003 in entrambi i sessi, in difetto, difetto statisticamente significativo esclusivamente nel sesso maschile. Anche per la mortalità conseguente a patologie cerebrovascolari negli ultimi vent'anni l'andamento è in diminuzione sia in ambito locale che regionale. Nel 2003 per entrambi i sessi il difetto per tale mortalità non è convalidato da una significatività statistica. Infine si registra sia per i maschi che per le femmine, un eccesso di mortalità dovuto all'ipertensione, dato comunque non significativo.

## 2. Mortalità per tumori

Nell'A.S.L. 18 nel 2003 i tumori si confermano, come negli anni 1999-2002, la seconda causa di morte: rispettivamente il 27% nei maschi, il 21,7% nelle femmine (Graf. A e B). Negli ultimi vent'anni l'andamento temporale della mortalità conseguente alle patologie oncologiche tende alla diminuzione in entrambi i sessi. Sia nei maschi che nelle femmine, nel 2003 si conferma il difetto di mortalità rispetto al dato regionale, difetto significativo esclusivamente per gli uomini. Nei maschi la principale sede anatomica interessata è il polmone (22,9%) seguita dallo stomaco (8,8%). Nelle femmine invece le sedi più colpite sono a parità la mammella e trachea-bronchi-polmone (13,5%) (Graf. E e F).



Nei maschi nel 2003 si registra un difetto di mortalità statisticamente significativo per il tumore trachea-bronchi-polmone. Questo tipo di tumore essendo correlato al fumo certamente costituisce una causa di morte evitabile con uno stile di vita più sano. Altri tumori, per quanto riguarda gli uomini, per i quali nel 2003 si registra un difetto di mortalità statisticamente valido sono: il tumore fegato-vie biliari e il tumore alla prostata. Un eccesso di mortalità statisticamente significativo rispetto al dato piemontese si registra invece per il tumore interessante il sistema nervoso centrale (SNC).

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
T. laringe	161 - 161.9	4	5,11	7,11	56,3	15,30	144,00
T. trachea - bronchi – polmone	162 - 162.9	57	72,75	94,92	60,1	45,50	77,80
T. esofago	150 - 150.9	6	7,66	7,63	78,6	28,90	171,00
T. stomaco	151 - 151.9	22	28,08	23,00	95,7	59,90	145,00
T. colon	153 - 153.9	16	20,42	22,46	71,2	40,70	116,00
T. retto – giunz. ret. sig.	154 - 154.9	8	10,21	10,66	75,0	32,40	148,00
T. fegato - vie biliari	155 - 156.9	13	16,59	23,75	54,7	29,10	93,60
T. pancreas	157 - 157.9	11	14,04	13,24	83,1	41,50	149,00
Altri tumori appar. digerente	158 - 159.9	4	5,11	7,37	54,3	14,80	139,00
Melanoma	172 - 172.9	4	5,11	2,35	170,2	46,40	436,00
Altri tumori pelle	173 - 173.9	0	0,00	1,10	0,0	-	-

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
T. prostata	185	17	21,70	29,73	57,2	33,30	91,60
T. vescica	188 - 188.9	10	12,76	16,99	58,9	28,20	108,00
T. rene	189 - 189.9	11	14,04	7,43	148,0	73,90	265,00
T. SNC	191 - 192.9 225 - 225.2 237.5 - 237.9 239.6	16	20,42	8,63	185,4	106,00	301,00
T. tiroide	193	1	1,28	0,86	116,3	2,95	648,00
Linfomi NH	200 - 200.8 202 - 202.9	8	10,21	8,03	99,6	43,00	196,00
Mieloma multiplo	203 - 203.8	2	2,55	4,63	43,2	5,23	156,00
Leucemie spec. e non	204 - 208.9	12	15,32	9,57	125,4	64,80	219,00

Nelle femmine nel 2003 l'unico difetto statisticamente significativo si registra per il tumore della mammella, che dagli anni Novanta ad oggi continua a diminuire; tale riduzione è senz'altro conseguenza dei programmi di screening e delle numerose campagne di sensibilizzazione attuate negli ultimi anni. Nella popolazione femminile si verifica un eccesso di mortalità statisticamente significativo per il tumore trachea – bronchi – polmone e per il tumore alla tiroide.

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
T. trachea-bronchi-polmone	162 - 162.9	28	34,38	17,75	157,7	105,00	228,00
T. esofago	150 - 150.9	3	3,68	1,64	182,9	37,70	535,00
T. stomaco	151 - 151.9	9	11,05	15,65	57,5	26,30	109,00
T. colon	153 - 153.9	18	22,10	19,00	94,7	56,10	150,00
T. retto - giunz. ret. sig.	154 - 154.9	5	6,14	7,95	62,9	20,40	147,00
T. fegato - vie biliari	155 - 156.9	11	13,51	16,97	64,8	32,40	116,00
T. pancreas	157 - 157.9	12	14,74	12,70	94,5	48,80	165,00
Altri tumore appar. digerente	158 - 159.9	8	9,82	8,77	91,2	39,40	180,00
Melanoma	172 - 172.9	5	6,14	2,08	240,4	78,10	561,00
Altri tumori pelle	173 - 173.9	1	1,23	0,68	147,1	3,72	819,00
T. mammella	174 - 174.9	28	34,38	41,42	67,6	44,90	97,70
T. utero	179 180 - 180.9 182 - 182.8	8	9,82	11,08	72,2	31,20	142,00
T. ovaio	183 - 183.9	12	14,74	10,05	119,4	61,70	209,00
T. vescica	188 - 188.9	4	4,91	4,56	87,7	23,90	225,00
T. rene	189 - 189.9	4	4,91	3,28	122,0	33,20	312,00
T. SNC	191 - 192.9 225 - 225.2 237.5 - 237.9 239.6	11	13,51	6,98	157,6	78,70	282,00
T. tiroide	193	5	6,14	1,12	446,4	145,00	1040,00
Linfomi NH	200 - 200.8 202 - 202.9	2	2,46	6,40	31,3	3,79	113,00
Mieloma multiplo	203 - 203.8	6	7,37	4,13	145,3	53,30	316,00
Leucemie spec. e non	204 - 208.9	4	4,91	7,44	53,8	14,60	138,00

### 3. Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio

Le malattie dell'apparato respiratorio costituiscono nel nostro territorio, in Piemonte e in tutta Italia, la terza causa di morte. Sono responsabili nell'A.S.L. 18 del 12,8% delle morti nei maschi e dell'8,5% nelle femmine (Graf. A e B).

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. respiratorio	460 - 519.9	118	150,61	81,44	144,9	120,00	174,00
Bronchite – enfisema - asma	490 - 496	64	81,69	50,06	127,8	98,50	163,00

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. respiratorio	460 - 519.9	81	99,46	51,64	156,9	125,00	195,00
Bronchite – enfisema - asma	490 - 496	26	31,93	23,45	110,9	72,40	162,00

Dalla nostra analisi emerge per entrambi i sessi che la mortalità conseguente a malattie dell'apparato respiratorio in genere è in eccesso rispetto al dato del Piemonte e statisticamente significativa. Difatti nei maschi si osservano 118 decessi conseguenti genericamente a malattie dell'apparato respiratorio con un SMR di 144,9 (Ic 95% 120–174), nelle femmine 81 con SMR 156,9 (Ic 95% 125–195). La mortalità per patologie quali bronchite – enfisema ed asma sia nei maschi che nelle femmine è in eccesso ma non raggiunge alcuna significatività statistica.

### 4. Mortalità per altre cause

Le **malattie dell'apparato digerente** causano il 3,3% delle morti tra gli uomini e il 2,8% tra le femmine (Graf. A e B). La mortalità per malattie dell'apparato digerente in genere e per **cirrosi epatica** in particolare è in diminuzione negli ultimi vent'anni per i maschi e per le femmine.

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. digerente	520 - 579.9	30	38,29	49,31	60,8	41,00	86,90
Cirrosi epatica	571 - 571.9	13	16,59	23,24	55,9	29,80	95,70

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie app. digerente	520 - 579.9	27	33,15	42,14	64,1	42,20	93,20
Cirrosi epatica	571 - 571.9	3	3,68	13,29	22,6	4,65	66,00

Nel 2003 sia nella popolazione maschile che femminile dell'A.S.L. 18, si registra un difetto di mortalità per patologie dell'apparato digerente e cirrosi epatica statisticamente significativo. Per quanto riguarda le malattie dell'**apparato genito-urinario**, per i maschi si evidenzia un eccesso di mortalità, non statisticamente valido; per quanto riguarda invece la mortalità conseguente ad **insufficienza renale** cronica l'eccesso registrato si verifica in entrambi i sessi senza però alcuna significatività.

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Mal. app. genito-urinario	580 - 629.9	16	20,42	13,74	116,4	66,60	189,00
IRC	585 - 586	12	15,32	6,96	172,4	89,10	301,00

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Mal. app. genito-urinario	580 - 629.9	10	12,28	10,56	94,7	45,40	174,00
IRC	585 - 586	6	7,37	5,98	100,3	36,80	218,00

Particolarmente interessante è la mortalità legata a **disturbi psichici**. Soltanto nella popolazione femminile nel 2003 si registra un SMR 177 (Ic 95% 119 – 253) che conferma un eccesso di mortalità per tale causa che comprende la demenza senile, statisticamente valido.

Si rileva inoltre un eccesso di mortalità statisticamente significativo nelle femmine conseguente a patologie che interessano il **sistema nervoso centrale** (ICD 320 –389.9).

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Disturbi psichici	290 - 319	30	36,84	16,95	177,0	119,00	253,00
Malattie SNC	320 - 389.9	41	50,35	24,69	166,1	119,00	225,00

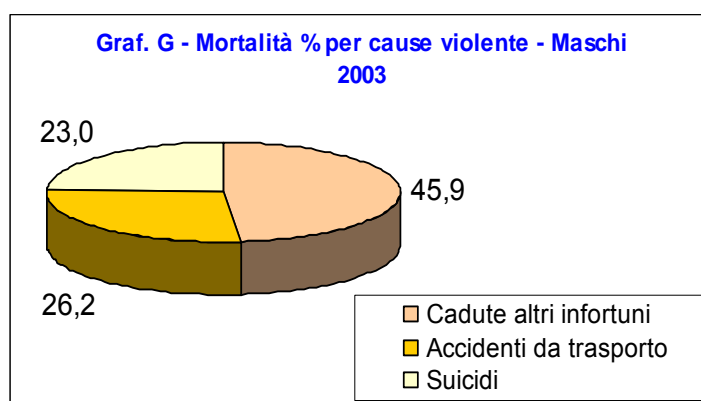
Per quanto riguarda la mortalità conseguente a **malattie infettive** nei maschi si sono osservati 4 decessi, gli attesi sono 5,82, l'SMR risultante è di 68,7 con Ic 95% 18,70 –176; nelle femmine 7 i decessi con 4,59 attesi per cui l'SMR è di 152,5 (Ic 95% 61,30 – 314). In entrambi i casi i dati inerenti la mortalità per malattie infettive non sono statisticamente validi. Nel 2003 non si è verificato alcun decesso per AIDS.

MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie infettive	001 - 139.8	4	5,11	5,82	68,7	18,70	176,00
Tubercolosi app. respiratorio	011 - 012.8	1	1,28	1,22	82,0	2,08	457,00
Epatite virale	070 - 070.9	0	0,00	1,35	0,0	-	-

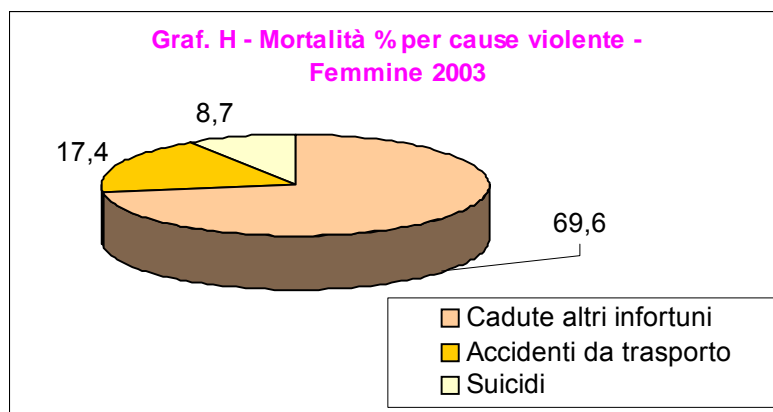
FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Malattie infettive	001 - 139.8	7	8,60	4,59	152,5	61,30	314,00
Tubercolosi app. respiratorio	011 - 012.8	0	0,00	0,66	0,0	-	-
Epatite virale	070 - 070.9	1	1,23	1,19	84,0	2,13	468,00

#### 4. Mortalità per cause accidentali

Nel 2003 nel nostro territorio la mortalità per cause accidentali si colloca al quarto posto in entrambi i sessi (6,6% nei maschi e 4,8% nelle femmine) (Graf. A e B) e si conferma al primo posto come causa di morte nella fascia di età 0-34 anni (57,1% nei maschi e 33,3% nelle femmine). La mortalità per cause accidentali più frequente è conseguente alle cadute ed altri infortuni, rispettivamente il 45,9% nei maschi e il 69,6% nelle femmine (Graf. G e H).







MASCHI	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Cause accidentali	E800 - E999	61	77,86	63,15	96,6	73,90	124,00
Accidenti da trasporto	E800 - E848	16	20,42	19,67	81,3	46,50	132,00
Cadute altri infortuni	E880 - E928.9	28	35,74	24,82	112,8	75,00	163,00
Suicidi	E950 - E959	14	17,87	14,82	94,5	51,60	158,00

FEMMINE	Codice ICD	n. osservati	Tasso grezzo	Atteso	SMR	Ici	Ics
Cause accidentali	E800 - E999	46	56,48	47,60	96,6	70,80	129,00
Accidenti da trasporto	E800 - E848	8	9,82	6,41	124,8	53,90	246,00
Cadute altri infortuni	E880 - E928.9	32	39,29	33,29	96,1	65,70	136,00
Suicidi	E950 - E959	4	4,91	5,02	79,7	21,70	204,00

Nell'ambito della mortalità conseguente a traumatismi, gli incidenti da trasporto sono responsabili del 26,2% di decessi negli uomini e del 17,4% nelle femmine; in queste ultime è evidente un eccesso di mortalità conseguente a tale causa, ma il dato non raggiunge la significatività statistica. Per quanto riguarda le cadute e/o altri infortuni soltanto per i maschi si rileva un eccesso di mortalità che non ha validità statistica. Infine i suicidi, causa del 23% di morti nei maschi e 8,7% nelle femmine, per i quali si registra un difetto di mortalità statisticamente non significativo.

## Conclusioni

Lo studio delle cause di morte è in grado di fornire indicazioni sullo stato di salute della popolazione, in particolare sulle neoplasie o malattie cardiovascolari o altre cause sulle quali questo capitolo del report ha focalizzato l'attenzione. In modo non dissimile dal resto del Paese, i problemi di salute messi in evidenza dall'esame delle cause di morte sono le cause violente tra i giovani, i tumori nell'adulto (o età di mezzo) e le malattie cardiovascolari tra gli anziani. Cosa possiamo fare per migliorare lo stato di salute? Il rischio cardiovascolare è legato al fumo, alla vita sedentaria e obesità, ad una alimentazione che porta al sovrappeso se non all'obesità. Fumo, vita sedentaria e obesità: possiamo definirli "tre epidemie" dei nostri giorni, problemi che iniziano già nell'infanzia e proseguono nell'adolescenza. Altra condizione che accresce il rischio cardiovascolare è l'ipertensione arteriosa, una condizione che oggi è più che mai controllabile. Nel nostro territorio c'è persino un eccesso di mortalità legato alle conseguenze dell'ipertensione, rispetto ai dati piemontesi. Per alcuni tumori, ancora, sono individuati i principali fattori di rischio. Il 95% del cancro del polmone è legato al fumo; la mortalità per questo tumore è in difetto per il sesso maschile, ma in eccesso per le femmine: dati entrambi significativi dal punto di vista statistico. Addirittura la mortalità, nelle femmine, dovuta al tumore in sede polmonare ha raggiunto quella conseguente al tumore alla mammella, tumore che è in diminuzione ed anche in difetto rispetto al dato regionale. Tra le cause violente, nei giovani adulti il peso maggiore è quello degli incidenti stradali, la cui

frequenza è fortemente legata al comportamento dell'uomo stesso. Con le malattie dell'apparato digerente, si sono raggiunti grandi successi tanto che la mortalità conseguente in entrambi i sessi è in diminuzione e in difetto. In conclusione i principali fattori di rischio delle patologie ed incidenti sono noti: spesso si tratta di comportamenti modificabili o condizioni che possono essere sotto controllo. Occorre studiare delle strategie di prevenzione per incidere soprattutto sulle cause di morte evitabili, essere in grado di mobilitare la popolazione per renderla sempre più consapevole dei principali problemi di salute, promuovere stili di vita più sani.

## **Bibliografia**

- (1) **CISM:** *Manuale per la raccolta, codifica ed elaborazione dei dati di mortalità*. Firenze, 1989.
- (2) **Regione Emilia Romagna – Dipartimento Sicurezza Sociale Studi e Documentazioni:** *Lo studio della mortalità in Emilia Romagna*. Bologna, 1989.
- (3) **ISTAT:** *Classificazioni delle malattie, traumatismi e cause di morte, IX revisione 1975 vol. I e II*.
- (4) **BDDE.** <http://www.regione.piemonte.it:8800/BDDE/index4.htm>
- (5) **C. Signorelli:** *Elementi di metodologia epidemiologica*. Società editrice Universo. Roma, 1995.
- (6) **M. Dalmaso, R. Gnani, A. Migliardi:** *BDM Banca Dati Mortalità*. Versione 2, Dicembre 2001.
- (7) **A. Pugliese, R. Pizzuti:** *Indicatori di salute per valutare l'efficacia e appropriatezza delle cure perinatali*. Istituto Superiore di Sanità, giugno 2004  
<http://www.epicentro.iss.it/problemi/indicatori/pdf/PIZZUTI.pdf>

## L'indagine sulla mortalità estiva nel 2003 nella popolazione A.S.L. 18 Alba - Bra

*Dott.ssa Laura Marinaro, Ass. San. Maria Grazia Dogliani,  
Ass. San. Giovanna Giachino, Dr. Alfredo Ruata, Dr.ssa Giuseppina Zorziotti*

E' riconosciuto a livello internazionale come importante problema di sanità pubblica l'effetto delle condizioni climatiche estive estreme sulla mortalità.

In letteratura troviamo documentati fenomeni quali:

- "l'effetto isola di calore urbana" = le persone che vivono in città hanno un rischio maggiore di mortalità in condizioni di elevata temperatura ed umidità, rispetto a chi vive in ambiente sub-urbano o rurale;
- "l'effetto inverso della latitudine" = si risente maggiormente del caldo nelle città (Nord) in cui generalmente il clima estivo è temperato se non addirittura fresco;
- l'incremento di mortalità è maggiore negli anziani.

### Metodologia

Allo scopo di studiare la mortalità occorsa nell'arco di tempo 1 giugno – 31 agosto 2003, periodo in cui si sono verificate condizioni climatiche caratterizzate da temperature ed umidità elevate straordinarie per intensità e durata, si è richiesto agli uffici anagrafe dei 76 Comuni dell'A.S.L. 18 di fornire i dati di mortalità relativi al trimestre indicato, specificando per ogni deceduto la data di nascita e di morte, il sesso, il Comune di residenza e di decesso; sono state controllate successivamente le relative schede di morte ISTAT riportanti le singole cause di morte.

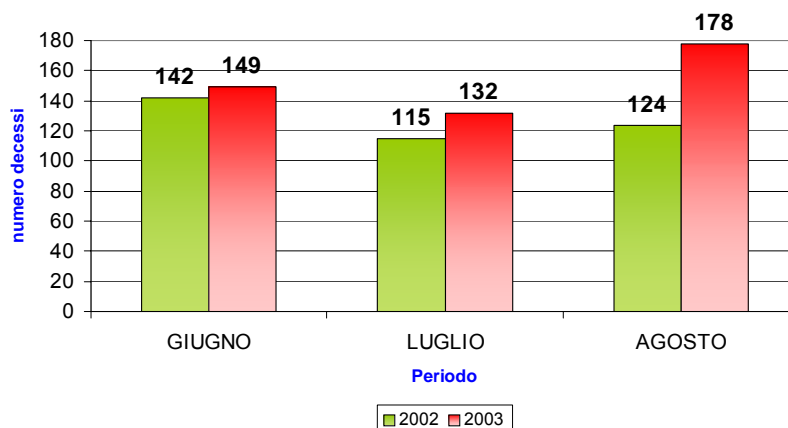
Sono stati analizzati pertanto i decessi relativi ai residenti A.S.L. 18, deceduti in uno dei 76 Comuni appartenenti all'A.S.L. 18. Sono state considerate tutte le età, prestando comunque una particolare attenzione ai soggetti di 65-74 e di 75 anni e oltre.

### Risultati e discussione

Confronto tra mortalità osservata in "tutte le età" nel 2002 e nel 2003 1 giugno – 31 agosto		
PERIODO	N. DECESSI	Differenza decessi periodo 2003 - 2002
GIUGNO 2002	142	7
GIUGNO 2003	149	
LUGLIO 2002	115	17
LUGLIO 2003	132	
AGOSTO 2002	124	54
AGOSTO 2003	178	
1 GIUGNO – 31 AGOSTO 2002	381	78
1 GIUGNO – 31 AGOSTO 2003	459	

### Confronto tra mortalità osservata in “tutte le età” nel 2002 e nel 2003 1 giugno – 31 agosto

Incremento in tutte le età:  
78 unità (da 381 a 459)



#### MORTALITA' NEL PERIODO 1 GIUGNO - 31 AGOSTO NEGLI ANNI 2002 e 2003 Numero di morti registrati tra i residenti deceduti nei Comuni dell'A.S.L. 18

ETA'	2002	2003	Differenza 2003 - 2002	Differenza %
TUTTE LE ETA'	381	459	78	20,47
0 - 64 anni	48	38	-10	-20,83
65 anni e oltre	333	421	88	26,43
75 anni e oltre	272	337	65	23,90

L'indagine sulla mortalità estiva 2003 nell'A.S.L. 18 ha evidenziato come, rispetto all'estate 2002 (caratterizzata da condizioni climatiche particolarmente fresche per il periodo), vi sia stato complessivamente dal 1 giugno al 31 agosto un incremento della mortalità in “tutte le età” di 78 unità (da 381 nel 2002 a 459 nel 2003), cioè rispetto all'estate precedente la differenza sul totale è stata di 78 decessi con un incremento del 20,47%.

L'indagine condotta dall'Istituto Superiore di Sanità per tutto il Paese ha fatto emergere come in Italia l'incremento percentuale dei decessi (dal 1 giugno al 31 agosto 2003) in tutte le fasce di età sia stato del 15,24%, ed in particolare in tutto il Nord-Ovest italiano del 22,59%.

AREA GEOGRAFICA	Tutte le età				75 anni ed oltre			
	2002	2003	Differenza 2003 - 2002	Differenza %	2002	2003	Differenza 2003 - 2002	Differenza %
<b>A.S.L. 18</b>	381	459	78	20,47	272	337	65	23,90
Italia	6.143	7.531	1.388	22,59	4.100	5.393	1.293	31,54
Nord-Ovest	1.780	2.341	561	31,52	1.134	1.643	509	44,89
Torino	20.564	23.698	3.134	15,24	13.517	16.393	2.876	21,28
Totale Italia								

Ritornando alla nostra A.S.L. nella fascia di età 0 – 64 anni vi è stato addirittura un decremento della mortalità pari a –20,83% nel 2003 rispetto allo stesso trimestre estivo 2002. La mortalità in eccesso è risultata pertanto quasi totalmente a carico delle fasce di età anziane e molto anziane. Nella fascia di età 65 anni ed oltre, l'incremento percentuale è stato del 26,43%, da 75 anni in poi del 23,90%.

Sempre prestando particolare attenzione alla fascia di età 75 anni ed oltre, l'incremento della mortalità a livello nazionale è stato del 21,28%, mentre nelle regioni del Nord-Ovest italiano del 31,54%. A Torino vi sono stati 561 decessi in più in totale (considerando tutte le fasce di età) con un incremento pertanto del 31,52%; nella fascia di età 75 anni ed oltre la differenza è stata di 509 decessi in più ossia il 44,89%. E' comunque necessaria una cautela, non avendo analizzato le cause di morte, sull'attribuzione di tutti i casi osservati in eccesso alla combinazione di alte temperature ed elevata umidità registrate nel periodo. Inoltre per un'analisi più precisa occorrerebbe prendere in considerazione altri fattori di rischio predisponenti nella popolazione quali: stato civile, nucleo monofamiliare (anziani soli), residenza in case di cura, assunzione di farmaci legati a patologie predisponenti, ricoveri, livello di istruzione, assistenza, disponibilità di assistenza dei servizi domiciliari.

## Conclusioni

L'aumento della mortalità dal 1 giugno al 31 agosto 2003 si è rilevato principalmente nella popolazione anziana e tra le morti osservate ben il 73% riguarda soggetti di età dai 75 anni in poi, probabilmente a causa di una ridotta capacità di termoregolazione o di una maggiore prevalenza di malati cronici più vulnerabili in tale fascia di età. L'esperienza dell'estate 2003 ha comunque dimostrato quanto sia rilevante l'impatto dal punto di vista della sanità pubblica, e dal momento che tali ondate di calore potranno anche ripetersi in futuro, probabilmente è opportuno predisporre dei piani di interventi mirati in cui individuare misure di prevenzione efficace da intraprendere sia per la popolazione generale che per quei sottogruppi più sensibili, coinvolgendo in tal senso tutte quelle figure professionali e le istituzioni che allertate in tempo saranno chiamate ad intervenire.

## Bibliografia

- (1) "Relation between Elevated Ambient Temperature and Mortality: A Review of the Epidemiologic Evidence" di R. Basu e J. M. Samet *Epidemiological Reviews*, Department of Epidemiology, School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimora, 2002: vol. 24, no. 2, pag. 190-202.
- (2) Briefing note for the fifty-third session of the WHO Regional Committee for Europe. Vienna, 8-11 September 2003.
- (3) [www.epicentro.it](http://www.epicentro.it)

## Distribuzione di frequenza della patologia neoplastica osservata dalla S.O.C. di Oncologia medica nel 2003

Dott. Gianfranco Porcile

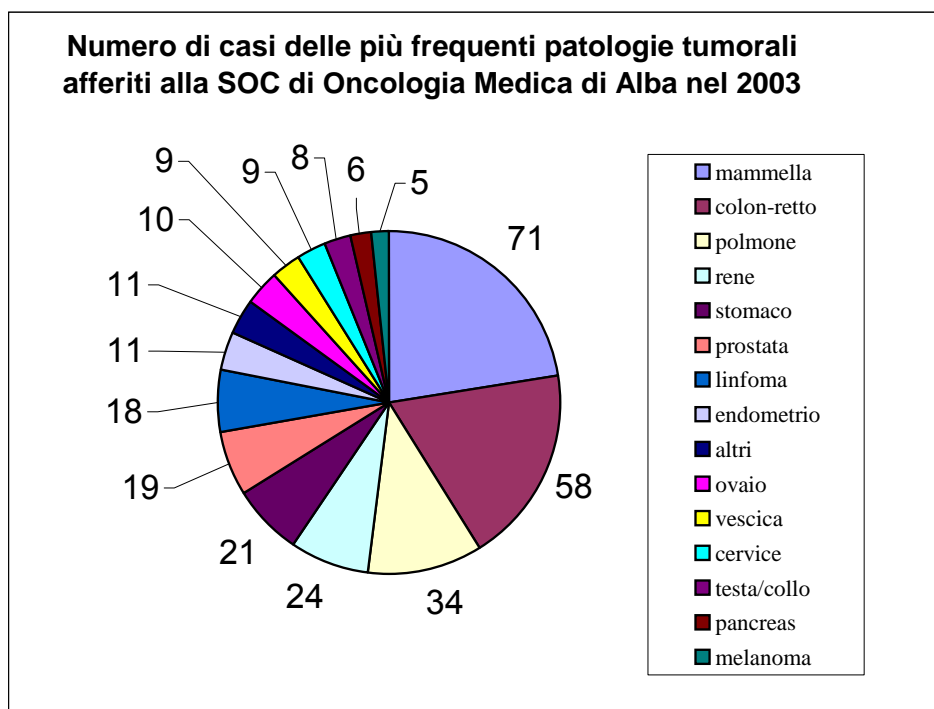
A distanza di tre anni dalla ultima rilevazione ci sembra opportuno aggiornare i dati epidemiologici relativi alla casistica di pazienti che per la prima volta si sono rivolti alla S.O.C. di Oncologia nel corso dello scorso anno 2003.

Per una maggior confrontabilità ci riferiamo ai dati relativi soltanto ai pazienti afferiti al Presidio Ospedaliero di Alba, escludendo pertanto i 188 che si sono rivolti nel 2003 all'Oncologia di Bra.

Nel presidio ospedaliero di Alba nell'anno 2003 i nuovi casi sono stati 331: da questo computo abbiamo escluso i pazienti non neoplastici e/o affetti da patologie benigne, pertanto si tratta di pazienti tutti con diagnosi istologica accertata di neoplasia maligna.

Nel 2001 la cifra era pressocché la stessa: 333, ma dobbiamo considerare che allora era comprensiva del numero di 26 casi di pazienti affetti da patologie benigne, per cui in realtà il confronto andrebbe fatto con 307 pazienti. Se si pensa che tre anni fa la casistica afferente al Presidio Ospedaliero di Bra era marginale e che molti pazienti oggi possono scegliere di farsi seguire presso il S. Spirito dove ad oggi, come si è visto, la casistica è superiore al 50% di quella di Alba, questo vuol dire che la domanda di assistenza presso la S.O.C. di Oncologia di Alba è negli ultimi tre anni molto cresciuta.

Suddividendo per tipo di neoplasia i pazienti afferiti nel 2003 abbiamo la seguente ripartizione:



Cercheremo ora di fare qualche riflessione sul raffronto tra i due anni 2003 e 2001.

Prima di tutto la solita premessa: si tratta di piccoli numeri e quindi non sono possibili valutazioni statistiche serie ed è per questo motivo che non abbiamo volutamente calcolato i dati in percentuale.

Si farà pertanto soltanto un raffronto sui numeri assoluti.

Dobbiamo dire da subito che non ci sono grosse correlazioni con i risultati epidemiologici relativi alla mortalità per tumore nella nostra ASL, in quanto l'Oncologia Medica elargisce prestazioni di tipo medico che trovano indicazione in alcuni tipi di tumore ed in alcuni stadi, mentre in altre situazioni sono indicate terapie diverse come, ad esempio, chirurgia o radioterapia. Per cui si crea fin dall'inizio una selezione dei pazienti, che configurerebbe un vero e proprio bias qualora si volessero fare dei raffronti.

Come c'era da aspettarsi, essendo passato poco tempo e rimanendo invariate le condizioni socio-ambientali, per molte neoplasie non ci sono variazioni: **tumore del colon-retto, dello stomaco, dell'endometrio, della cervice uterina** e così via.

Per altre neoplasie invece ci sono state variazioni che possono suggerire alcune prudenti riflessioni, anche relative alla situazione sanitaria e logistico-organizzativa all'interno della sanità locale.

Il tumore della **mammella**, per esempio, dimostra un aumento da 57 a 71 casi, passando al primo posto di frequenza, primo posto che è ancora più significativo se si tiene conto che questa forma tumorale è frequente soltanto nel sesso femminile. Questo notevole aumento può essere forse ipotizzato essere in relazione con la campagna di screening "Prevenzione Serena" che ormai ha concluso la fase di rodaggio superando preconetti ed ignoranze, permettendo diagnosi più numerose, almeno nei primi tempi, e, quel che è più importante, più tempestive. Un altro fattore che può avere inciso è la istituzione presso la nostra A.S.L. di una U.O.N.A. di Senologia, diretta dal dr. Giampaolo Sacchetto, che può aver ridotto le fughe in altri presidi ospedalieri esterni alla A.S.L. 18 Alba-Bra. Infine va ricordato che ormai da più di un anno sono attivi presso l'Oncologia della nostra A.S.L. il CAS (Centro Accoglienza e Servizi) e il GIC (Gruppo Interdisciplinare Cure) che consentono una presa in carico del paziente ed una migliore continuità assistenziale anche grazie, per quanto riguarda il tumore alla mammella, alla professionalità del dr. Federico Castiglione.

Per quanto riguarda il **carcinoma polmonare** c'è una diminuzione dai 39 casi del 2001 ai 34 del 2003: si tratta di una piccola differenza, ma appare significativa specialmente alla luce del fatto che il tumore del polmone è la causa più frequente di morte per tumore nei maschi ed al terzo posto nelle femmine nella nostra A.S.L.: ci sarebbe quindi da aspettarsi cifre ben più alte ed in crescita con il trascorrere del tempo. Ed invece assistiamo paradossalmente ad una diminuzione. La spiegazione di questi dati a nostro parere può essere ricercata nella assenza di Chirurgia Toracica e di Radioterapia (così importanti nella terapia del paziente con carcinoma polmonare) nella nostra A.S.L., mentre queste sono ben presenti, per esempio, presso l'A.S.O. di Cuneo: al S. Croce inoltre esiste una Divisione di Pneumologia ed una Oncologia Medica dotata di letti di degenza ordinaria, che sono spesso necessari per pazienti talvolta in condizioni generali scadenti e sono invece del tutto assenti presso la S.O.C. di Oncologia della nostra A.S.L.. Per cui è ipotizzabile che fin dalla fase diagnostica il paziente con un sospetto diagnostico di carcinoma polmonare venga indirizzato verso i centri specializzati di Cuneo o Torino.

Un notevole balzo in avanti hanno fatto le **neoplasie renali**, che passano dalle 11 del 2001 alle 24 del 2003. La spiegazione di tale aumento non è chiara. Poiché non risulta che ci sia un corrispondente aumento di incidenza, sembra piuttosto che qui giochi il fatto che in questi tre anni si è sviluppata moltissimo l'attività in campo urologico, con la istituzione di una S.O.C. di Urologia diretta dal dr. Fasolis: la competenza e la professionalità della sua équipe hanno probabilmente svolto un ruolo di catalizzatore richiamando nella nostra A.S.L. pazienti che magari precedentemente avrebbero emigrato verso altre A.S.L. limitrofe, prima di tutto la A.S.L. 17 di Savigliano. Va messo anche in conto ("last but not least") il fatto che esiste comunque un'ottima collaborazione con l'Oncologia, in particolare con il dr. Mario Franchini.

Fa da perfetto contraltare a questo dato, quello esattamente inverso relativo al tumore della **vescica**, che si dimezza passando dai 18 casi del 2001 ai 9 del 2003. Qui bisogna dire che al giorno d'oggi gli urologi hanno assunto un atteggiamento chirurgico più aggressivo rispetto al passato, raggiungendo spesso una radicalità chirurgica maggiore: questo rende meno necessario il ricorso a chemioterapie neoadiuvanti o post-operatorie e diluisce il numero di pazienti metastatici che necessitano di una terapia citostatica a scopo palliativo.

Un notevole aumento si registra dal 2001 al 2003 nel campo delle **neoplasie ematologiche** che passano da 11 a 18: si tratta per la maggior parte di linfomi di vario tipo, con la presenza marginale di casi mieloma multiplo. Per i prossimi anni sarà opportuno procedere ad una stratificazione più circostanziata all'interno di questo gruppo che sta diventando abbastanza numeroso. Questo dato va probabilmente fatto risalire al fatto che proprio all'inizio del 2003 è stato costituito presso la nostra A.S.L. un Comitato di Ematologia composto dai dottori Campana, Galliano, Stefani, con la consulenza del dr. Gallamini, primario dell'Ematologia di Cuneo. In ottemperanza alla Legge 626, le terapie citostatiche dal 2003 vengono eseguite in maniera centralizzata presso la S.O.C. di Oncologia, allo scopo di tutelare maggiormente i pazienti, gli operatori e l'ambiente dall'inquinamento da sostanze antitumorali, che, come è noto, sono potenzialmente cancerogene.

Per il momento ci sembra che non siano possibili ulteriori riflessioni.

Per il futuro sarà opportuno inserire anche i dati relativi ai pazienti neoplastici che afferiscono al Presidio di Bra, e confrontare successivamente i nostri dati con quelli di mortalità e di incidenza, questi ultimi se disponibili, in possesso al Servizio di Epidemiologia della A.S.L. 18 Alba-Bra, di cui è responsabile la dott.ssa Marinaro.

Forse presto, anche grazie ai finanziamenti relativi al Polo Oncologico ed alla Rete Oncologica Piemontese, sarà possibile avvalersi dell'operato di un data manager presso la S.O.C. di Oncologia e quindi sarà più facile raccogliere ed assemblare questi dati statistici ed epidemiologici.



## Le cure domiciliari e le cure palliative nell'A.S.L. 18 nel triennio 2001 - 2003

*Dott.ssa Riccarda Cusatelli, Dott.ssa Claudia Musso*

L'incremento della popolazione anziana, il progressivo aumento delle malattie croniche, degenerative e neoplastiche, l'acquisizione scientifica dei vantaggi delle cure a domicilio e, non ultima, la crescente domanda delle persone e delle loro famiglie hanno condotto allo sviluppo dei Servizi di Cure Domiciliari.

Gli indirizzi nazionali pongono tra i principali obiettivi il potenziamento e lo sviluppo di forme alternative al ricovero e la promozione dell'assistenza continuativa ed integrata tra territorio ed ospedale.

Le Cure Domiciliari rappresentano una modalità di assistenza sanitaria e sociale erogata al domicilio del paziente in modo continuo ed integrato, al fine di fornire cure appropriate, da parte del medico di famiglia e di altri operatori dei servizi territoriali ed ospedalieri e delle associazioni di volontariato, secondo le necessità rilevate.

Gli orientamenti normativi più recenti prevedono un modello unico di assistenza a domicilio, modulato sui livelli di intensità diversi in relazione alla complessità dei bisogni assistenziali delle persone.

Nell'ambito delle Cure Domiciliari possono essere individuati tre diversi livelli di complessità assistenziale:

- **Bassa complessità assistenziale.** Questo gruppo comprende persone che necessitano di interventi programmati mensili, quindicinali o settimanali del Medico di Medicina Generale (ADP) o di accessi programmati dell'infermiere (SID). Queste persone necessitano di solito di un lungo periodo di presa in carico.
- **Media complessità assistenziale.** A questo gruppo possono essere ricondotte le persone che necessitano di interventi domiciliari medici ed infermieristici almeno settimanali per periodi in genere medio lunghi; si tratta perlopiù di pazienti, generalmente anziani, affetti da pluripatologie con periodiche riacutizzazioni (ADI di primo livello)
- **Alta complessità assistenziale.** Fanno parte di questo gruppo persone che richiedono un intervento coordinato ed intensivo consistente in più accessi alla settimana di tipo medico ed infermieristico e di altre figure professionali per periodi di norma brevi. Fanno parte di questo gruppo, insieme ad altre tipologie di pazienti, le persone affette da patologie evolutive gravi in fase terminale di malattia; per questi assistiti può essere necessaria la gestione domiciliare da parte dell'U.O. Cure Palliative, in stretta collaborazione ed in accordo con il Medico di Famiglia, con i servizi territoriali, con la persona malata e con i suoi familiari.

Nell'ambito delle diverse forme di Cure Domiciliari, sono stati raccolti in particolare i dati relativi al triennio 2001-2003 per l'ADI (Assistenza Domiciliare Integrata) e l'UOCP (Unità Operativa Cure Palliative) al fine di valutare l'andamento della richiesta assistenziale in tale periodo.

Nel biennio 2001-2002 e fino al maggio 2003, l'attività di Cure Palliative è stata svolta con la collaborazione della Lega Italiana per la Lotta ai Tumori (LILT), dal giugno 2003 ad oggi i pazienti che necessitano di tale forma di Assistenza sono stati in carico al Servizio Cure Domiciliari dell'A.S.L. 18 e seguiti dai Medici di Medicina Generale, che sono il punto di riferimento principale per gli assistiti seguiti in Cure Domiciliari, in collaborazione con Medici Specialisti Ospedalieri. L'attività di Consulente Palliatore è stata svolta nello specifico da Dirigenti Medici delle Strutture Operative Complesse di Anestesia, Rianimazione e Terapia Antalgica dei Presidi Sanitari di Alba e Bra.

I dati analizzati derivano dalle schede di presa in carico e dalle schede di dimissione dei singoli pazienti.

I risultati dell'indagine sono illustrati nelle tabelle e nei grafici allegati alla relazione.

Nel periodo di osservazione, limitato ai tre anni di calendario, si può osservare un incremento dei casi totali nel primo anno che tende poi alla stabilizzazione.

Nello specifico delle Cure Palliative si può notare una flessione dei casi tra il 2001 e il 2002 e una lieve ripresa nell'anno successivo.

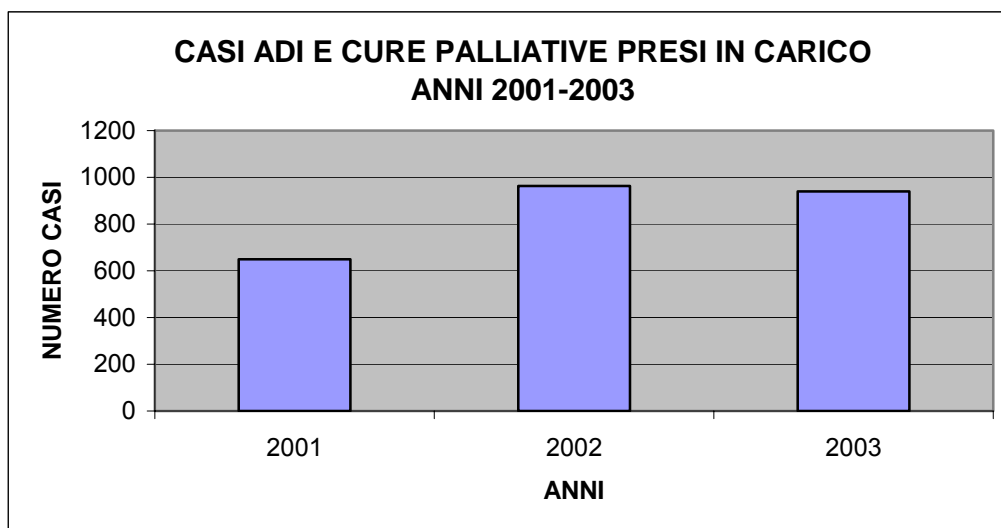
La flessione della quantità dei casi presi in carico si potrebbe spiegare con i problemi organizzativi emersi, nel corso dell'anno 2002, nel servizio che allora era affidato ad operatori esterni.

Tali problemi, che successivamente hanno portato alla sospensione del servizio in convenzione esterna, erano principalmente legati alla difficoltà di reperimento di personale in grado di garantire una sufficiente continuità lavorativa senza un eccessivo turn-over.

La successiva ripresa è stata possibile a seguito dell'utilizzo del personale dipendente della SOC AST e delle SOC di Anestesia dei presidi ospedalieri dell'ASL 18.

#### CASI ADI e CURE PALLIATIVE PRESI IN CARICO DAL 2001 AL 2003

ANNI	2001	2002	2003
CASI	649	963	940



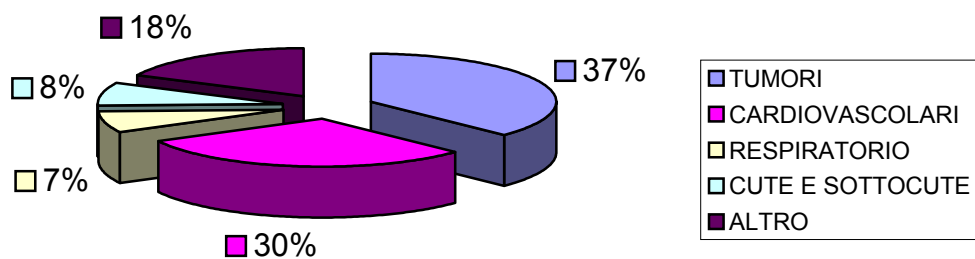
#### DEGENZA MEDIA, ETA' MEDIA DEI CASI E PERCENTUALE DI DEGENZE SUPERIORI A 90 GIORNI. INDICI CALCOLATI SUL TOTALE DEI CASI (2552).

DEGENZA MEDIA	76,8 GIORNI
DEGENZA > 90 GG	28,2%
ETA' MEDIA	72,8 ANNI

#### DISTRIBUZIONE DEI GRANDI GRUPPI DI MALATTIE TRA I 2365 CASI PRESI IN CARICO. FREQUENZE PERCENTUALI.

ICDIX	GRANDI GRUPPI MALATTIE	PERCENTUALE
150-205	TUMORI	37,2
320-459	CARDIOVASCOLARI	30
460-519	RESPIRATORIO	7,2
680-709	CUTE E SOTTOCUTE	7,8
-----	ALTRO	17,8

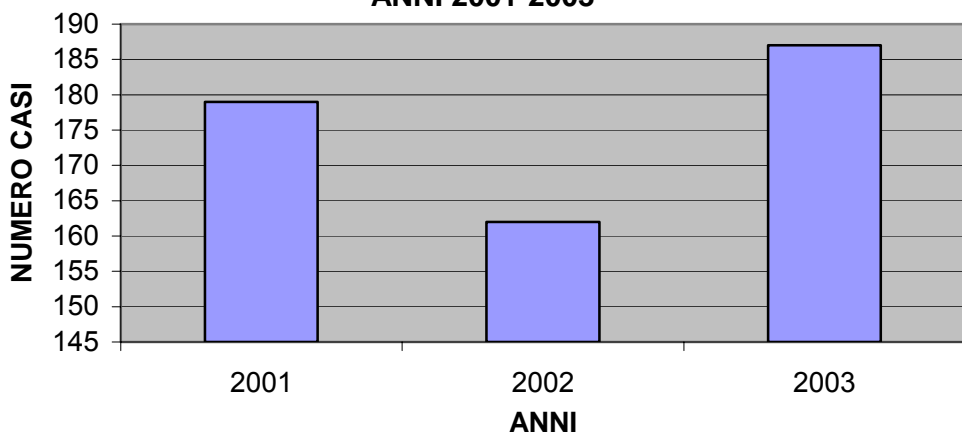
**DISTRIBUZIONE DEI GRANDI GRUPPI DI MALATTIE TRA I 2.365 CASI PRESI IN CARICO. FREQUENZE PERCENTUALI**



**CASI CURE PALLIATIVE PRESI IN CARICO DAL 2001 AL 2003**

ANNI	2001	2002	2003
CASI	179	162	187

**CASI CURE PALLIATIVE PRESI IN CARICO ANNI 2001-2003**



**DEGENZA MEDIA, ETA' MEDIA DEI CASI E PERCENTUALE DI DEGENZE SUPERIORI A 90 GIORNI. INDICI CALCOLATI SUL TOTALE DEI CASI (528).**

DEGENZA MEDIA	28,9 GIORNI
DEGENZA >90 GG	4,9%
ETA' MEDIA	60,2 ANNI

# La dialisi nel terzo millennio secondo i dati del registro piemontese di dialisi e trapianto (RPDT)

*Dott. Andrea Campo, Dott.ssa Carmen Gandolfo, Dott. Franco Goia*

## Introduzione

La prevalenza dell'insufficienza renale cronica nei Paesi sviluppati è giunta a livelli allarmanti già a partire dalla fine degli anni '90 (2-3% della popolazione generale in Italia). Dal momento che la compromissione funzionale renale nell'IRC è per definizione irreversibile ed intrinsecamente progressiva, questa prevalenza aveva fatto prefigurare una vera e propria epidemia di ingressi in dialisi all'inizio del terzo millennio. Parallelamente era attesa una crescita vertiginosa della mortalità, legata alla maggiore età ed alle multiple comorbidità dei nuovi pazienti avviati al trattamento sostitutivo. L'equilibrio economico-strutturale del sistema di dialisi pubblica sarebbe dipeso secondo molti esclusivamente dal bilanciamento tra questi due opposti e nefasti fenomeni.

L'ultima elaborazione ricavata dal Registro piemontese di dialisi e trapianto (RPDT), aggiornata al 31/12/2002, ha portato qualche elemento di chiarezza in questo scenario di fosche previsioni ed apre la strada ad alcune riflessioni sull'epidemiologia dell'IRC terminale nella nostra regione ed in particolare nella nostra ASL.

## Il RPDT: un po' di storia

La necessità di disporre di registri di patologia è vitale per la ricerca su malattie relativamente rare come quelle renali, per le quali è difficile raccogliere casistiche di numerosità adeguata. Registri dei pazienti in dialisi sono perciò fioriti un po' dappertutto nel mondo, e benché nati con una finalità di indagine scientifica, essi si sono rivelati ben presto anche un utile strumento epidemiologico.

Il Piemonte è stato una delle prime regioni italiane a dotarsi di un registro informatizzato dei pazienti in dialisi e trapiantati: il RPDT. Attivo dal 1980, esso si è successivamente integrato nel registro nazionale e vive del contributo di tutti gli operatori sanitari dei centri dialisi della regione, attraverso una paziente opera di raccolta ed invio dei casi incidenti e prevalenti di IRC dialitica. Il coordinamento informatico spetta al CSI, mentre quello clinico fa capo alla cattedra di Nefrologia dell'Università di Torino.

Alla fine del 2003, in vista della ridefinizione dei compiti operativi e della struttura del RPDT, i suoi curatori hanno fornito un'elaborazione complessiva dei dati raccolti, disaggregata per centro dialisi di provenienza e per periodo storico, come testimonianza del lavoro svolto e come spunto di discussione.

Sono stati generati 2 report principali: l'uno riguarda il ventennio 1980-2000, e traccia un quadro della storia della dialisi in Piemonte, mentre il secondo (periodo 2000-2002) rileva le tendenze più recenti e permette qualche previsione sul futuro.

## 1980-2000: il boom del "pieno trattamento"

Gli anni '80 sono stati in Italia quelli del conseguimento del "pieno trattamento": la dialisi cessava di essere una terapia sperimentale d'emergenza, da riservare a pochi pazienti altamente selezionati per brevi periodi, e diventava, grazie anche ad innegabili miglioramenti tecnologici (il tampone bicarbonato, l'ultrafiltrazione controllata, la depurazione convettiva) un trattamento cronico aperto a tutti.

Il Piemonte, come si evince dalla tabella 1, si è allineato subito a questa tendenza, ed il numero assoluto di pazienti in trattamento è pertanto quasi raddoppiato (da circa 2.700 nel quinquennio 1981-85 a quasi 6.000 in quello 1996-2000).

L'età mediana è aumentata parallelamente da circa 54 anni a 60 anni, mentre la mortalità grezza è rimasta sostanzialmente stazionaria (11 decessi ogni 100 anni-paziente), sia pure con una variazione di peso delle singole cause di morte (aumento di quelle cardiovascolari dal 40,7% sino al 53,5%, diminuzione di quelle infettive dall' 11,1% al 5,5%). Nell'ambito dell'eziologia dell'IRC, si è assistito alla crescita percentuale delle forme vascolari (dal 15%

al 20%) e del diabete (dal 7 al 10%), a scapito di quelle glomerulari e pielonefritiche, che ammontano comunque ad oltre il 30%. Partiva inoltre il programma di trapianto renale, che doveva portare l'equipe delle Molinette di Torino nel giro di meno di un decennio ai vertici quantitativi e qualitativi del panorama trapiantologico nazionale, con una media di oltre 100 interventi/anno.

Al 31/12/2000 risultavano 2.970 i pazienti prevalenti in dialisi in Piemonte, affiancati però da ben 905 pazienti con trapianto funzionante (in un rapporto cioè di circa 3 a 1).

**TABELLA 1: dati regionali sull'uremia nel ventennio 1980-2000 (fonte RPDT release 2003)**

Periodo		1981-'85	1986-'90	1991-'95	1996-2000
<b>Pool uremici</b>	n°	2721	3651	4841	5907
<b>Età mediana</b>	anni	53,9	55,8	58,1	60,3
<b>Gross mortality</b>	/100aa-pz	10,56	10,64	10,88	12,43
Nefropatia:	%				
<b>*glomerulare</b>		23,9	22,3	21,4	nd
<b>*pielonefrite</b>		16,5	15,3	13,6	nd
<b>*diabetica</b>		7,1	9,1	10,0	nd
<b>* ipertensiva</b>		15,3	18,8	20,3	nd
Causa morte:	%				
<b>*vascolare</b>		40,7	43,9	49,6	53,5
<b>*infettiva</b>		11,1	6	7,4	5,5

### **La dialisi nell'A.S.L. 18 alle soglie del 2000**

Al 31/12/2000 il centro dialisi dell'Ospedale di Alba seguiva 138 pazienti in dialisi e 36 trapiantati, posizionandosi come consistenza numerica all'undicesimo posto nella classifica dei 22 centri dialisi piemontesi.

Con l'eccezione dell'emodialisi domiciliare, sopravvissuta con numeri apprezzabili solo presso i grandi ospedali universitari torinesi, Alba offre tutte le tipologie di trattamento dialitico, dall'emodialisi tradizionale alle metodiche miste diffusivo-convettive alla dialisi peritoneale manuale od automatizzata. Proprio in quest'ultima, che è un trattamento domiciliare alternativo all'emodialisi, Alba occupa una posizione ragguardevole: a fronte di una media regionale del 16,5% ben il 30,4% degli uremici albesi è in dialisi peritoneale, percentuale che è la più alta di tutto il Piemonte, superiore anche ai centri di riferimento regionale quali le Molinette, Cuneo ed Il S. Giovanni Bosco di Torino. Giova ricordare per inciso che la consistenza numerica della dialisi peritoneale è generalmente considerata un indicatore complessivo di qualità dell'assistenza nefrologica.

**TABELLA 2: dati sulla terapia dell'uremia al 31/12/2000 nell' ASL 18 (fonte RPDT release 2003)**

	Dializzati	emodialisi (%)	peritoneale (%)	Trapiantati
<b>ASL 18</b>	138	96 (69,6%)	42 (30,4%)	36
<b>Piemonte</b>	2970	2480 (83,5%)	490 (16,5%)	905
<b>% ASL 18</b>	4,6	3,9	8,6	4,0

### **Biennio 2000-2002: il plateau**

Al 31/12/2002 il numero di pazienti prevalenti in dialisi in Piemonte è rimasto sostanzialmente stazionario (3.005, con un aumento dell'1,1% rispetto al 2000), mentre i trapiantati sono divenuti 1.140 (+ 26%).

La prevalenza puntuale dell'uremia dialitica nel 2002 ammontava quindi a 714,6 per milione di abitanti (PMP), ripartita tra 586,0 PMP in emodialisi e 112,7 PMP in dialisi peritoneale (15,8%, valore sostanzialmente invariato rispetto al 2000).

Alba-Bra ha un prevalenza di uremia dialitica superiore alla media regionale (877,5 PMP, al quarto posto in regione dopo Molinette, S.Giovanni Bosco e Pinerolo) con un numero assoluto di pazienti dializzati stazionario (139, +0,7%). La prevalenza di pazienti in dialisi peritoneale è superiore alla media regionale (239,9 PMP), ed è seconda solo alle Molinette di Torino e al S. Giovanni Bosco, che però verosimilmente, stante la caratteristica di centri di eccellenza, accettano nei trattamenti domiciliari anche pazienti provenienti dall'esterno delle aree di competenza territoriale. I trapiantati a fine 2002 erano saliti a 40 (+11%).

L'incidenza degli ingressi in dialisi in Piemonte nel 2002 è stata pari a 151,2 PMP, con un rapporto tra emodialisi e dialisi peritoneale di 3,6 a 1. Nell'A.S.L.18 l'incidenza annuale è stata superiore (214,6 PMP) con un rapporto emodialisi/dialisi peritoneale di 1,8 a 1.

Dal punto di vista delle risorse strutturali, invece, l'A.S.L. 18 è al di sotto della media regionale (14,5 posti emodialisi/milione di abitanti a fronte di una media regionale di 15,7).

**TABELLA 3: dati sulla terapia dell'uremia nel biennio 2000-2002 (fonte RPDT release 2003)**

		<b>Piemonte</b>	<b>ASL 18</b>
<b>Dializzati totali</b>	N° (31/12/02)	3005	139
<b>Prevalenza 2002</b>	pmp	714,6	877,5
*emodialisi		589,0	637,6
*peritoneale		112,7	239,9
<b>Incidenza 2002</b>		151,2	214,6
*emodialisi		118,4	138,9
*peritoneale		32,8	75,8

## Conclusioni

L'analisi dei report 2003 del RPDT evidenzia la crescita del pool dei pazienti dializzati piemontesi occorsa negli anni 1980-'90, legata prima all'allargamento dei criteri di inclusione nel programma di trattamento e poi ad un reale aumento di incidenza delle nefropatie uremizzanti, e principalmente di quella diabetica ed ipertensiva, un fenomeno atteso in base all'invecchiamento della popolazione ed al miglioramento della sopravvivenza dei soggetti a rischio. Le malattie nefrologiche "pure" (glomerulonefriti, pielonefriti croniche) non sono comunque scomparse, come molti pensano, e causano ancora un terzo circa delle uremie in dialisi alle soglie del 2000: le ragioni di esistere della nefrologia clinica, da anni ovunque penalizzata a favore della nefrologia dialitico-trapiantologica, sono pertanto sempre valide.

Il biennio 2000-2002 ha però registrato, in contrasto con le previsioni, il quasi completo esaurimento del trend di crescita del pool dialitico, con una sostanziale stabilizzazione non ascrivibile ad un aumento della mortalità (la gross mortality, nonostante la superiore età media dei nuovi pazienti, è praticamente identica lungo tutto il periodo di attività del registro).

Le ragioni di questo andamento sono in via ipotetica almeno due:

1. a fronte di una crescita quasi esponenziale delle IRC lievi-moderate, l'incidenza dell'IRC terminale, benché tutt'altro che in diminuzione, non ha seguito la stessa dinamica di aumento; è difficile stabilire se ciò sia avvenuto per una maggiore efficacia delle terapie conservative nefrologiche o per una mortalità predialitica maggiore dei pazienti in IRC (sempre più anziani e con numerose altre patologie oltre a quella renale).
2. il tasso di trapianti, ancorché non direttamente stimabile in base ai dati forniti, è probabilmente aumentato dopo il 2000 in misura tale da bilanciare l'incidenza di nuovi ingressi in dialisi; il merito va senza dubbio alla nuova normativa sulle donazioni e al rinnovato modello organizzativo della rete trapiantologica nazionale, che hanno portato l'Italia al primo posto in Europa come numero e prognosi dei trapianti renali.

La situazione nella nostra A.S.L. è simile al resto del Piemonte, pur con una prevalenza ed incidenza di uremia superiori alla media ed una perdurante scarsità dei posti per emodialisi (oggi in via di soluzione tramite i lavori di ristrutturazione in corso nell'Ospedale S. Lazzaro), compensate principalmente dalla buona performance della dialisi peritoneale.

Il futuro rimane comunque denso di incertezze: i costi del trattamento dialitico sono oramai esorbitanti e potrebbero nel medio periodo risultare insostenibili per il SSN, le nefropatie croniche avanzano su quasi tutti i fronti senza che si sappia quanto a lungo le terapie nefrologiche possano frenarne la progressione verso l'IRC, il trapianto sembra ormai

sfruttato al massimo delle sue potenzialità e mancano da oltre un decennio progressi scientifici di rilievo in ambito nefro-dialitico.  
Gli spauracchi dell'”epidemia dialitica” e dell'esaurimento delle risorse, pertanto, rimangono sempre dietro l'angolo.

### **Ringraziamenti**

Si ringraziano i colleghi Dott. Mario Salomone (A.S.O. CTO-Torino) e Dott. Stefano Maffei (Cattedra di nefrologia – Università di Torino) per la trasmissione dei report del RPDT, da loro laboriosamente curato in questi ultimi anni.

## Malattie infettive

Dott. Franco Giovanetti

La presente relazione ha come obiettivo la descrizione delle caratteristiche epidemiologiche fondamentali di talune malattie infettive nel territorio dell'A.S.L. 18 durante il 2003. La fonte dei dati è rappresentata dalle notifiche effettuate ai sensi del DM 15.12.1990 (Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive).

### 1. Malattie di classe I

Nel corso del 2003 non sono state notificate malattie di classe I.

### 2. Malattie di classe II

#### 2.1 Pertosse

**Numero di casi notificati nel 2003:** 19.

**Tasso d'incidenza:** 11.76 /100.000.

**Età:** media 8.9 anni, mediana 9.5.

**Distribuzione dei casi per fascia d'età:**

- **al di sotto dei 12 mesi di vita:** 2 casi dell'età di 25 giorni e 3 mesi rispettivamente
- **1-5 anni:** 3
- **6-14 anni:** 13
- **15-24 anni:** 0
- **25-64 anni:** 1
- **64anni:** 0

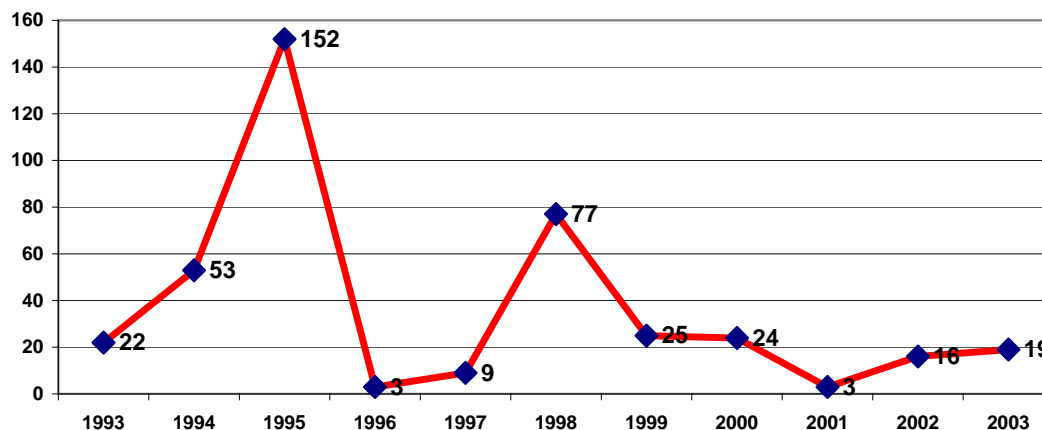
**Casi ospedalizzati:** 3 (i due bambini di età inferiore a 12 mesi e una bimba di 23 mesi)

**Stato vaccinale dei casi:** 4 soggetti avevano ricevuto il ciclo vaccinale di base. Di questi, 2 non avevano effettuato il richiamo DTPa previsto a 5 anni. Il bimbo di 3 mesi aveva ricevuto la prima dose di vaccino antipertosse appena 15 giorni prima dell'esordio della sintomatologia. I restanti 14 soggetti non erano mai stati vaccinati contro la pertosse. La bimba ospedalizzata di 23 mesi tuttora non ha ricevuto, per scelta dei genitori, alcuna vaccinazione obbligatoria o raccomandata.

#### Andamento nel periodo 1993 – 2003

La distribuzione per anno dei casi notificati di pertosse nell'ASL 18, periodo 1993-2003, è riportata in Fig. 1.

**Fig. 1. ASL 18. Pertosse: casi notificati nel periodo 1993-2003**





## 2.2 Morbillo

### Notifiche anno 2003

**Numero di casi notificati nel 2003:** 25.

**Età:** media 17.4 anni, mediana 18.

**Tasso d'incidenza:** 15.48 /100.000.

**Distribuzione dei casi per fascia d'età:**

- al di sotto dei 12 mesi di vita: 0.
- 1-5 anni: 4
- 6-14 anni: 4
- 15-24 anni: 12
- 25-64 anni: 5
- 64anni: 0

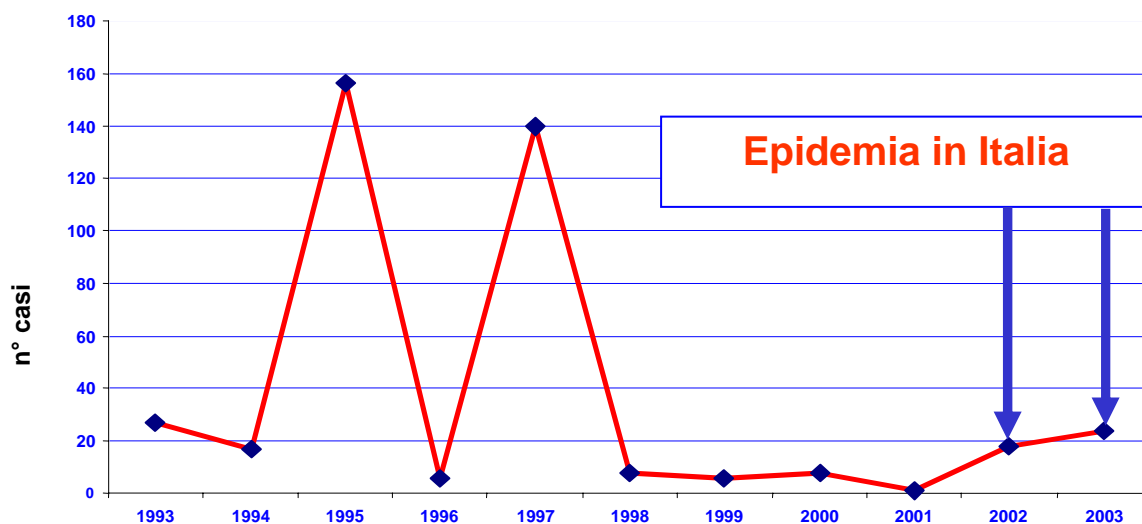
**Casi ospedalizzati:**

**Stato vaccinale dei casi:** 23 non vaccinati, 2 vaccinati

### Andamento nel periodo 1993 – 2003

La distribuzione per anno dei casi notificati di morbillo nell'ASL 18, periodo 1993-2002, è riportata in Fig. 2.

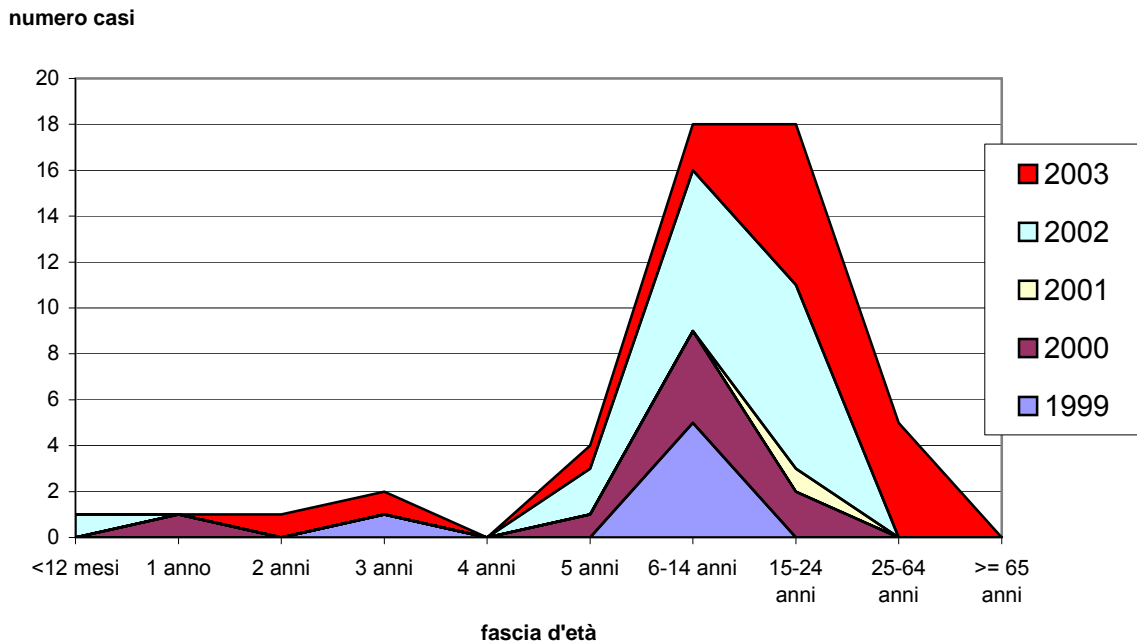
**Fig. 2** distribuzione per anno dei casi notificati di morbillo nell'ASL 18, periodo 1993-2002



Anche il 2003, così come il 2002, è stato un anno epidemico sia in Italia che in Piemonte. A livello nazionale il Ministero della Salute riporta **10982 casi di morbillo** (il dato, riportato sul sito [www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it) è ancora provvisorio nel momento in cui scriviamo). Per quanto riguarda il **Piemonte**, i casi notificati sono stati **840**, di cui 580 (69% del totale) hanno interessato la fascia d'età 0-14 anni, ossia quella in cui si era già concretizzata l'attività di recupero prevista dal Progetto regionale di eliminazione. A livello nazionale si nota un fenomeno analogo, anche se più accentuato, con **8668 casi nella fascia 0-14 anni** (pari al 78.9% del totale). Se è possibile che il morbillo negli adolescenti e adulti possa essere sottostimato a causa di una ipotetica minore propensione alla notifica da parte del medico di famiglia rispetto al pediatra, è pur vero che la sorveglianza SPES ha confermato a livello nazionale un'elevata incidenza nell'età pediatrica, pari a 544/100.000 soggetti di età 0-14 anni ([www.spes.iss.it/tab1-2003.htm](http://www.spes.iss.it/tab1-2003.htm)).

Nella popolazione dell'ASL 18 è già operante uno spostamento in avanti dell'età dei casi: solo il 32% delle notifiche riguarda bambini della fascia 0-14 anni, mentre il restante 68% è distribuito nell'adolescenza e nell'età adulta, con ben 5 casi (20% del totale) al di sopra dei 25 anni. La Fig. 3 mette a confronto la distribuzione per anno e fascia d'età dei casi di morbillo notificati nel periodo 1999-2003, ossia evidenzia in che modo ogni fascia d'età ha contribuito al numero dei casi per ciascun anno di notifica.

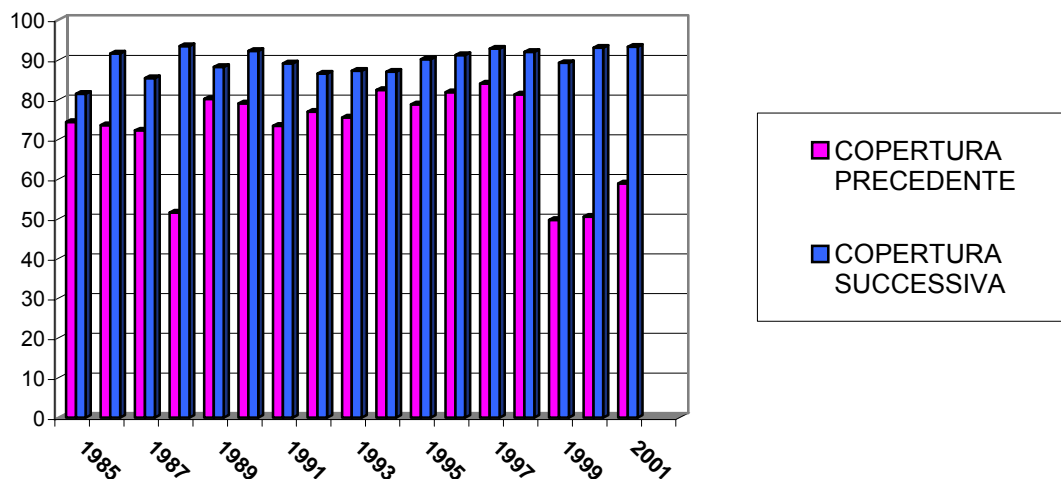
Fig. 3. ASL 18. Morbillo, periodo 1999-2003: distribuzione dei casi per anno di notifica e fascia d'età (grafico ad area in pila)



### Il Progetto regionale di eliminazione del morbillo 2001-2003

In Fig. 4 sono riportate le coperture vaccinali MPR precedenti e successive alle attività di recupero dei non vaccinati condotte nell'ambito del Progetto regionale nel corso degli anni 2001-2003.

Fig. 4 Copertura vaccinale MMR (per coorte di nascita) precedente e successiva al Piano regionale di eliminazione del morbillo



Per quanto riguarda invece **il dato globale dei suscettibili** (coloro che non sono mai stati vaccinati né hanno superato il morbillo) e **degli immuni** (la somma dei vaccinati e di coloro che hanno superato il morbillo), in tutte le coorti le percentuali dei suscettibili e degli immuni si situano intorno al **10%** e **90% rispettivamente**; tali informazioni vengono ricavate al termine dell'attività di catch up, incrociando i dati provenienti dalle notifiche SIMI con il dato anamnestico desunto intervistando i genitori.

## 2.3 Parotite epidemica

### Notifiche anno 2003

**Numero di casi notificati nel 2003:** 11

**Età:** media 13.6 anni, mediana 9.

**Tasso d'incidenza:** 6.81 /100.000.

**Distribuzione dei casi per fascia d'età:**

- al di sotto dei 12 mesi di vita: 0
- 1-5 anni: 2
- 6-14 anni: 7
- 15-24 anni: 0
- 25-64 anni: 2
- 64anni: 0

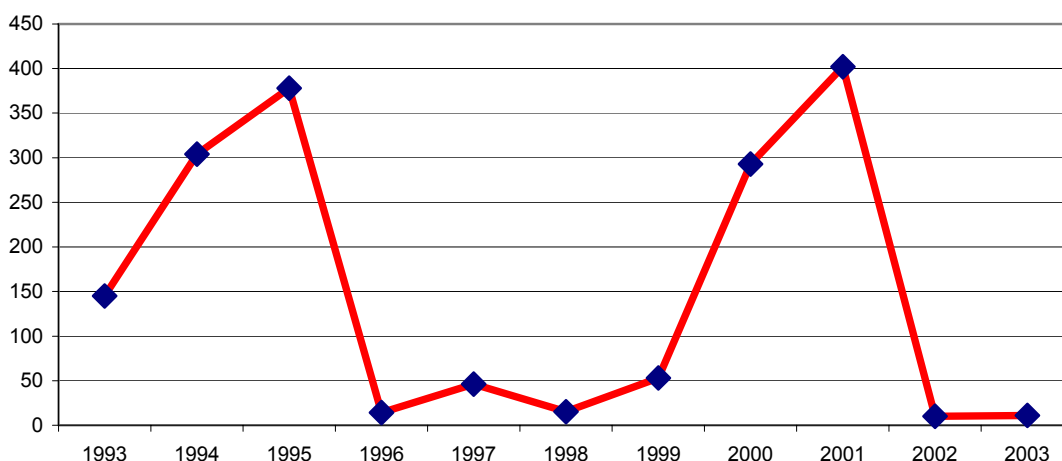
**Casi ospedalizzati:**

**Stato vaccinale dei casi:** 5 non vaccinati, 5 vaccinati, 1 soggetto con stato vaccinale ignoto.

### Andamento nel periodo 1993 – 2003

La distribuzione per anno dei casi notificati di parotite nel periodo 1993-2003 è riportata in Fig. 5 .

Fig. 5. ASL 18 - PAROTITE EPIDEMICA: casi notificati nel periodo 1993-2003



## 2.4 Rosolia

### Notifiche anno 2003

**Numero di casi notificati nel 2003:** 2

**Età:** media (e mediana) = 5.5

**Tasso d'incidenza:** 1.23 /100.000.

**Distribuzione dei casi per fascia d'età:**

- al di sotto dei 12 mesi di vita: 0
- 1-5 anni: 1
- 6-14 anni: 1
- 15-24 anni: 0
- 25-64 anni: 0
- 64anni: 0

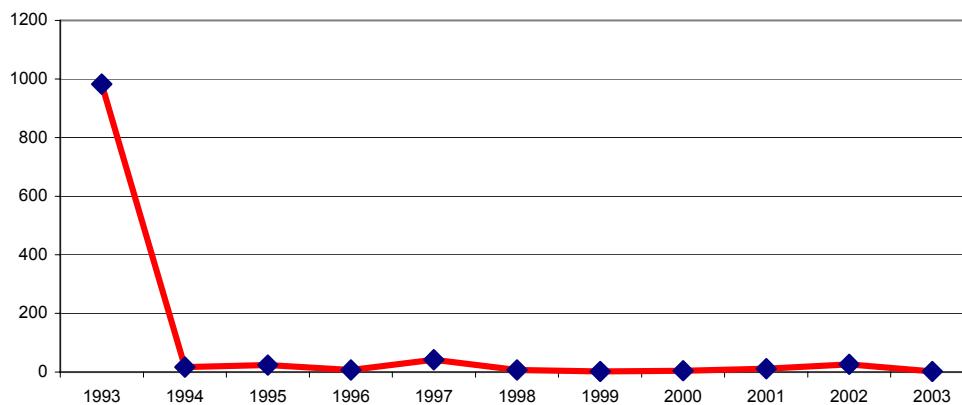
**Casi ospedalizzati:** 0

**Stato vaccinale dei casi:** 1 vaccinato, 1 non vaccinato.

## Andamento nel periodo 1993 – 2002

La distribuzione per anno dei casi notificati di rosolia nel periodo 1993-2002 è riportata in Fig. 6.

Fig. 6. ASL 18 - ROSOLIA: casi notificati nel periodo 1993-2003



## 2.5 Varicella

### Notifiche anno 2003

**Numero di casi notificati nel 2003:** 451

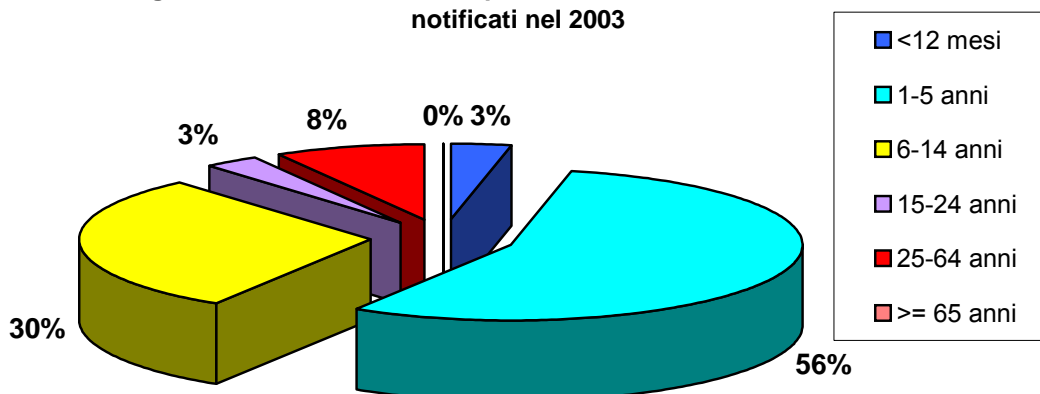
**Età:** media = 7.7 ; mediana = 5

**Tasso d'incidenza:** 279,31 /100.000.

**Distribuzione dei casi per fascia d'età:**

- al di sotto dei 12 mesi di vita: 15
- 1-5 anni: 251
- 6-14 anni: 134
- 15-24 anni: 14
- 25-64 anni: 37
- >64anni: 0

Fig. 7. ASL 18. Distribuzione per fascia d'età dei casi di varicella notificati nel 2003



## 2.6 Altre malattie di classe II di cui è giunta notifica

Patologia	Numero casi notificati
EPATITE A	5
EPATITE B	4
MENINGITE MENINGOCOCCICA	1 (sierogruppo B, età 46 aa.)
MENINGITE DA PNEUMOCOCCO	1 (età 41 aa.)
MENINGITE BATTERICA AD ETIOLOGIA NON DETERMINATA	2 (età 3 aa. e 43 aa. rispettivamente)
SALMONELLOSI NON TIFOIDEA	76
DIARREA INFETTIVA	17 (di cui 13 casi di enterite da Campylobacter, 1 da Rotavirus)
SCARLATTINA	85
LEGIONELLOSI	2
RICKETTSIOSI	1
SIFILIDE	3

## 3. Malattie di classe III

### Malaria

Non sono stati notificati casi.

## 4. Malattie di classe IV

La tabella seguente riporta i focolai epidemici di cui è pervenuta notifica nel 2003.

Agente eziologico	Comunità coinvolta	Numero casi
PEDICULUS CAPITIS	FAMIGLIA	2
SALMONELLA GRUPPO D	FAMIGLIA	3
SALMONELLA GRUPPO D	FAMIGLIA	2
SARCOPTES SCABIEI	ALTRO	2
SARCOPTES SCABIEI	FAMIGLIA	2
SARCOPTES SCABIEI	FAMIGLIA	2
SARCOPTES SCABIEI	FAMIGLIA	4
SARCOPTES SCABIEI	FAMIGLIA	5
SARCOPTES SCABIEI	COMUNITA' ALLOGGIO	2
SARCOPTES SCABIEI	ALTRO	2
SARCOPTES SCABIEI	FAMIGLIA	2

Oltre ai 21 casi di scabbia occorsi in focolai epidemici, sono stati notificati 25 casi sporadici, per un totale di 46 casi.

## 5. Coperture vaccinali a 24 mesi di età

La tabella seguente mette a confronto le coperture registrate a 24 mesi di età nel corso del 2003 nell'ASL 18 e in Piemonte, e si riferisce quindi alla coorte dei nati nel 2001.

	Pertosse (come DTPa)	DT (come DTPa o DT)	IPV	Hib	HBV	MPR
ASL 18	96.6	97.9	98.5	93.6	97.8	93.7
Media Regione Piemonte	95.8	97	97	79.6	96.6	84.1

Si sottolinea l'elevata adesione alle vaccinazioni raccomandate contro pertosse, Haemophilus b e morbillo-parotite-rosolia. Degna di rilievo è **la differenza tra la copertura dell'ASL 18 e quella regionale relativamente a MPR** (+9.6% rispetto alla media regionale) **e Hib** (+14% rispetto alla media regionale).

La proporzione di nuovi nati vaccinata con il solo vaccino bivalente difterite-tetano risulta pari all'1.3% (media regionale 1.2%).

## 6. L'eliminazione del morbillo: basi epidemiologiche e immunologiche

La messa in atto di un programma di vaccinazione determina due effetti fondamentali:

- 1) un effetto diretto, perché una parte dei suscettibili diviene immune;
- 2) un effetto indiretto: la diminuzione del numero dei casi produce una diminuita forza dell'infezione, per cui anche i non vaccinati sono indirettamente protetti dalla diminuzione dei suscettibili nella popolazione (immunità di gruppo o herd immunity).

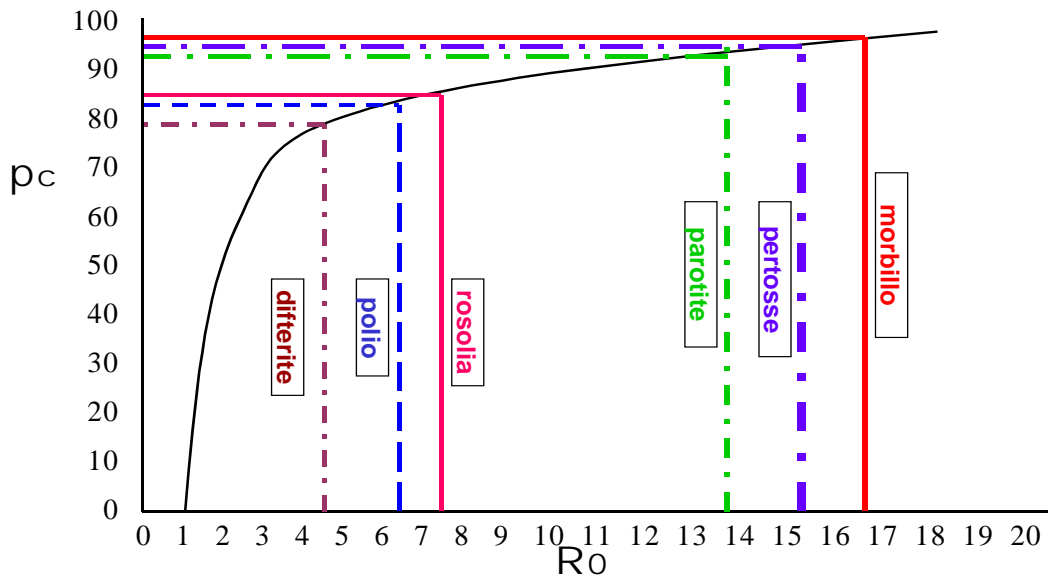
In altre parole, l'immunizzazione riduce il numero dei potenziali ospiti dell'agente infettivo e pertanto **diminuisce il tasso di riproduzione dell'infezione  $R_0$** , definito come il numero medio di casi secondari prodotti da un'infezione primaria in una popolazione interamente suscettibile. Più elevato è  $R_0$ , maggiore è la frazione della popolazione che dobbiamo vaccinare per bloccare la diffusione dell'infezione. Chiaramente un agente biologico deve possedere un  $R_0 > 1$  per essere in grado di invadere con successo una popolazione ospite (epidemia). In una situazione di equilibrio (endemia) ogni infezione produce in media 1 infezione secondaria ( $R_0 = 1$ ). Quando invece  $R_0 < 1$ , l'agente patogeno tende a scomparire. In realtà è ben difficile che una popolazione sia totalmente suscettibile ad un'infezione: generalmente una popolazione è un misto di immuni e suscettibili. Ne consegue che il numero di casi secondari prodotto in media da ogni caso primario è direttamente proporzionale sia ad  $R_0$  che alla percentuale di suscettibili presenti. Minore è la proporzione di suscettibili in una popolazione, minore sarà il tasso di riproduzione effettivo. Si parla quindi di **tasso di riproduzione effettivo  $R$**  definito dalla formula  $R = R_0 \times x$  (ove  $x$  è la frazione di popolazione suscettibile all'infezione).

Una conseguenza importante di quanto esposto è che per eliminare un'infezione non occorre immunizzare tutta la popolazione: non appena si raggiunge un livello critico di copertura vaccinale, l'agente patogeno non è più in grado di mantenere un  $R > 1$  e neppure un  $R = 1$ . Poiché, come abbiamo visto, esiste una relazione diretta tra  $R_0$  e frazione suscettibile della popolazione, il livello critico di copertura vaccinale, ossia **la proporzione critica degli immuni  $p_c$**  potrà essere espressa nel modo seguente:

$$p_c = 1 - (1/R_0)$$

Possiamo allora **rappresentare graficamente il rapporto tra  $p_c$  e  $R_0$**  relativamente ad alcune importanti malattie prevenibili da vaccino (Fig. 8).

Fig. 8. Proporzione critica di immuni in rapporto a  $R_0$



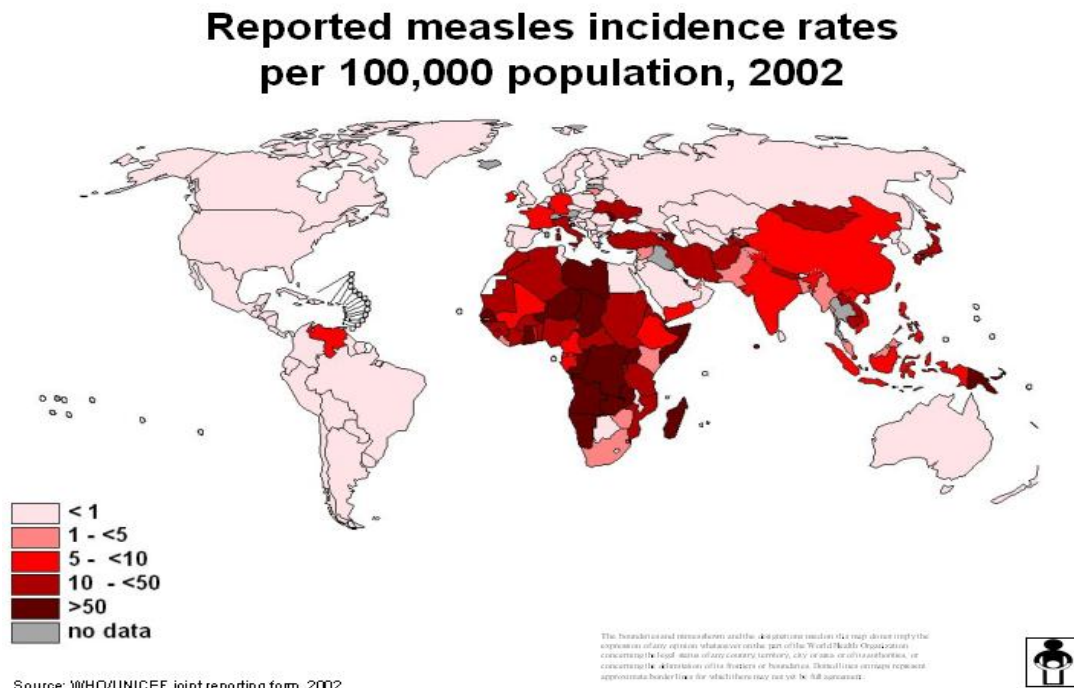
da DJ Nokes and RM Anderson, modificata

Possiamo così vedere che il morbillo, la pertosse e la parotite richiedono, per essere eliminate, una copertura vaccinale del 95%. Difterite, poliomielite e rosolia possono invece essere eliminate con coperture dell'82-87% (1). Se pensiamo all'enorme impegno messo in atto dall'OMS e dai singoli Paesi per giungere al controllo della difterite e all'eliminazione della polio, già avvenuta in diverse aree geografiche, possiamo immaginare quali energie e risorse debbano essere messe in campo per eliminare il morbillo e giungere almeno al contenimento della parotite e della pertosse.

Per quanto riguarda in particolare il morbillo, nonostante le difficoltà testé evidenziate, alcune sue caratteristiche ne rendono possibile l'eradicazione: l'agente etiologico è un microrganismo geneticamente stabile, non esistono serbatoi non umani, l'immunità è permanente, la contagiosità è breve, il quadro clinico è specifico, vi è un'esigua proporzione di casi asintomatici e infine è disponibile un vaccino efficace.

Nonostante l'eliminazione sia possibile, come dimostra l'esperienza degli Stati Uniti e di altre Nazioni, in molti Paesi l'incidenza del morbillo risulta ancora elevata, come dimostra la mappa che riportiamo in Fig. 9 e che si riferisce al 2002. Nella mappa l'Italia si trova nella stessa fascia d'incidenza (10-50/100.000) di alcuni Paesi in via di sviluppo e si discosta in modo significativo dalla situazione degli altri Paesi occidentali, con la parziale eccezione di Francia e Germania, che comunque dimostrano un'incidenza inferiore alla nostra. Questo scostamento è dovuto alla grave epidemia di morbillo che, come è noto, nel 2002 ha interessato in modo particolare le Regioni dell'Italia meridionale.

Fig. 9. Tassi di incidenza del morbillo per 100.000 abitanti, 2002 (fonte OMS)



## 7. La sicurezza in campo vaccinale tra mito e realtà

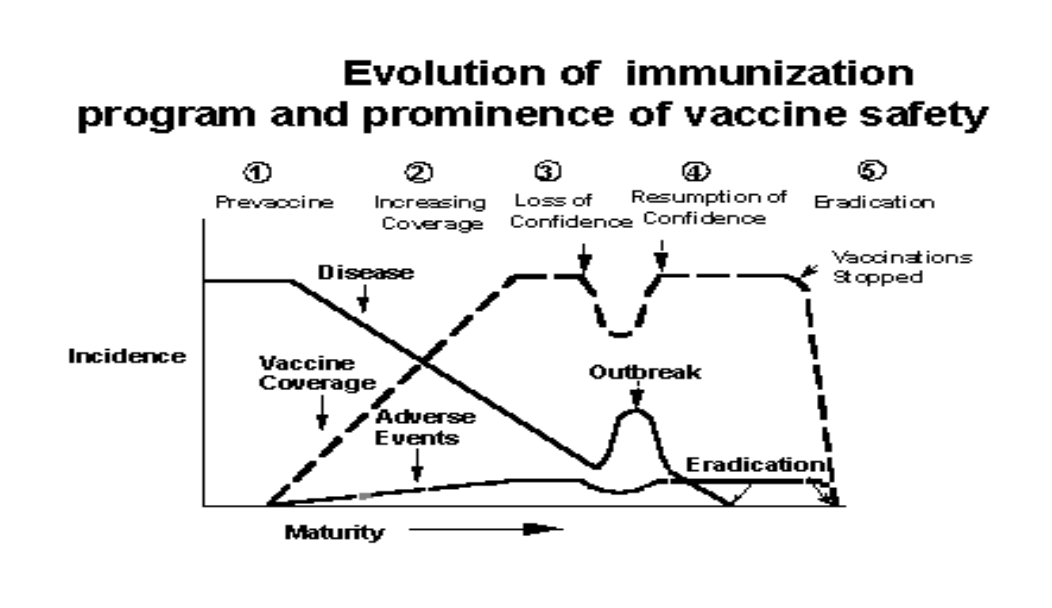
Negli ultimi anni i progressi nella produzione dei vaccini hanno ridotto l'entità delle reazioni avverse e hanno quindi reso disponibili prodotti più sicuri. Il vaccino antipertosse acellulare, molto efficace ma meno reattogeno, ha sostituito il vaccino a cellula intera all'inizio degli anni 90. Il vaccino antipolio inattivato (IPV) ha sostituito il vaccino vivo attenuato di Sabin (OPV); come è noto, eccezionalmente OPV era in grado di retromutare e produrre una malattia paralitica del tutto simile alla polio da virus selvaggio. Il cambiamento è stato possibile in quanto la regione europea dell'OMS è stata dichiarata libera dal virus polio e non è quindi più necessario sfruttare la capacità dell'OPV di diffondersi nell'ambiente e di produrre in tal modo un costante effetto booster nella comunità.

Attualmente, la quasi totalità dei soggetti in età pediatrica e gran parte degli adolescenti ha ricevuto tutte le vaccinazioni obbligatorie e raccomandate. La riduzione delle infezioni, e dei conseguenti decessi e sequele invalidanti, è andata di pari passo con l'aumento delle coperture vaccinali. Pertanto il numero delle persone che hanno sofferto di queste malattie, o che hanno conosciuto direttamente persone da esse colpite, è andato diminuendo negli anni.

Così, negli ultimi tempi, l'attenzione della popolazione, o per lo meno di una parte di essa, si è andata concentrando sui possibili effetti collaterali delle vaccinazioni: se un lattante sano viene vaccinato e ha dei problemi causati dalla vaccinazione, il confronto con i danni provocati dalla malattia non può più essere fatto (almeno per alcune di esse, attualmente in Italia) e quindi è possibile osservare il fenomeno della riduzione dell'accettazione delle vaccinazioni. Il grafico di Chen e Orenstein (2), che riportiamo in Fig. 10, nel visualizzare l'evoluzione dei programmi di vaccinazione, esemplifica questo tipo di dinamica.



Fig. 10. Evoluzione di un programma di vaccinazione



Accade allora che molte persone manifestino il bisogno di acquisire informazioni più dettagliate riguardo all'efficacia ma soprattutto alla sicurezza dei vaccini. Questa ricerca di informazioni spesso si orienta verso fonti non autorevoli, quali amici, parenti, i mass media e internet. Il risultato è quasi sempre una maggior confusione, poiché le informazioni ricevute su temi così complessi possono essere approssimative o fuorvianti, e qualche volta persino poco trasparenti. Ad aggravare la situazione sono le periodiche emergenze, che in genere fanno seguito ad una notizia apparsa sui media. In genere si tratta di notizie riguardanti un evento avverso grave attribuito alla somministrazione di un vaccino.

I professionisti della sanità hanno il compito di fornire informazioni precise e accessibili e di gestire correttamente le preoccupazioni del paziente o, qualora si tratti di un minore, dei suoi genitori. Il counselling prevaccinale ha proprio questa funzione.

Per stabilire se un vaccino è la causa di una determinata reazione avversa, sono necessari solo 4 dati, che riporto nello schema seguente:

	EVENTO AVVERSO	
	SI	NO
VACCINAZIONE		
SI	a	b
NO	c	d

I mass media, nel riportare la notizia di una grave patologia insorta dopo una vaccinazione, hanno in mano unicamente il dato riportato nella casella "a". Per determinare se esiste un rapporto di causalità occorre confrontare il rischio della stessa patologia nei vaccinati ( $a/a+b$ ) e nei non vaccinati ( $c/c+d$ ). Solo allora sapremo se quella data vaccinazione è associata in modo significativo ad una determinata patologia. Gli studi epidemiologici che continuamente vengono prodotti in campo vaccinale hanno proprio questo scopo.

E' emblematica a questo proposito la vicenda del vaccino morbillo-parotite-rosolia (MMR): l'ipotesi che tale vaccino possa causare l'autismo fu avanzata da uno studio di Wakefield et al, successivamente ritrattato dalla maggioranza dei coautori (3) su otto bambini che avrebbero sviluppato tale patologia dopo la somministrazione del vaccino MMR. A causa dell'ampio risalto che i media diedero a questa ricerca, le coperture vaccinali in Gran Bretagna scesero dal 94 al 75% e come conseguenza aumentarono i casi di morbillo. L'allarme si diffuse anche negli USA. Negli anni successivi furono intrapresi diversi studi

epidemiologici allo scopo di testare l'ipotesi. Non fu riscontrata alcuna evidenza scientifica in grado di confermare la teoria di Wakefield. Recentemente si scoprì che il Dr. Wakefield non aveva mai dichiarato di aver stipulato un contratto per più di 55.000 sterline (81.800 euro) allo scopo di effettuare uno studio per conto di un gruppo che intendeva condurre un'azione legale contro le ditte produttrici di vaccini; il Dr. Wakefield ammise successivamente che per lo meno quattro bambini, forse cinque, partecipavano a entrambi gli studi. Si era in presenza quindi di un palese (e taciuto) conflitto d'interessi (4).

E' possibile prevenire (o minimizzare) gli AEFI (Adverse Events Following Immunization, ossia gli eventi avversi che fanno seguito ad una vaccinazione)? Se è incontestabile il fatto che parte degli AEFI non è prevenibile, è altrettanto vero che esiste una serie di regole di corretta pratica vaccinale, validate a livello internazionale (5,6,7), volte alla minimizzazione dei rischi. Esse si basano essenzialmente su tre capisaldi:

- a) lo screening prevaccinale tramite una check-list anamnestica;
- b) la valutazione delle vere controindicazioni alla vaccinazione
- c) l'impiego delle corrette tecniche di somministrazione.

Un quesito ricorrente che viene posto a chi si occupa di immunizzazione, riguarda l'effettuazione di accertamenti di laboratorio (aplotipo HLA) nei candidati alla vaccinazione, allo scopo di evidenziare un ipotetico rischio aumentato di AEFI, in particolare per quanto riguarda le malattie autoimmuni e allergiche. E' opportuno a tal proposito puntualizzare quanto segue:

- a) esistono studi epidemiologici che mettono a confronto soggetti vaccinati e non vaccinati, in cui non è mai stato evidenziato un aumentato rischio di insorgenza di patologie autoimmuni o allergiche (8,9);
- b) l'associazione tra alcuni aploipi HLA e malattie autoimmuni è nota, ma deve essere considerata come associazione probabilistica e non etiologica: se è vero che i pazienti con alcune patologie autoimmuni mostrano più frequentemente determinati aploipi HLA, non è altrettanto vero che tutti i soggetti con tale caratteristica sviluppano una malattia autoimmune nel corso della vita. Infatti le cause che determinano tali (peraltro rare) patologie, non sono al momento note e non vi è nessuna prova che le vaccinazioni possano costituire un fattore scatenante.
- c) ne consegue che non esistono accertamenti di laboratorio in grado di identificare e prevenire gli AEFI.

## Bibliografia

- (1) Anderson, May. Infectious diseases of humans. Dynamics and control. Oxford: Oxford University. Press; 1991.
- (2) Chen, Orenstein. Epidemiologic Methods in Immunization Programs. Epidemiologic Reviews, 1996, Volume 18 (No. 2), page 99-117.
- (3) Wakefield AJ et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet. 1998 Feb 28;351(9103):637-41. Retraction in: Murch SH, Anthony A, Casson DH, Malik M, Berelowitz M, Dhillon AP, Thomson MA, Valentine A, Davies SE, Walker-Smith JA. Lancet. 2004 Mar 6;363(9411):750.
- (4) Dyer C. Pressure mounts for inquiry into MMR furor. BMJ 2004;328:483 (28 February)
- (5) American Academy of Pediatrics. Red Book 2003
- (6) General Recommendations on Immunization. Morbidity and Mortality Weekly Report Feb 8, 2002/Vol. 51/No. RR-2 [www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5102.pdf](http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5102.pdf)
- (7) The Australian Immunization Handbook. 8<sup>th</sup> Edition 2003 <http://www1.health.gov.au/immhandbook>
- (8) Wraith DC et al. Vaccination and autoimmune disease: what is the evidence? Lancet 2003; 362: 1659-66
- (9) Offit, PA, Hackett CJ. Addressing Parents' Concerns: Do Vaccines Cause Allergic or Autoimmune Diseases? Pediatrics Vol. 111 No. 3 March 2003

## Salmonelle e resistenza agli antibiotici: un problema attuale

Dott. Piero Maimone, Dott. Paolo Borello

Da tempo, la Comunità Scientifica internazionale ha lanciato l'allarme circa le crescenti resistenze agli antibiotici, anche di recente introduzione, da parte di un numero crescente di ceppi microbici, con il proposito di sensibilizzare la classe medica e, di rimbalzo, l'opinione pubblica ad un più accorto e mirato impiego degli antibiotici, sia in campo umano che zootecnico.

Nell'ambito del "Programma di sorveglianza sanitaria" delle malattie trasmesse da alimenti", attivato dalla Regione Piemonte, l'A.S.L. 18 dal 2002 conferisce al Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Ospedale Maggiore della Carità di Novara (Centro di riferimento Regionale per la Sierotipizzazione delle Salmonelle) i ceppi di Salmonella isolati da campioni umani presso il Laboratorio Analisi dei nosocomi di Alba e di Bra.

I dati, così raccolti (notizie epidemiologiche, identificazione microbiologica e sensibilità agli antibiotici), vengono mensilmente trasmessi all'Istituto Superiore di Sanità tramite la rete Enter-net, network internazionale di sorveglianza per le infezioni gastrointestinali umane (segnatamente salmonelle e E.coli verocytotossico) che coinvolge i Paesi dell'Unione Europea, oltre all'Australia, Giappone, Nuova Zelanda, Sud Africa, Svizzera e Norvegia).

Uno degli obiettivi di Enter-net è il monitoraggio internazionale della resistenza agli antibiotici dei ceppi di Salmonella di isolamento umano.

Nel 2003, il Centro di Riferimento di Novara è stato il maggior fornitore di ceppi di Salmonelle di provenienza umana (482 tipizzazioni) di tutta la rete Enter-net italiana. Il sierotipo più frequentemente isolato in Piemonte nel 2003 (Tab. 1) è risultato essere *S. typhimurium* (230; 47,7%) mentre *S. enteritidis* si è attestata al 2° posto con il 31,9% (154 tot.) dei rilievi, manifestando un trend in crescita, soprattutto nei mesi estivi, rispetto agli anni 2001 – 2002.

Il rilievo piemontese ricalca quello degli U.S.A. (*S. typhimurium* il ceppo più isolato), mentre la situazione europea è a macchia di leopardo, pur rilevandosi, in media, la prevalenza *S. enteritidis* (circa 50%) (Tab. 1). Dando uno sguardo comparativo alla Tab.1, si può evincere come ben 4 tra le prime 10 salmonelle isolate più frequentemente in Piemonte nel 2003 si trovino anche nella top-ranking europea, pur con l'inversione delle prime due posizioni; così come ben 3 delle prime 10 salmonelle isolate nella nostra A.S.L. (*S. typhimurium*, *S. enteritidis*, *S. Heidelberg*). Da notare inoltre come 7 delle 10 salmonelle isolate nell'A.S.L. 18 nel 2003 si trovino tra i 10 ceppi più frequentemente isolati in Piemonte nel 2003. Interessante è poi confrontare il comportamento dei ceppi sottoposti a test di sensibilità agli antibiotici condotti secondo le metodiche scelte dai vari laboratori riportate in sintesi in Tab. 2. A livello regionale, fatta eccezione per *S. typhimurium* e *S. enteritidis*, multiresistenti (cioè resistenti a 3 o più antibiotici), i rimanenti ceppi saggiati manifestano una sensibilità pressoché totale nei confronti dei vari antibiotici e soltanto sporadicamente compaiono resistenze riguardanti al massimo un solo antibiotico. Per ciò che concerne *S. typhimurium*, nel 3,5% dei ceppi è stata rilevata una multiresistenza a 5 antibiotici, mentre in un solo caso a 6 antibiotici (ampicillina, ac. nalidixico, tetraciclina, cloramfenicolo, amoxicillina-ac. clavulanico, trimetoprim-sulfametossazolo): il 37% è risultato resistente ad ampicillina e tetraciclina, mentre il 25% è risultato resistente ad ampicillina, tetraciclina, cloramfenicolo. A livello europeo dati recenti (circa 27.000 ceppi e 255 sierotipi testati) evidenziano una percentuale di ceppi resistenti pari al 43% (multiresistenti 21%); più nel dettaglio *S. enteritidis* multiresistente nel 3% dei casi, *S. typhimurium* nel 55% e *S. Heidelberg* nel 20% dei campioni testati. Un particolare interessante da rilevare è come la resistenza verso due antibiotici considerati di prima scelta nel trattamento di Salmonellosi invasive (cefotaxime e ciprofloxacina) sia presente rispettivamente in 8 e 5 delle 10 Salmonelle più isolate anche se in percentuali basse (0,5 e 0,4%). Anche se non si può correlare automaticamente la resistenza testata in vitro con la resistenza dell'antibiotico impiegato in vivo, ciò non di meno questo può servire da campanello d'allarme.

Un recente studio danese ha documentato un tasso di mortalità aumentato nei due anni successivi ad infezione da *S. typhimurium* allorché il ceppo infettante fosse resistente ai chinolonici.

In nessuno dei ceppi di salmonella segnalati nel 2003 nella nostra A.S.L. si è rilevata resistenza a cefalosporine di terza generazione né a chinolonici, pur in un quadro generale preoccupante testimoniato dal rilievo di una sola salmonella risultata sensibile a tutti gli

antibiotici testati. Per cui, concentrando l'attenzione sui 2 ceppi più frequentemente isolati (S. typhimurium e S. enteritidis), si sottolinea che nessun ceppo è risultato sensibile a tutti gli antibiotici testati. 5 su 36 S. typhimurium sono risultate resistenti a solo 2 antibiotici (ampicillina e tetraciline) (vs. 37% dei dati regionali giugno 2003). Mentre solamente il 3,5% delle S. typhimurium tipizzate in Regione Piemonte è risultato resistente a 5 antibiotici ed eccezionale è stato il riscontro della resistenza a 6 antibiotici (1 solo caso fino a giugno 2003), nell'intero 2003 nella nostra A.S.L. ben 17 su 36 S. typhimurium sono risultate resistenti a ben 6, 7 e persino 8 antibiotici, in linea con i rilievi europei (amik. + ampic. + ampic.- sulbac. + cefazol. + cloramf. + gentam.+ piperac.+ tetrac.). I dati del secondo ceppo per frequenza di isolamento (S. enteritidis) evidenziano 8 ceppi su 12 multiresistenti (a 3 antibiotici, nessuno a 4 o più) dato in linea con i rilievi regionali, ma in antitesi con quelli europei (1% e 2% rispettivamente; mentre il 71% dei ceppi è sensibile a tutti gli antibiotici contro nessun ceppo totalmente sensibile isolato nella nostra A.S.L.). Per quanto concerne le evidenze degli altri ceppi della top-ten locale, 4 su 5 S. Derby erano multiresistenti a 4 antibiotici, così come 3 su 3 S. Bredeney, 2 su 2 S. Manhattan e S. Muenchen, 1 su 1 S. Heidelberg (vs. 20% dei rilievi europei) mentre il ceppo di S. Rissen, S. Gabon, S. London e S. Thompson isolati erano multiresistenti a 5 o più antibiotici. (Altro che situazione di multiresistenza sporadica come sembrerebbe dalle rilevazioni regionale e in parte europee!). Ed è solo di parziale conforto il fatto che si siano rilevate così relativamente poche resistenze verso gli antibiotici di più recente introduzione, poiché gli scambi internazionali crescenti di prodotti alimentari, i viaggi intercontinentali appannaggio di una fetta di popolazione sempre più numerosa ed eterogenea, l'uso indiscriminato degli antibiotici, hanno selezionato ceppi di microrganismi sempre più agguerriti in tempi sempre più stretti; pertanto, in conclusione, non si può abbassare la guardia verso tutte quelle misure atte a monitorare e prevenire le infezioni da salmonella che, come titolava l'articolo di apertura di un recente numero del "Bollettino Europeo delle Malattie Trasmisibili", è un "vecchio microrganismo che continua a lanciare la sfida"... E una di queste sfide sarà proprio il contrastare l'emergenza delle resistenze agli antibiotici: questa sfida si affronta più proficuamente con l'approccio multinazionale sempre più coinvolgente così come è stato avviato dal sistema Enter-net.

**Tab. 1 - Sierotipi isolati in Europa, Piemonte e A.S.L. 18 - Valori percentuali anno 2003**

<b>EUROPA<sup>(*)</sup></b>		<b>PIEMONTE<sup>(**)</sup></b>		<b>A.S.L. 18 ALBA - BRA<sup>(***)</sup></b>	
<b>1 S. ENTERITIDIS</b>	52,0	<b>1 S. TYPHIMURIUM</b>	32,0	<b>1 S. TYPHIMURIUM</b>	50,7
<b>2 S. TYPHIMURIUM</b>	25,0	<b>2 S. ENTERITIDIS</b>	47,7	<b>2 S. ENTERITIDIS</b>	16,9
<b>3 S. HADAR</b>	2,5	<b>3 S. DERBY</b>	3,7	<b>3 S. DERBY</b>	7,1
<b>4 S. VIRCHOW</b>	2,2	<b>4 S. MUENCHEN</b>	1,9	<b>4 S. BREDENEY</b>	4,2
<b>5 S. INFANTIS</b>	2,1	<b>5 S. BREDENEY</b>	1,5	<b>5 S. MUENCHEN</b>	2,8
<b>6 S. NEWPORT</b>	1,1	<b>6 S. NAPOLI</b>	1,5	<b>6 S. MANHATTAN</b>	2,8
<b>7 S. BLOCKLEY</b>	1,0	<b>7 S. HEIDELBERG</b>	1,5	<b>7 S. HEIDELBERG</b>	1,4
<b>8 S. AGONA</b>	0,9	<b>8 S. INFANTIS</b>	1,0	<b>8 S. LONDON</b>	1,4
<b>9 S. HEIDELBERG</b>	0,7	<b>9 S. KOTTBUS</b>	1,0	<b>9 S. RISSEN</b>	1,4
<b>10 S. BRANDEBURG</b>	0,6	<b>10 S. THOMPSON</b>	0,8	<b>10 S. THOMPSON</b>	1,4
<b>11 ALTRI</b>	11,9	<b>11 ALTRI</b>	7,4	<b>11 S. GABON</b>	1,4
				<b>12 NON TIPIZZATE</b>	8,5

(\*) Totale circa 27.000 rilevamenti da 10 Stati

(\*\*) 482 rilevamenti, 31 sierotipi

(\*\*\*) 71 rilevamenti, 11 sierotipi

Tab. 2

<p><b>TEST CONDOTTI DAI 10 LABORATORI EUROPEI</b></p>	<p><b>ANTIBIOTICI TESTATI</b></p>
<p><b>DD</b> = DISK DIFFUSION SUSCEPTIBILITY TEST  <b>BP</b> = BREAKPOINTS  <b>MIC</b> = MINIMUM INHIBITORY CONCENTRATION</p>	<p>AMPICILLINA, CEFOTAXIME, CLORAMFENICOLO, GENTAMICINA, KANAMICINA, STREPTOMICINA, SULFONAMIDE, TETRACICLINA, TRIMETOPRIM, AC-NALIDIXICO, CIPROFLOXACINA</p>
<p><b>TEST IMPIEGATO DAL LABORATORIO DEL CENTRO DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE PIEMONTE (NOVARA)</b></p>	<p><b>ANTIBIOTICI TESTATI</b></p>
<p>KIRBY-BAUER TEST</p>	<p>AC-NALIDIXICO, AMPICILLINA, CEFOTAXIME, CIPROFLOXACINA, CLORAMFENICOLO, GENTAMICINA, TETRACICLINA, CEFALOTINA, AMOXICILLINA, AC. CLAVULANICO, TRIMETOPRIM, SULFAMETOSSAZOLO</p>
<p><b>TEST IMPIEGATO DAI LABORATORI ANALISI DEI NOSOCOMI DELL'A.S.L. 18 ALBA - BRA</b></p>	<p><b>ANTIBIOTICI TESTATI</b></p>
<p>NMIC/ID-4</p>	<p>AMIKACINA, AMOXICILLINA-CLAVULANATO, AMPICILLINA, AMPICILLINA – SULBACTAM, ALTREONAM, CEFAZOLINA, CEFEPIME, CEFOTAXIME, CEFTAZIDIME, CIPROFLOXACINA, CLORAMFENICOLO, ENTAMICINA, IMIPENEM, LEVOFLOXACINA, MEROPENEM, PIPERACILLINA, PIPERACILLINA – TAZOBACTAM, TETRACILLINA, TRIMETOPRIM – SULFAMETOSSAZOLO, AC. NALIDIXICO, NITROFURANTOINA</p>

# **Bilanci di salute**

## **Rapporto 2004**

*Dott.ssa Carla Geuna, Dott. Elio Laudani*

### **Introduzione**

La normativa nazionale che regola l'attività della pediatria di base prevede che a definite età la popolazione infantile venga sottoposta a controlli clinici.

Si tratta di visite mediche periodiche che hanno lo scopo di svelare anomalie funzionali in tempo precoce.

Tali controlli vengono effettuati rispettando la seguente tempistica:

- 1° bilancio di salute a 15 giorni di vita
- 2° bilancio di salute a 2-3 mesi di vita
- 3° bilancio di salute a 4-5 mesi di vita
- 4° bilancio di salute nell'undicesimo mese di vita
- 5° bilancio di salute a 15-18 mesi di vita
- 6° bilancio di salute a 3-4 anni di vita
- 7° bilancio di salute a 5-6 anni di vita
- filtro a 12-13 anni di vita.

Si suppone, in questo modo, che una diagnosi precoce possa modificare favorevolmente la storia di una malattia o di una anomalia.

Questo è l'assunto su cui si basa tutta la cosiddetta prevenzione secondaria e, nello specifico, la prevenzione secondaria in pediatria.

I bilanci di salute rientrano in questa categoria di attività sanitarie.

La breve relazione che presentiamo illustra, nell'arco di tre anni ( 2001, 2002, 2003), l'attività dei pediatri di base nel campo dei bilanci di salute.

Privilegiando il concetto di sintesi e brevità, si è scelto di classificare i soggetti esaminati nella categoria di normalità che, come si dirà nella discussione, si presta a molteplici critiche.

### **Materiali e metodi**

I dati analizzati derivano dalle schede compilate dai pediatri di base o pediatri di libera scelta (PLS) ad età filtro.

Si è utilizzato il pacchetto statistico EPI 2003 versione 3.2 per l'archiviazione dei dati e per la costruzione dei principali indicatori.

Le frequenze delle variabili esaminate sono espresse in termini percentuali e per ognuna è indicato l'intervallo di confidenza al 95%.

### **Risultati**

I risultati sono elencati in forma di tabelle allegate alla relazione.

### **Discussione**

Come in tutti i campi della medicina, la definizione di una malattia o di una funzione anomala è una tappa di primaria importanza. Da essa dipendono i risultati delle indagini, le conclusioni e le decisioni pratiche.

In questa relazione ci rendiamo subito conto che il punto critico è nella fonte dei dati. Infatti nel bilancio di salute manca una precisa definizione clinica dei fenomeni.

La norma nazionale che istituisce l'attività dei bilanci di salute non descrive gli aspetti concettuali e operativi di salute e malattia. Non sono scritte proposizioni che dicano, in maniera chiara e distinta, che cosa debba intendersi per anomalia o anormalità o malattia. Si parla di bilancio di salute ma la definizione di salute è lasciata, nella sostanza, alla soggettività del pediatra.

Senza dilungarci sulla questione, che richiederebbe una trattazione particolare, possiamo dire che i concetti di normalità, anormalità, malattia e salute sono grandezze continue, per certi versi, questioni di gradi.

Diversi modi di intendere una soglia di normalità, diversi punti di osservazione, diverse opinioni cliniche determinano diverse descrizioni della malattia o della salute. Il bilancio dovrebbe usare uno strumento di misura omogeneo o quantomeno ben tarato. La mancata chiara definizione diventa, metaforicamente e con gioco linguistico, un bilancio stimato con bilance non tarate e unità di peso disomogenee.

Oltre l'insufficiente definizione dell'osservazione, si può identificare un altro punto critico che riguarda, questa volta, non la fonte ma l'analisi descrittiva dei dati. In fase di rappresentazione descrittiva dei dati raccolti, non è facile scegliere, in modo appropriato, i termini identificativi del risultato del bilancio. Per necessità di sintesi e ragioni di parsimonia, si è scelta una rappresentazione dei dati di tipo dicotomico: normale o anormale.

Abbiamo sinceramente alcuni dubbi sui concetti di normale e anormale. Specialmente il termine "anormale" andrebbe forse sostituito dal termine "probabilmente anormale". Si tratta infatti di una valutazione di primo livello che dà come risultato non tanto una anormalità, quanto un sospetto di anormalità. Da questo sospetto nasce, nella pratica, il meccanismo che rimanda perlopiù a esami diagnostici successivi. Questi, non essendo registrati nel nostro sistema di archiviazione, non sono oggetto della nostra indagine. Ma si tratta, nel complesso, di un fenomeno tutt'altro che trascurabile.

Chiariti quelli che, come abbiamo detto, sembrano essere i principali limiti della fonte e dell'analisi dei dati, consideriamo ora, in breve, i risultati di questa indagine. Le tabelle allegate mostrano quanti soggetti superano i vari filtri o, in altri termini, quanti ricadono nella categoria di salute normale o buona. Vorremmo lasciare senza commenti particolari queste concise descrizioni, sicché ciascuno possa liberamente, secondo i propri punti di vista, interpretarle.

Infine una breve considerazione circa la copertura con i bilanci di salute della popolazione dell'ASL. Si può approssimativamente supporre, dai dati presentati, che questa non superi il 70% in ciascun filtro e che si riduca significativamente nei filtri ad età superiore.

## **DISTRETTO DI BRA**

**ANNI OSSERVAZIONE:** 2001-2003.

**SOGGETTI ESAMINATI:** 2.647

**SCHEDE FILTRO ANALIZZATE:** 4.841

**FREQUENZA FILTRI:** TABELLA 1

**FUNZIONE APPARATI/ORGANI PER FILTRO:** TABELLE 2-9

**PATOLOGIE CRONICHE:** TABELLA 10.

**TABELLA 1. FREQUENZE FILTRI. NUMERO SCHEDE ESAMINATE PER FILTRO.**

<b>FILTRO</b>	<b>N SCHEDE</b>
1	750
2	859
3	905
4	746
5	664
6	546
7	269
8	102
<b>TOTALE</b>	<b>4841</b>

**TABELLA 2. FILTRO 1.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 1.**

CARATTERISTICA FISIOLÓGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESOIMENTO	748	96.1%	94.4%-97.3%
UDITO	854	99.6%	98.7%-99.9%
VISTA	747	97.9%	96.5%-98.7%
CARDIOVASCOL.	758	98.9%	97.8%-99.5%
MOTORIA	760	97.8%	96.4%-98.6%
OSTEOARTICOL.	760	96.4%	94.8%-97.6%
ALLATTAMENTO MATERNO A DIM.	748	80.3%	77.3%-83.1%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 1° FILTRO	748	71.5%	68.1%-74.7%

**TABELLA 3. FILTRO 2.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 2.**

CARATTERISTICA FISIOLÓGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESOIMENTO	854	97.8%	96.5%-98.6%
UDITO	854	100%	99.4%-100%
VISTA	856	98.8%	97.8%-99.4%
ECO ANCHE	483	81.8%	78.0%-85.1%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 2° FILTRO	850	61.6%	58.3%-64.9%

**TABELLA 4. FILTRO 3.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 3.**

CARATTERISTICA FISIOLÓGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESOIMENTO	904	97.2%	95.9%-98.2%
UDITO	904	99.6%	98.8%-99.9%
VISTA	905	98.9%	97.9%-99.4%
ECO ANCHE	598	96.8%	95.0%-98.0%
SVIL.PSIC.MOT.	903	99.5%	98.7%-99.9%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 3° FILTRO	893	47.7%	44.4%-51.0%

**TABELLA 5. FILTRO 4.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 4.**

CARATTERISTICA FISIOLÓGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESOIMENTO	743	96.9%	95.3%-98.0%
UDITO	745	99.9%	99.1%-100%
VISTA	746	98.7%	97.5%-99.3%
SVIL.PSIC.MOT.	746	99.3%	98.5%-99.7%



**TABELLA 6. FILTRO 5.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 5.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	663	98.3%	97.0%-99.1%
UDITO	656	99.5%	98.6%-99.9%
VISTA	664	98.9%	97.7%-99.5%
SVIL.PSIC.MOT.	655	99.8%	98.3%-99.8%

**TABELLA 7. FILTRO 6.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 6.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	545	98.9%	97.5%-99.6%
VISTA	539	76.6%	72.8%-80.1%

**TABELLA 8. FILTRO 7.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 7.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	267	99.3%	97.3%-99.9%
VISTA	267	76.0%	72.0%-86.1%
SCHELETRO	265	92.1%	88.1%-95.0%

**TABELLA 9. FILTRO 8.**  
**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 8.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	102	99.3%	97.3%-99.9%
VISTA	102	67.6%	57.7%-76.6%

**TABELLA 10. PATOLOGIE CRONICHE. SOGGETTI CON PATOLOGIE CRONICHE TRA I 2.647 VISITATI**

CODICE	DESCRIZIONE	NUMERO SOGGETTI
28	Non esiste	1
62	Paralisi cerebrali infantili	1
65	Altre sindromi malformative o genetiche con ritardo mentale	1
66	Altre sindromi malformative genetiche senza ritardo mentale	6
67	Ritardo mentale grave senza altre indicazioni	1
70	Celiachia	1
72	Mucoviscidosi	1
73	Diabete	2
75	Talasemia	1
80	Ex-pretermine <1500g	1
85	Altro	36
<b>TOTALE</b>		<b>52</b>

## **DISTRETTO DI ALBA**

**BILANCI DI SALUTE.- RAPPORTO 2004.**

**ANNI DI OSSERVAZIONE 2001-2003.**

**SOGGETTI ESAMINATI: 3.796**

**SCHEDE FILTRO ANALIZZATE:9.190**

**FREQUENZA FILTRI: TABELLA 1**

**FUNZIONE APPARATI/ORGANI PER FILTRO:TABELLE 2-9**

**PATOLOGIE CRONICHE: TABELLA 10.**

**TABELLA 1. FREQUENZE FILTRI. NUMERO SCHEDE ESAMINATE PER FILTRO.**

<b>FILTRO</b>	<b>N SCHEDE</b>
1	1650
2	1884
3	1868
4	1528
5	1356
6	607
7	204
8	88
<b>TOTALE</b>	<b>9.146</b>

**TABELLA 2. FILTRO 1.**

**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 1.**

<b>CARATTERISTICA FISIOLGICA</b>	<b>NUMERO SOGGETTI</b>	<b>PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI</b>	<b>I.C.95%</b>
ACCRESIMENTO	1.642	97.1%	96.2%-97.9%
UDITO	1.439	99.9%	99.4%-100%
VISTA	1.636	99.3%	98.7%-99.6%
CARDIOVASCOL.	1.629	99.5%	99.0%-99.8%
MOTORIA	1.626	99.7%	99.2%-99.9%
OSTEOARTICOL.	1.509	97.4%	96.4%-98.1%
ALLATTAMENTO MATERNO A DIM.	1.627	75.1%	72.9%-77.2%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 1° FILTRO	1.623	63.2%	60.7%-65.5%

**TABELLA 3. FILTRO 2.**

**NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE PER IL FILTRO NUMERO 2.**

<b>CARATTERISTICA FISIOLGICA</b>	<b>NUMERO SOGGETTI</b>	<b>PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI</b>	<b>I.C.95%</b>
ACCRESIMENTO	1.855	98.9%	97.0%-98.4%
UDITO	1.853	99.4%	98.9%-99.7%
VISTA	1.860	99.0%	98.4%-99.4%
ECO ANCHE	1.735	80.9%	78.9%-82.7%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 2° FILTRO	1.810	48.2%	45.9%-50.6%

**TABELLA 4. FILTRO 3.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 3.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	1.842	96.8%	95.9%-97.5%
UDITO	1.839	99.8%	99.5%-100%
VISTA	1.845	99.3%	98.8%-99.6%
ECO ANCHE	1.630	96.4%	95.3%-97.2%
SVIL.PSIC.MOT.	1.841	99.5%	99.0%-99.7%
ALLATTAMENTO MATERNO AL 3° FILTRO	1.814	38.9%	36.7%-41.2%

**TABELLA 5. FILTRO 4.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 4.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	1.516	97.6%	94.5%-96.6%
UDITO	1.514	99.7%	99.3%-99.9%
VISTA	1.518	99.1%	98.5%-99.5%
SVIL.PSIC.MOT.	1.515	99.3%	98.7%-99.6%

**TABELLA 6. FILTRO 5.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 5.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	1.341	95.6%	94.3%-96.6%
UDITO	1.336	99.6%	99.0%-99.8%
VISTA	1.343	99.0%	98.3%-99.5%
SVIL.PSIC.MOT.	1.336	98.9%	98.1%-99.3%

**TABELLA 7. FILTRO 6.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 6.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	606	94.9%	92.7%-96.4%
VISTA	604	94.4%	92.1%-96.0%

**TABELLA 8. FILTRO 7.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 7.**

CARATTERISTICA FISIOLOGICA	NUMERO SOGGETTI	PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI	I.C.95%
ACCRESIMENTO	199	93.5%	89.1%-96.5%
VISTA	194	94.8%	90.7%-97.5%
SCHELETRO	47	97.9%	88.7%-99.9%

**TABELLA 9. FILTRO 8.  
NORMALE FUNZIONALITA' DI ORGANI E APPARATI FREQUENZE PERCENTUALI OSSERVATE  
PER IL FILTRO NUMERO 8.**

<b>CARATTERISTICA FISIOLÓGICA</b>	<b>NUMERO SOGGETTI</b>	<b>PERCENTUALE DI SOGGETTI RITENUTI NORMALI</b>	<b>I.C.95%</b>
ACCRESIMENTO	88	97.7%	92.0%-99.7%
VISTA	83	91.6%	83.4%-96.5%

**TABELLA 10. PATOLOGIE CRONICHE. SOGGETTI CON PATOLOGIE CRONICHE TRA I 2.647 VISITATI**

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>NUMERO SOGGETTI</b>
28	Non esiste	1
62	Paralisi cerebrali infantili	1
65	Altre sindromi malformative o genetiche con ritardo mentale	1
66	Altre sindromi malformative o genetiche senza ritardo mentale	6
67	Ritardo mentale grave senza altre indicazioni	1
70	Celiachia	1
72	Mucoviscidosi	1
73	Diabete	2
75	Talassemia	1
80	Ex-pretermine <1500g	1
85	Altro	36
<b>TOTALE</b>		<b>52</b>

**Descrizione della spesa farmaceutica in assistenza primaria.  
Distribuzione di alcuni indici nella popolazione assistita dal MMG.  
Distretto di Alba e Bra dell'A.S.L. 18. Anno 2003.**  
*Dott. Pasquale Errico, Dott. Elio Laudani, Dott. Luca Monchiero*

## **Introduzione**

Il monitoraggio della spesa farmaceutica rappresenta un compito istituzionale dei servizi territoriali.

In questa breve relazione verrà descritta la spesa per farmaci nella popolazione dei distretti assistita dal medico di medicina generale (MMG).

Verranno sviluppate alcune riflessioni centrate essenzialmente sulla variabilità della spesa farmaceutica.

## **Materiali e metodi**

Sono stati analizzati i dati di spesa per farmaci dispensati dal servizio sanitario nazionale (classe A nella classificazione della Commissione Unica del Farmaco).

Si tratta di dati forniti dalla Associazione Titolari di Farmacia alla ASL 18 e elaborati in prima battuta dal Controllo di Gestione in forma di Report sull'attività prescrittiva dei MMG.

I dati sui tassi di ricovero sono riferiti ai soli ricoveri avvenuti nella ASL e derivano dagli stessi Reports del Controllo di Gestione.

La composizione per età degli assistiti dal MMG è stata ricavata dall'anagrafe degli assistiti della ASL 18.

Le popolazioni assistite dal medico di medicina generale sono state classificate in base alla composizione di soggetti ultra 75enni (frequenze percentuali).

L'elaborazione dei dati è stata condotta con il pacchetto statistico Epi 2003 versione 3.2.

La quota di soggetti ultra settantacinquenni, la spesa per farmaci e i tassi di ricovero sono stati stratificati per équipe di MMG.

L'équipe è definita secondo le recenti norme contenute negli accordi regionali per la medicina regionale.

I confronti delle medie tra équipe (età, spesa farmaceutica, tasso ricoveri) sono stati effettuati con la procedura statistica dell'analisi della varianza.

## **Risultati**

I risultati sono illustrati in tabelle e grafici messi in fondo alla relazione.

## **Discussione**

La spesa farmaceutica è estremamente variabile tra le popolazioni assistite dal MMG.

Parte di questa variabilità può essere casuale. Può, in altre parole, essere legata alla bassa numerosità delle popolazioni assistite che non superano, per MMG, le 1500 unità (massimale di scelta).

Oltre alla variabilità legata al caso, abbiamo ipotizzato che tre fattori, l'età, il tasso di ricovero e l'appartenenza ad una équipe, possano spiegare le variabilità osservate.

L'età ci è sembrata la variabile più chiara e distinta per essere correlata al consumo di farmaci.

Un coefficiente di correlazione ( $r$  quadro) tra età e spesa farmaceutica pari a 0.28 sta a significare che il 28% della variabilità della spesa per farmaci, osservata nella ASL, è spiegato dall'età.

È evidente che una popolazione più è anziana più consuma farmaci.

Ma dietro l'età ci sono le malattie e i malati.

Occorre però subito chiarire che la malattia o, per meglio dire, lo stato di complessità assistenziale delle popolazioni assistite dal MMG non sono descrivibili con indagini di questo tipo.

Un discorso più articolato richiede invece un'altra variabile che, a livello di ASL, abbiamo considerato correlata alla spesa farmaceutica: il tasso di ricovero.

Contrariamente a quello che il senso comune si aspetterebbe, il tasso di ricovero, trattato come variabile indipendente, sembra spiegare in termini non decrementali ma incrementali la spesa farmaceutica territoriale.

Si osserva che, a livello della popolazione complessiva assistita dal MMG, al crescere del tasso di ricovero cresce la spesa farmaceutica.

L'insieme di assistiti che consuma più farmaci ha anche più ricoveri.

Il modello lineare ricoveri-spesa farmaceutica ha una varianza spiegata del 15%.

L'interpretazione di questa osservazione può generare molteplici ipotesi.

Proviamo qui ad abbozzarne alcune, lasciando però alla libera interpretazione dei lettori le altre che i fenomeni descritti potrebbero suggerire.

Da questa analisi emerge da un lato, come logicamente evidente, che chi è più anziano consuma più farmaci e più ricoveri.

Si può avanzare, in via ipotetica, l'opinione che il ricovero ospedaliero generi, come del resto ogni passaggio medico in più, una nuova richiesta di consumo di farmaci, specialmente nelle età avanzate.

Vale, detto altrimenti, il noto concetto generale: la maggior offerta di servizi abbassa le soglie di definizione della malattia.

Infine, la variabilità dell'età, della spesa farmaceutica e dei tassi di ricovero è stata analizzata per équipes di MMG, restringendo l'analisi a livello distrettuale.

Abbiamo trovato che non vi è una differenza significativa per ognuna delle tre variabili in questione (età, spesa, ricoveri) tra le équipes all'interno del distretto.

La composizione per età delle équipes è statisticamente omogenea nell'ambito dei due distretti.

Tra le équipes vi è in effetti una distribuzione uniforme di soggetti ultra 75enni, come dimostrato dall'analisi della varianza riportata nelle tabelle 4 e 8.

Al pari, i tassi di ricovero hanno una distribuzione non statisticamente difforme tra le équipes. In ultimo, anche la principale grandezza oggetto di questo studio, la spesa farmaceutica, non varia significativamente tra équipes.

Varia invece tra distretti.

Nel distretto di Alba la spesa pro capite per farmaci è più elevata rispetto al distretto di Bra, anche se rimane poco al di sotto della significatività statistica (tabella 9).

Gran parte di questa differenza sembra però essere spiegata dalla composizione per età della popolazione.

Infatti il distretto di Alba ha una popolazione più anziana di quello di Bra (Tabella 9).

In questo caso si raggiunge la significatività statistica con un p inferiore a 0,05 (tabella 9).

Per concludere, auspichiamo che le multiformi letture possibili di questi dati, risultati e ipotesi conducano a una discussione tra i medici di medicina generale nelle riunioni periodiche delle équipes territoriali.

## TABELLE

Legenda delle abbreviazioni: SD = deviazione standard; MIN = valore minimo; MAX = valore massimo.

### DISTRETTO DI ALBA

**Tabella 1. Distribuzione ultra 75 anni per equipe (valori percentuali).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	10,8	3,4	1,9	11,1	17,1
2	10,2	3,6	6,4	10,2	19,6
3	11,6	4,8	2,4	10,5	19,5
4	11,6	3,9	5,8	11,9	19,2
5	14,1	3,5	7,4	15,2	20,1
<b>DISTRETTO</b>	11,4	3,9	1,9	11,1	20,1

**Tabella 2. Distribuzione spesa farmaceutica per equipe (euro pro capite).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	199,2	40,8	134,6	209,2	251,5
2	209,6	49,6	147,8	197,4	339,7
3	202,3	72,3	64,9	198,7	325,5
4	186,7	38,9	93,6	184,2	248,7
5	213,6	40,8	151,3	209,9	275,3
<b>DISTRETTO</b>	201,03	47,4	64,9	198,1	339,7

**Tabella 3. Distribuzione tasso di ricovero per equipe (dimessi per mille assistiti).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	124,7	16,9	82,5	126,7	151,7
2	132,6	20,4	98,4	129,1	185,2
3	126,5	17,3	97,2	127,0	159,8
4	123,1	26,7	82,9	123,5	168,1
5	119,7	34,5	71,1	113,1	201,1
<b>DISTRETTO</b>	125,8	23,0	71,1	124,2	201,1

**Tabella 4. Confronti tra equipes per variabili: età (perc. ultra 75 anni), tasso ricovero, spesa farmaceutica pro capite.**

Anova.

VARIABILE	STATISTICA F	VALORE P	SIGNIFICATIV.STAT
ETA'	1,7994	0,1387	NO
TAX.RICOVERI	0,7341	0,5718	NO
SPESA FARMACI	0,6307	0,6422	NO

### DISTRETTO DI BRA

**Tabella 5. Distribuzione ultra 75 enni per equipe (valori percentuali).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	9,9	1,9	6,8	9,8	13,1
2	8,1	2,8	4,5	7,4	13,5
3	8,9	2,7	5,1	8,0	13,4
<b>DISTRETTO</b>	9,1	2,5	4,5	9,2	13,5

**Tabella 6. Distribuzione spesa farmaceutica per equipe (euro pro capite).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	193,9	40,9	121,4	196,3	285,2
2	183,5	44,5	130,1	179,6	284,9
3	181,2	45,8	101,1	175,3	275,2
<b>DISTRETTO</b>	187,2	42,8	101,1	187,8	285,2

**Tabella 7. Distribuzione tasso di ricovero per equipe (dimessi per mille assistiti).**

EQUIPE	MEDIA	SD	MIN	MEDIANA	MAX
1	125,5	16,0	99,9	124,7	157,8
2	121,1	16,7	96,5	121,3	147,3
3	130,6	18,9	93,6	128,7	168,5
<b>DISTRETTO</b>	125,8	17,1	93,6	125,2	165,5

**Tabella 8. Confronti tra equipes per variabili : età (perc. ultra 75 anni), tasso ricovero, spesa farmaceutica pro capite.**

Anova.

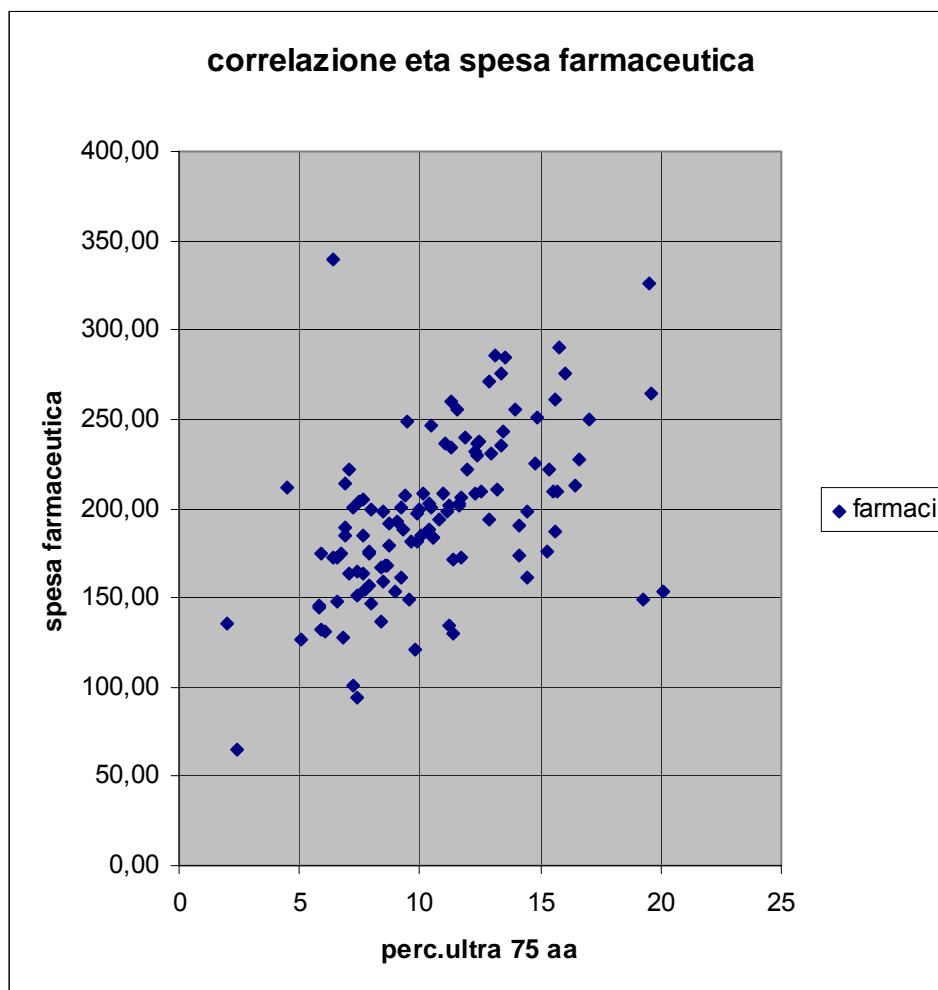
VARIABILE	STATISTICA F	VALORE P	SIGNIFICATIV.STAT
ETA'	2,1185	0,1335	NO
TAX.RICOVERI	0,9673	0,3888	NO
SPESA FARMACI	0,3814	0,6854	NO

## CONFRONTI TRA DISTRETTI

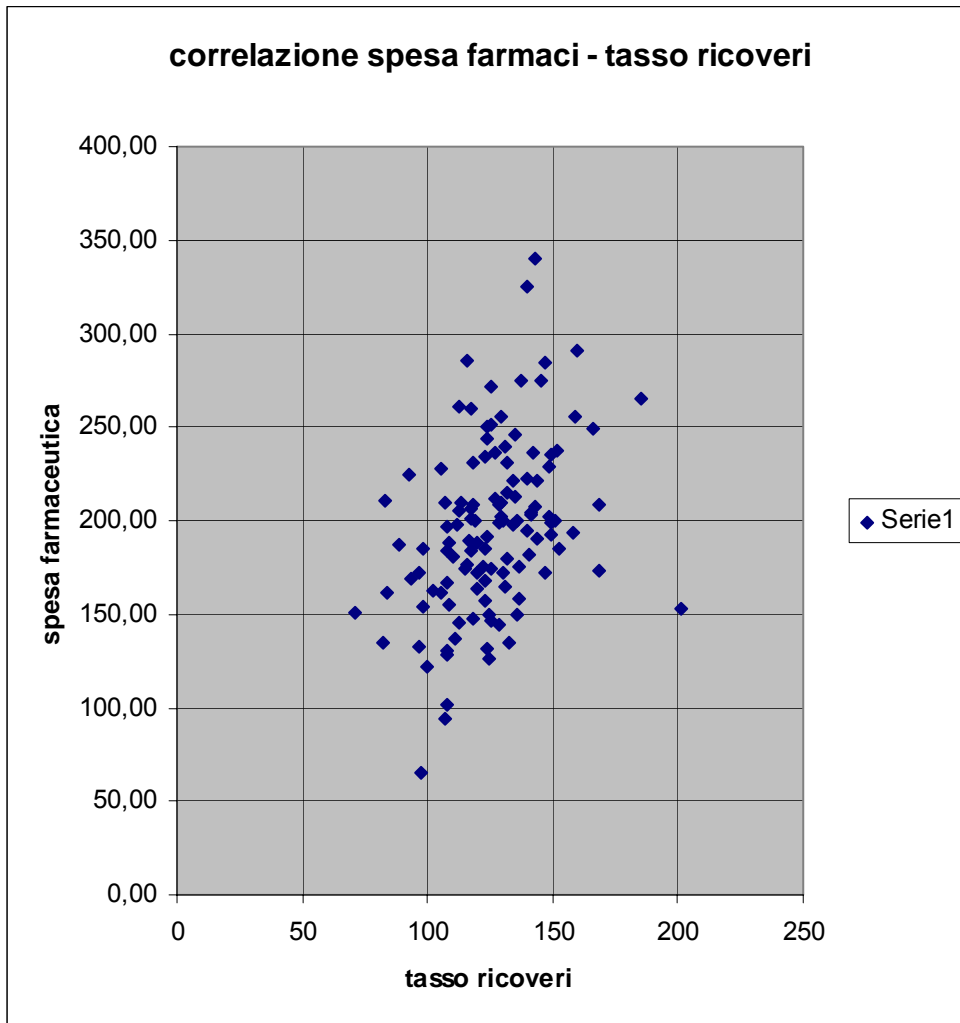
Tabella 9. Confronto tra distretto di alba e bra per variabili: età (perc. ultra 75 anni), tasso ricovero, spesa farmaceutica pro capite.

VARIABILE	STATISTICA F	VALORE P	SIGNIFICATIV.STAT
ETA'	12,3814	0,0006	SI
TAX.RICOVERI	0,0553	0,8145	NO
SPESA FARMACI	2,9085	0,0908	NO

## GRAFICI

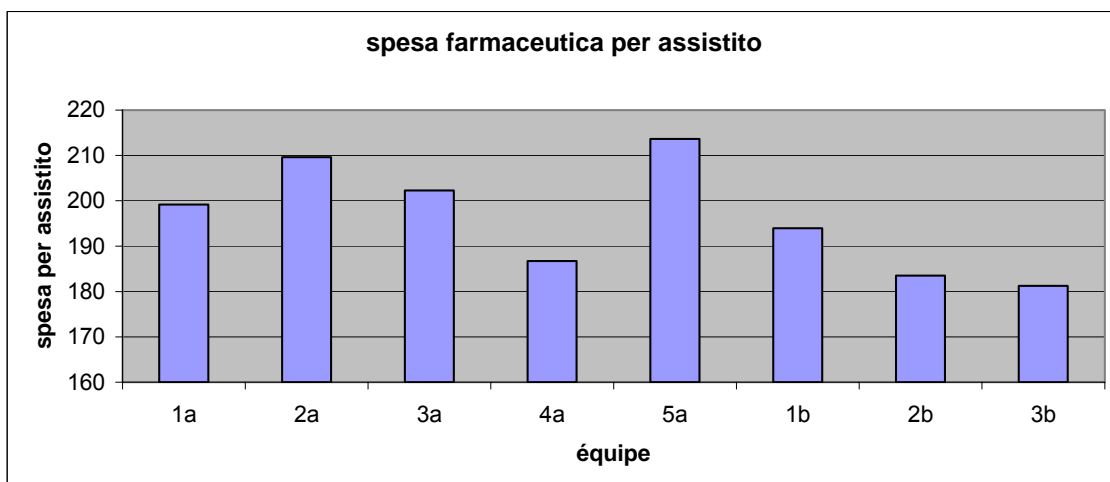






R QUADRO spesa farmaceutica- età= 0,28

R QUADRO spesa farmaceutica – tasso ricoveri = 0,15



# **Realizzazione della tratta autostradale Asti - Cuneo Osservatorio sugli infortuni e le malattie professionali Report anno 2003**

*Dott.ssa Santina Bruno, Arch. Stefano Nava, Tecnico Prev. Gianpiero Devalle*

Le Grandi Opere Pubbliche sia di tipo infrastrutturale che sportivo, attualmente in corso di realizzazione in Piemonte, tra cui la tratta autostradale Asti – Cuneo, rappresentano per la nostra regione una grande occasione di promozione e di sviluppo.

E' importante considerare, tuttavia, che l'apertura contemporanea di numerosi cantieri, con il coinvolgimento di imprese provenienti da altre regioni o nazioni, congiuntamente alla necessità di realizzare le opere in tempi ristretti, possono comportare un pericolo per la sicurezza e la salute delle migliaia di lavoratori impegnati.

Per questo motivo la Regione Piemonte ha previsto la realizzazione, per le cinque principali Grandi Opere Pubbliche, di progetti di vigilanza integrata, tra i vari Enti preposti al controllo, per la verifica del rispetto delle condizioni di sicurezza nei cantieri e l'impiego del lavoro regolare ed ha affidato il coordinamento di quello relativo alla costruzione dell'autostrada Asti - Cuneo allo S.Pre.S.A.L. dell'ASL n. 18 Alba – Bra, nel cui territorio di competenza si colloca la maggior parte della tratta.

Nell'ambito del progetto, è prevista la costituzione di un osservatorio sugli infortuni e le malattie professionali occorsi ai lavoratori impegnati sull'AT – CN finalizzato non solo alla quantificazione degli eventi ma anche alla costituzione di una base dati dalla cui analisi possano scaturire elementi di valutazione utili sia all'attività di prevenzione dei servizi di vigilanza che alle imprese.

I dati su cui ci siamo trovati a lavorare, relativi all'anno 2003, presentano, da un punto di vista statistico, una bassa numerosità e quindi bisogna tener conto che i valori medi calcolati possono essere distorti dall'influenza dei valori estremi di qualche caso particolare o anomalo. Abbiamo ritenuto, tuttavia che valesse la pena di tentare un'analisi e di testare un metodo che potrà poi essere utilizzato anche negli anni futuri quando aumenteranno i lotti in lavorazione e, presumibilmente, inizieranno le lavorazioni più rischiose (lavori di scavo per gallerie).

## **Brevi cenni sulle lavorazioni**

L'Opera generale consiste nel collegamento stradale A6 – A 21, della lunghezza totale di Km.105,2 ed è articolata in due tronchi, tra loro interconnessi da un tratto della A6 Torino – Savona.

Tronco 1: A6 (Massimini) – Cuneo;

Tronco 2 : A21 (Asti est) – A6 (Marene)

Per la realizzazione dei lavori, i tronchi sono stati suddivisi in lotti di lavorazione (n.6 lotti relativi al tronco 1 e 11 lotti per il tronco 2).

Nell'anno 2003 i lotti in lavorazione sono stati 7 di cui n.2 del tronco 1 e 5 del tronco 2.

Quelli relativi al tronco 1 erano ormai prossimi al completamento e le attività sono consistite prevalentemente in lavori di finitura: asfaltatura, impianti, segnaletica.

In relazione ai lavori relativi al tronco 2 le lavorazioni sono state più complesse e pericolose:

Lotto 2.2: Opere di fondazione di vari viadotti

Lotto 2.3 a Fondazioni ed elevazioni per la costruzione del ponte sul fiume Tanaro e lavori di elevazione per vari viadotti.

Lotto 2.4 Opere di fondazione ed elevazione di sottopassi e scatolari

Lotto 2.7 Opere di fondazione di due ponti (Tanaro e Stura) e di un cavalcavia

Lotto 2.8 Opere di fondazione per viadotto, sottopasso e ponte su strada ed inizio lavori di sbancamento e fondazioni per la galleria di Roreto.

## **Analisi del fenomeno infortunistico**

Il nostro osservatorio effettua un monitoraggio su tutti gli infortuni accaduti, con inabilità temporanea superiore a un giorno e registrati sul registro infortuni. Per quelli con durata superiore a 3 giorni, soggetti alla denuncia INAIL, è prevista, grazie alla collaborazione

dell'INAIL, sede di Alba, la verifica della definizione, dei giorni effettivi di inabilità temporanea e del riconoscimento di inabilità permanente.

La base dati dell'osservatorio è stata costruita tramite le seguenti azioni:

**1. Ricezione delle notizie di tutti gli infortuni occorsi, nell'anno 2003, nella realizzazione dell'opera**

A tale scopo è stato previsto che ogni impresa operante sulla tratta trasmetta mensilmente allo S.Pre.S.A.L. territorialmente competente un modulo prestampato, con l'elenco di tutti gli infortuni subiti dalle proprie maestranze (corrispondente alle annotazioni del registro infortuni), contenente, per ogni infortunio, le seguenti informazioni:

- tipo di lavorazione svolta dalla ditta e lotto di lavorazione
- dati anagrafici dell'infortunato, mansione
- dati relativi all'evento: data, tipo di lesione, prognosi definitiva, descrizione delle modalità di accadimento.

Ai Servizi giungono notizie degli accadimenti infortunistici anche attraverso altri canali informativi, generalmente nell'immediatezza del fatto, quali il sistema di emergenza sanitaria del SSN o le forze dell'ordine.

**2. Verifica e approfondimento di casi selezionati (inchieste)**

Il nostro progetto, così come quelli relativi alle altre Grandi Opere piemontesi, individua i casi in cui effettuare un approfondimento della dinamica e la verifica della violazione delle norme di sicurezza tramite accertamenti ed inchieste da effettuarsi nelle seguenti situazioni:

- infortuni per i quali ricorre la procedibilità d'ufficio potendosi configurare le ipotesi di reato di cui agli artt. 589 e 590 c.p. (tranne gli stradali e quelli chiaramente accidentali)
- infortuni con più persone coinvolte
- infortuni a minori o apprendisti
- infortuni da folgorazione
- infortuni con prognosi > 25 giorni da macchine operatrici
- infortuni con prognosi > 25 giorni da scale portatili o impalcature.

**3. Calcolo dei tassi standardizzati**

Per valutare l'andamento del fenomeno infortunistico è necessario rapportare il numero assoluto degli eventi alla quantità di lavoro effettuato nel periodo corrispondente, espresso come misura dell'esposizione al rischio.

Si è deciso, pertanto, di procedere alla raccolta dei "denominatori" ed in particolare delle ore lavorate, riferite al periodo in esame (anno 2003) al fine di poter calcolare gli indici di frequenza e di gravità.

Tale informazione viene fornita agli S.Pre.S.A.L. mensilmente dalle imprese, contestualmente alle informazioni di cui al punto 1.

## **Risultati**

Grazie all'impegno degli operatori S.Pre.S.A.L. e delle imprese esecutrici, che hanno fornito un'ottima collaborazione, abbiamo acquisito i dati da parte del 100% delle ditte impegnate nell'opera.

## **Analisi descrittiva**

Gli accadimenti infortunistici complessivamente occorsi nell'anno 2003, nei cantieri della tratta autostradale AT – CN e di cui gli S.Pre.S.A.L. sono venuti a conoscenza, attraverso le comunicazioni delle imprese esecutrici, sono 29 ed hanno interessato esclusivamente soggetti di sesso maschile.

Di questi, 3 sono infortuni stradali (tutti in itinere) e 3 hanno avuto una durata inferiore o pari a 3 giorni.

Grazie alla collaborazione dell'INAIL, abbiamo verificato che in due casi le lesioni non sono state riconosciute come infortunio ma attribuite a malattia comune e che tutti gli altri eventi di cui avevamo avuto notizia sono stati definiti e che 4 lavoratori presentato esiti permanenti. Nelle tabelle che seguono vengono analizzati tutti gli infortuni con prognosi superiore ai 3 giorni, riconosciuti dall'INAIL, con l'esclusione degli infortuni in itinere, per un totale di n. 21 eventi.

**Tab 1 - Infortuni suddivisi per lotto di lavorazione**

Lotto/ cantiere	Ore lavorate	N. di infortuni occorsi	%	Durata media Giorni	Esiti permanenti		ASL di competenza
					N. eventi	N. punti percentuali	
1.1	16.700	0	0	0	0	0	16 – 17
1.2	41.911	1	4,7	21	0	0	16 – 17
2.2	39.718	3	14,3	46	1	6	19
2.3 a	130.406	5	23,8	108	1	7	18 – 19
2.4	48.414	2	9,5	45	1	5	18
2.7	88.788	3	14,3	22	0	0	18
2.8	110.086	7	33,3	31	1	7	18
<b>TOTALI</b>	<b>476.023</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>16 – 17 – 18 – 19</b>

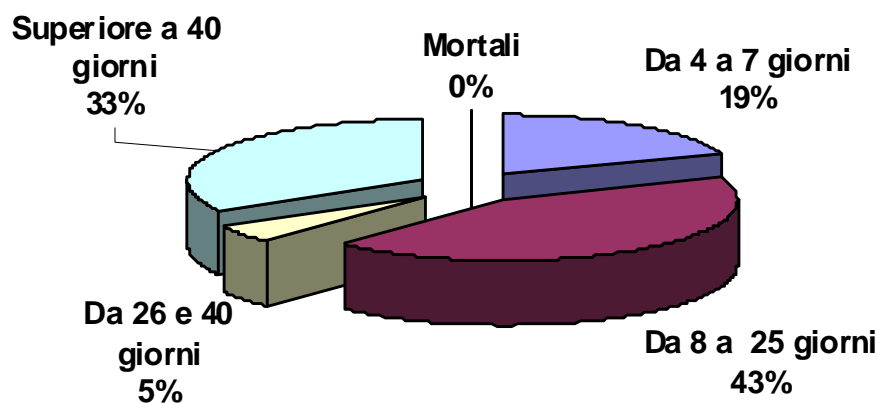
I lotti che hanno presentato il numero maggiore di infortuni sono stati il 2.8 ed il 2.3 a che sono quelli con il maggior numero di ore lavorate.

**Tab 2 - Infortuni suddivisi per giorni di inabilità assoluta temporanea**

Giorni di invalidità temporanea	n. infortuni occorsi	%
Da 4 a 7 giorni	4	19
Da 8 a 25 giorni	9	43
Da 26 e 40 giorni	1	5
Superiore a 40 giorni*	7	33
Mortali	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

\*Tutti i casi (n.4) di riconoscimento da parte dell'INAIL di una menomazione dell'integrità psico – fisica (esiti permanenti), rientrano in questa classe.

**Graf. 1 - Infortuni suddivisi per giorni di inabilità assoluta temporanea**



Non si sono verificate le tipologie infortunistiche più gravi: infortuni mortali, con pericolo di vita e plurimi.

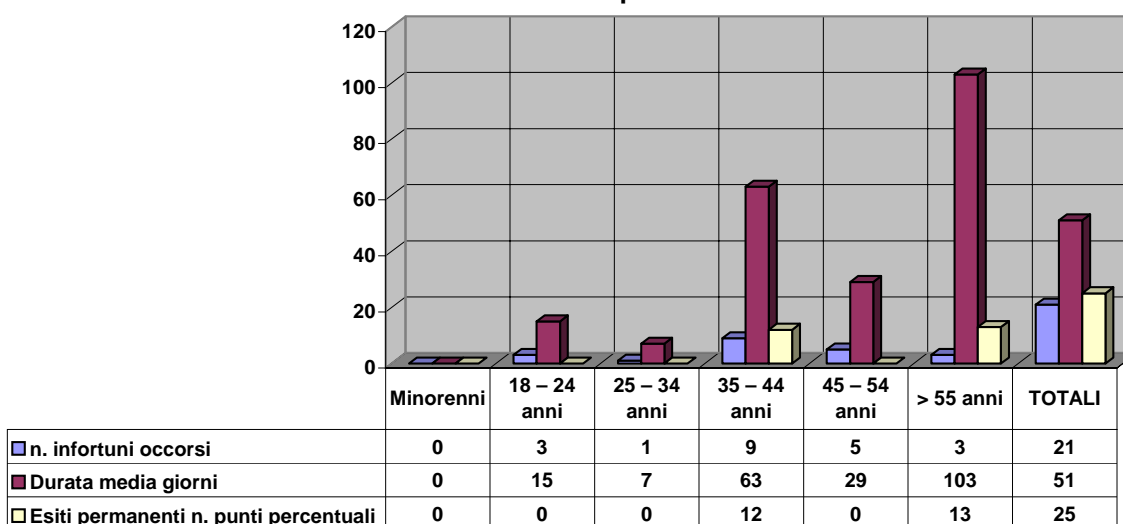
La classe più rappresentata è quella di durata compresa tra gli 8 ed i 25 giorni.

1/3 degli infortuni occorsi sono infortuni gravi (inabilità temporanea > 40 giorni), 4 dei quali con esiti permanenti.

**Tab. 3 - Infortuni suddivisi per classi di età**

Classi di età	N. infortuni occorsi	%	Durata media Giorni	Esiti permanenti	
				N. eventi	N. punti percentuali
Minorenni	0	0	0	0	0
18 – 24 anni	3	14	15	0	0
25 – 34 anni	1	5	7	0	0
35 – 44 anni	9	43	63	2	12
45 – 54 anni	5	24	29	0	0
> 55 anni	3	14	103	2	13
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

**Graf. 2 - Infortuni suddivisi per classi di età**



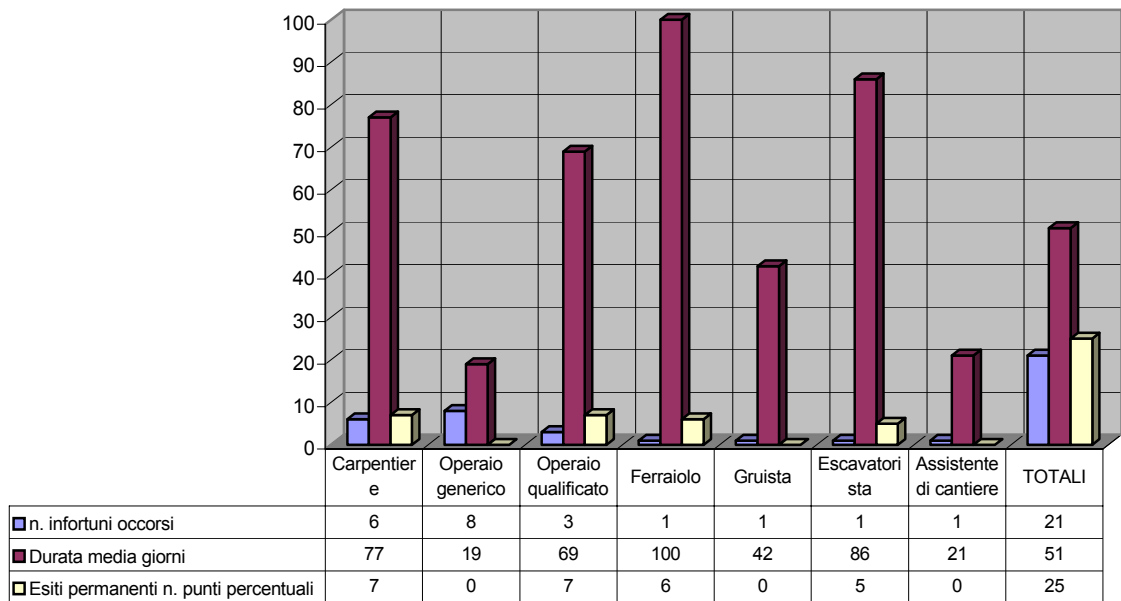
La fascia d'età maggiormente colpita, per numero di accadimenti, è quella compresa tra i 35 ed i 44 anni.

Si ritiene degna di nota la gravità degli infortuni riferibili alla classe di età più elevata (>55 anni).

**Tab. 4 - Infortuni suddivisi per mansioni**

Mansione	N. infortuni occorsi	%	Durata media Giorni	Esiti permanenti	
				N. eventi	N. punti percentuali
Carpentiere	6	28	77	1	7
Operaio generico	8	38	19	0	0
Operaio qualificato	3	14	69	1	7
Ferraiolo	1	5	100	1	6
Gruista	1	5	42	0	0
Escavatorista	1	5	86	1	5
Assistente di cantiere	1	5	21	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

**Graf. 3 - Infortuni suddivisi per mansioni**

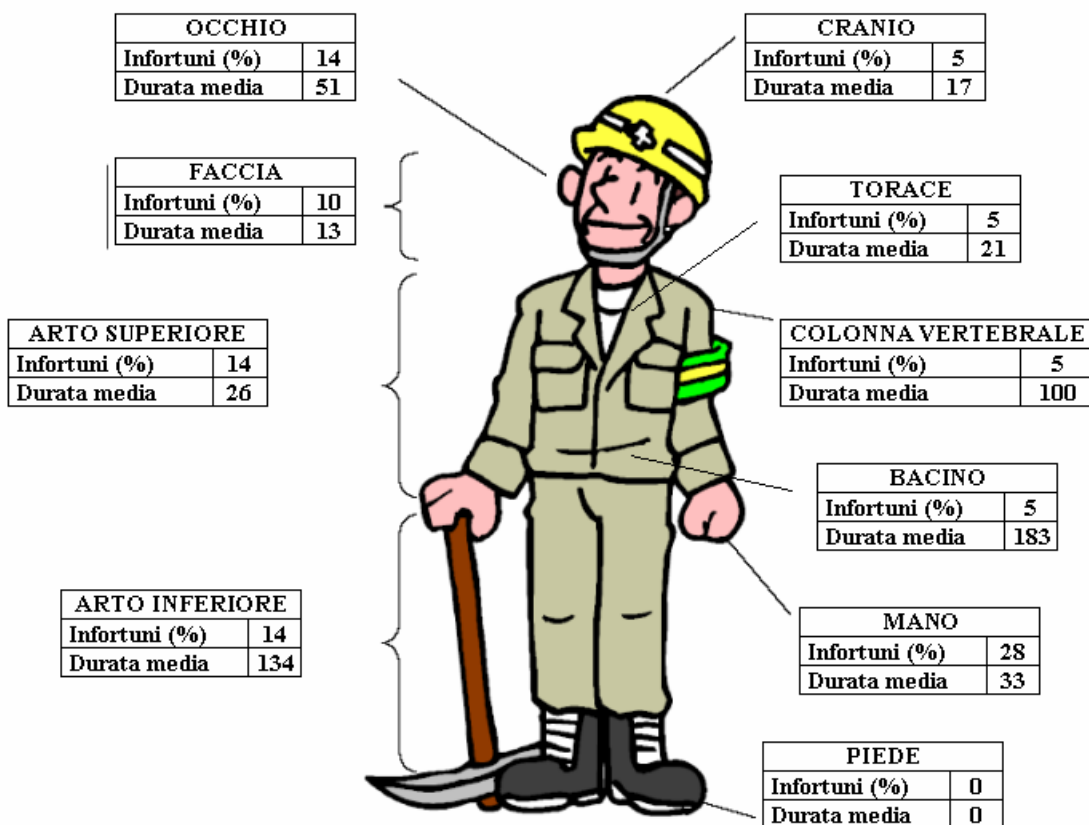


Il numero più elevato di infortuni ha colpito lavoratori con mansione di operaio generico, seguita da quella di carpentiere; per quest'ultima categoria, la gravità risulta considerevolmente maggiore.

**Tab 5 - Infortuni suddivisi per sede delle lesioni\***

Sede della lesione	n. infortuni occorsi	%	Durata media Giorni	Esiti permanenti	
				N. eventi	N. punti percentuali
Occhio	3	14	51	0	0
Faccia	2	10	13	0	0
Cranio	1	5	17	0	0
Arto superiore (compreso polso)	3	14	26	0	0
Mano	6	28	33	1	5
Colonna vertebrale	1	5	100	1	6
Torace	1	5	21	0	0
Bacino	1	5	183	1	7
Arto inferiore (compresa caviglia)	3	14	134	1	7
Piede	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

\*Per gli infortuni che hanno interessato più parti del corpo è stata scelta la sede di lesione ritenuta più compromessa.



L'organo colpito dal maggior numero di eventi è la mano (28%) dei casi. Ugualmente rappresentato è il capo, qualora vengano sommati gli eventi relativi a occhio, faccia e cranio.

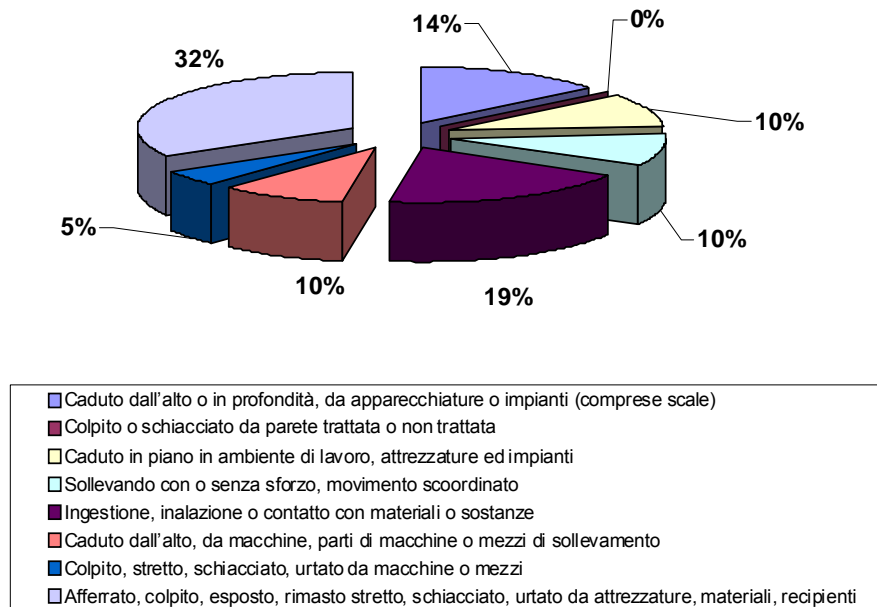
**Tab. 6. - Infortuni suddivisi per modalità di accadimento**

Raggruppamento forma – agente	N. infortuni occorsi	%	Durata media Giorni	Esiti permanenti	
				N. eventi	N. punti percentuali
Caduto dall'alto o in profondità, da apparecchiature o impianti (comprese scale)	3	14	46	1	6
Colpito o schiacciato da parete trattata o non trattata	0		0	0	0
Caduto in piano in ambiente di lavoro, attrezzature ed impianti	2	10	107	1	7
Sollevando con o senza sforzo, movimento scoordinato	2	10	47	1	7
Ingestione, inalazione o contatto con materiali o sostanze	4	19	16	0	0
Caduto dall'alto, da macchine, parti di macchine o mezzi di sollevamento	2	10	174	0	0
Colpito, stretto, schiacciato, urtato da macchine o mezzi	1	4	86	1	5
Afferrato, colpito, esposto, rimasto stretto, schiacciato, urtato da attrezzature, materiali, recipienti	7	33	18	0	0
Caduto in piano su macchine e mezzi di sollevamento	0	0	0	0	0
Incidente a bordo o alla guida di macchine e mezzi	0	0	0	0	0
Investito o travolto da mezzi o parti di macchine e mezzi	0	0	0	0	0
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>25</b>

La tipologia più rappresentativa è la cosiddetta modalità passiva (afferrato, colpito, urtato da...).

Da tenere presente che al secondo posto abbiamo le cadute dall'alto come somma tra le cadute da opere provvisorie: ponteggi (1), scale a mano (2) e da macchine (autofurgone e gru).

**Graf. 5 - Infortuni suddivisi per modalità di accadimento**



**Tab. 7 - Infortuni suddivisi per ASL di competenza**

A.S.L.	n. infortuni	Inchieste
16	0	0
17	1	0
18	15	6
19	5	1
<b>TOTALI</b>	<b>21</b>	<b>7</b>

Il numero più elevato di infortuni si è verificato sul territorio di competenza dell'ASL n.18, dove si è svolta la maggior parte delle lavorazioni.

L'ASL n.18 ha effettuato anche il maggior numero di inchieste.

Gli eventi che sono risultati oggetto di indagine, sulla base delle indicazioni del progetto, sono 7.

Dagli accertamenti fin'ora effettuati (5 su 7) gli eventi non sono risultati riconducibili a violazioni della normativa in materia di sicurezza sul lavoro ma a dinamiche di accidentalità: cadute a livello, scivolamenti, movimenti scoordinati ecc.

In conclusione, il ristretto numero di eventi, sui quali abbiamo ragionato, non permette valutazioni significative da un punto di vista statistico. Ci si riserva, pertanto, di approfondire l'analisi nei prossimi reports.

### Calcolo dei tassi standardizzati

Al fine del calcolo degli indici di frequenza e di gravità, degli infortuni occorsi nella realizzazione dell'autostrada Asti – Cuneo nell'anno 2003, abbiamo considerato solo gli infortuni con inabilità temporanea superiore a 3 giorni, esclusi gli infortuni in itinere, riconosciuti dall'INAIL.



N° infortuni	<b>21</b>
N° giorni di inabilità temporanea	<b>1075</b>
N° giornate convenzionali di inabilità relative ai casi di inabilità permanente e morte	<b>1875</b>
N° ore lavorate	<b>476.023</b>
Indice di frequenza (infortuni x milioni di ore lavorate)	<b>44,11</b>
Indice di gravità temporaneo (giorni <sup>(1)</sup> x migliaia di ore)	<b>2,25</b>
Indice di gravità globale (giorni <sup>(2)</sup> x migliaia di ore)	<b>6,19</b>

<sup>(1)</sup> Giorni di inabilità temporanea

<sup>(2)</sup> Giorni di inabilità temporanea + giornate convenzionali di inabilità

E' estremamente difficile confrontare i dati rilevati con le statistiche correnti perché pochissimi sono, ad oggi, i dati riferibili alle lavorazioni tipiche delle Grandi Opere Pubbliche. Queste banche dati sono in fase di costituzione e speriamo possano contribuire anche le informazioni che perverranno da questo Osservatorio.

A titolo conoscitivo, possiamo citare quelli dell'Osservatorio MONITOR relativo agli infortuni avvenuti sulla tratta BO – FI della TAV che hanno calcolato, nel periodo 1998 – 2003, un indice di frequenza di 142 e un indice di gravità temporaneo di 5,2, con prevalenza di lavorazioni in galleria.

### **Analisi sulle malattie professionali**

Nel corso del 2003 sono pervenute 7 denunce di malattia professionale, tutte ipoacusie da trauma acustico. I lavoratori interessati erano dipendenti di due ditte impegnate in lotti ubicati nel territorio di competenza dell'A.S.L. 18 di Alba.

Sono stati effettuati accertamenti in 6 casi, mentre sono ancora in corso per un lavoratore. Dalle indagini effettuate è risultato che in un caso il deficit uditivo era riconducibile a presbiacusia, mentre per gli altri lavoratori il danno era effettivamente riconducibile all'esposizione professionale a rumore in cantieri dove avevano lavorato precedentemente al loro impiego sulla tratta autostradale Asti – Cuneo.

Malattie professionali totali:

<b>A.S.L. 16</b>	-
<b>A.S.L. 17</b>	-
<b>A.S.L. 18</b>	<b>7</b>
<b>A.S.L. 19</b>	-
	-
<b>Totale denunce</b>	<b>7</b>
<b>Totale indagini</b>	<b>6</b>
<b>% Indagini positive</b>	<b>(5)</b>

### **Ringraziamenti**

Si ringrazia per la cortese collaborazione la sede albese dell'INAIL.

## Sorveglianza degli accessi al Pronto Soccorso/DEA per incidente stradale: l'esperienza dell'A.S.L.18 Alba – Bra – Anno 2003

*Dott.ssa Laura Marinaro, Dr. Alfredo Ruata,  
Dr.ssa Giuseppina Zorziotti, Progr. Daniele Borello*

### Introduzione

Nei Paesi industrializzati, i traumi stradali rappresentano la prima causa di morte nei soggetti di età compresa tra i 15 – 35 anni (1).

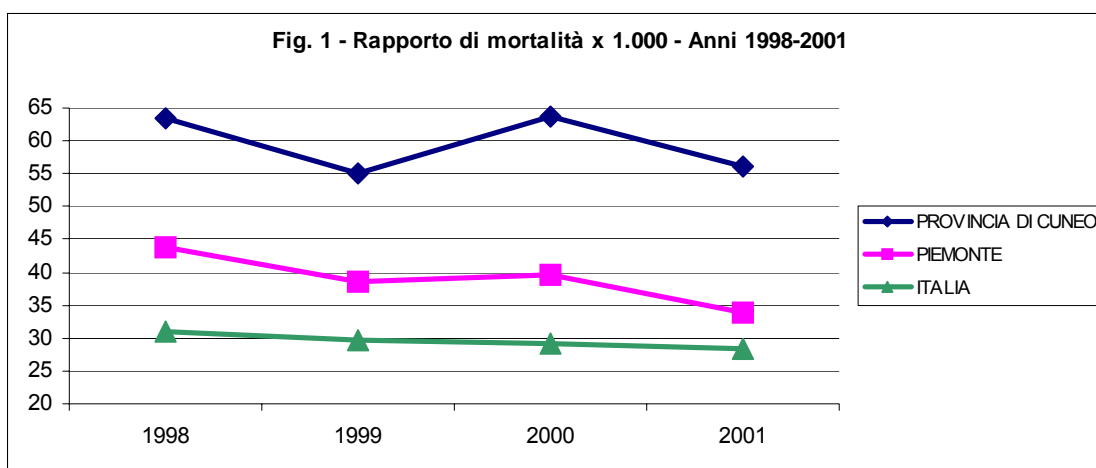
In Italia, nel 2001, le Forze dell'Ordine hanno segnalato 235.142 incidenti che hanno causato il decesso di 6.682 persone, mentre 334.679 i feriti con lesioni di varia entità. Dal 1991 al 2001 si è registrato, nel nostro Paese, un aumento pari al 37,7% del numero di incidenti e del 39,1% del numero dei feriti; nello stesso arco di tempo il numero dei decessi è diminuito del -10,9%. Il tasso di mortalità è passato dal 4,4% del 1991 al 2,8% del 2001 (2,3,4).

In Piemonte, nel 2001, si sono verificati 16.146 incidenti che hanno provocato il decesso di 545 soggetti mentre 23.942 i feriti. Dal 1998 al 2001 si è registrato sia un incremento dei sinistri (+28,21%) che dei feriti (+27,32%) con una riduzione pari a -1,09% del numero dei decessi.

In tutta la Provincia di Cuneo nel 2001 gli incidenti notificati sono 1.870 con 105 morti e 2.910 feriti. L'analisi dei rapporti di mortalità, pur evidenziando una riduzione della gravità dei sinistri dal 1998 al 2001 pari a -11,32%, conferma la Provincia di Cuneo come area a rischio elevato, di gran lunga superiore rispetto alla media regionale e nazionale (Tab. 1, Fig. 1) (2,3,4).

**Tab. 1 – Rapporto di mortalità x 1.000** (dati assoluti e variazioni percentuali)

	1998	1999	2000	2001	VARIAZIONI %	
					1998/2001	2000/2001
<b>PROVINCIA DI CUNEO</b>	63,32	55,15	63,74	56,15	-11,32	-11,90
<b>PIEMONTE</b>	43,75	38,59	39,64	33,75	-22,85	-14,85
<b>ITALIA</b>	30,99	29,58	29,03	28,42	-8,32	-2,11



Nel 2002 la S.O.S. di Epidemiologia dell'A.S.L. 18, in collaborazione con le altre A.S.L. del quadrante cuneese, ha intrapreso uno studio epidemiologico descrittivo osservazionale finalizzato alla costruzione di un sistema integrato di sorveglianza locale su aspetti sanitari e non degli incidenti stradali negli ultimi anni. Certamente nel nostro territorio, così come nel resto d'Italia o Europa, l'incidenza dei traumi stradali raggiunge cifre molto elevate e preoccupanti, e, dal confronto dei dati provenienti dalle diverse fonti informative a disposizione (ISTAT – ACI, Schede di morte ISTAT, SDO, dati della Polizia stradale, etc...), risulta non semplice quantificare con esattezza l'entità del problema(5). Esiste, tuttora, una

difficoltà oggettiva nella raccolta dei dati relativi ai traumatizzati della strada, proprio per la mancanza di un sistema unico di rilevazione che consenta di studiare il fenomeno in tutti i suoi aspetti.

Nella fase iniziale dello studio epidemiologico, come principale fonte informativa, sono stati analizzati i dati ISTAT – ACI (Tab. 2, Fig. 2) che forniscono precise informazioni sulla dinamica dell'incidente, sulle persone e sui veicoli coinvolti, permettono di individuare il luogo del sinistro e delle circostanze che hanno contribuito a determinarlo.

Questi dati, peraltro disaggregabili, sono espressi in forma anonima ma presentano dei limiti dovuti soprattutto al fatto che si tratta dei soli incidenti verbalizzati, non contengono notizie relative né al tipo di lesione né all'entità del danno.

Rimane pertanto il dubbio di una significativa sottostima delle rilevazioni statistiche in particolare del numero dei feriti da incidente stradale.

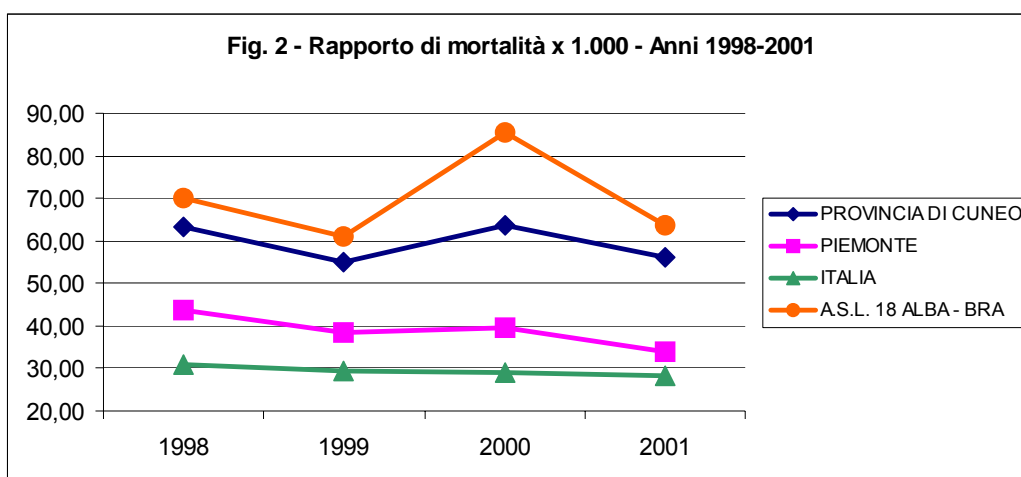
L'Ente, che potrebbe a tal proposito fornire dati più esaustivi, in particolar modo dal punto di vista sanitario, colmando le lacune proprie dei dati Istat, è il Pronto Soccorso/DEA, ove ovviamente giungono tutti i soggetti che hanno subito, a causa di un incidente stradale, lesioni di una determinata gravità.

Il Pronto Soccorso può essere pertanto considerato un punto di osservazione privilegiato per migliorare la rilevazione del fenomeno (6,7,8).

**Tab. 2 - Incidenti stradali, morti e feriti nel territorio ASL18- Anni 1998 - 2001** (dati assoluti e variazioni percentuali)

	Valori assoluti				Variazioni percentuali		
	1998	1999	2000	2001	2001/1998	2001/1999	2001/2000
<b>Incidenti</b>	429	376	386	377	-12,12	0,27	-2,33
<b>Morti</b>	30	23	33	24	-20,00	4,35	-27,27
<b>Feriti</b>	636	595	589	561	-11,79	-5,71	-4,75
<b>Rapporto di mortalità (* 1000)</b>	69,93	61,17	85,49	63,66			
<b>Rapporto di lesività (*1000)</b>	1482,52	1582,45	1525,91	1488,06			
<b>Rapporto di pericolosità (*1000)</b>	45,05	37,22	53,05	41,03			

Fonte Istat-ACI



Obiettivo di questo studio è descrivere il quadro di “morbosità” attraverso l’analisi delle lesioni principali e secondarie dovute al trauma conseguente ad incidente stradale, mediante la rilevazione degli accessi nelle strutture di Emergenza Pronto Soccorso e DEA dei presidi ospedalieri dell’A.S.L. 18.

## Materiali e metodi

La realtà su cui operano il PS/DEA dei P.O. di Alba e Bra è costituita da una popolazione di 159.787 abitanti (dati BDDE)(9), da un considerevole flusso turistico, da un territorio molto

esteso che comprende ben 76 Comuni, percorsi da una rete stradale che sopporta quotidianamente un traffico sostenuto e persino congestionato in occasione di giornate festive o in certi periodi dell'anno.

Per questo studio, come principale fonte informativa, sono stati utilizzati pertanto i dati riferiti agli accessi in Pronto Soccorso e DEA di entrambi i presidi ospedalieri dell' A.S.L. 18, per trauma conseguente ad incidente stradale, nell'anno 2003.

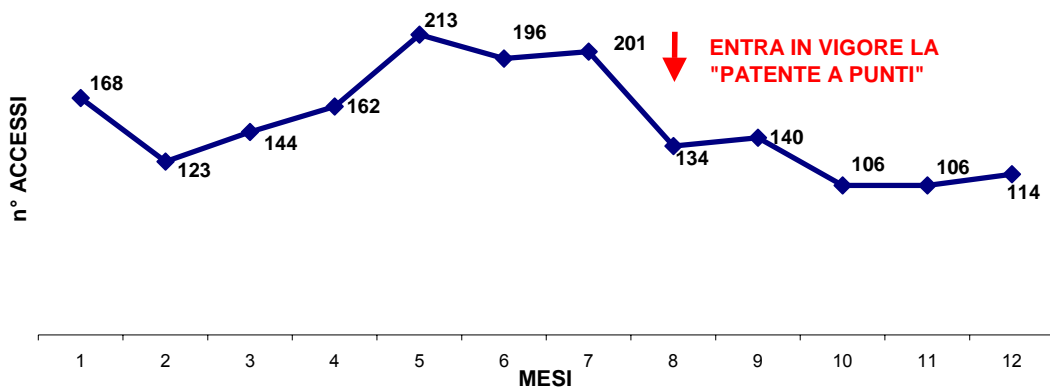
Le informazioni relative agli accessi (codice PS/DEA; numero di registrazione accesso; data accesso; caratteristiche demografiche dell'infortunato; natura della lesione principale e secondaria; sede lesione primaria e secondaria; esito dell'infortunio) sono state estrapolate dal Centro Elaborazione Dati dell'A.S.L. 18 dall'archivio informatico del PS/DEA, e ricostruite sotto forma di record.

L'elaborazione e l'analisi di tali informazioni sono state effettuate con l'ausilio del programma Epi Info 2002.

## Risultati

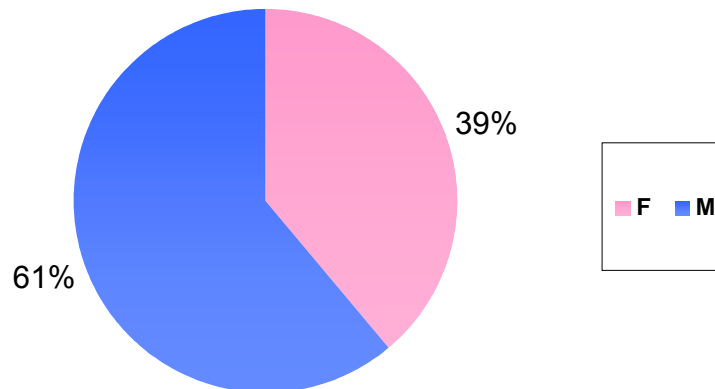
I soggetti vittime di traumi stradali, che hanno avuto accesso al Pronto Soccorso di Alba e al DEA di Bra, nel 2003 sono stati 1.807 (993 P.S. Alba, 814 DEA Bra). La distribuzione mensile di tali accessi non è uniforme, in particolare si sottolinea una notevole riduzione dal mese di luglio al mese di agosto, possibile effetto dell'entrata in vigore del provvedimento della "patente a punti" (Fig.3).

**Fig. 3 - Distribuzione mensile degli accessi al PS/DEA causa incidente stradale - anno 2003**



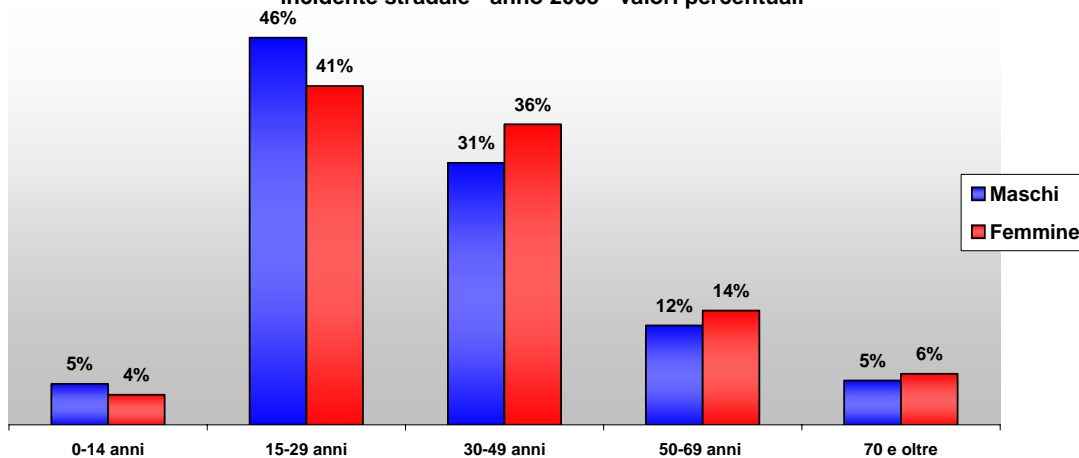
I maschi rappresentano il 61% degli accessi (Fig. 4).

**Fig. 4 - Distribuzione per sesso degli accessi al PS/DEA per incidente stradale - anno 2003**



Per quanto riguarda la variabile età, la media<sup>(\*)</sup> calcolata è di 34 anni, il valore della moda<sup>(\*)</sup> è 19, la mediana<sup>(\*)</sup> 30 e il range 0 - 88. La Fig. 5 e le Tab. 3.1, 3.2 mostrano la distribuzione per sesso e classe di età degli accessi per incidente stradale. E' evidente che la classe di età 15 - 29 anni è quella in cui, per entrambi i sessi, si concentra il maggior numero di vittime. 600 sono i feriti di età 30 - 49 anni. Tra le vittime vi sono anche bambini molto piccoli ed adolescenti: il 4,37% dei traumatizzati difatti appartiene alla fascia di età 0 - 14 anni.

**Fig. 5 - Distribuzione per classi di età e sesso degli accessi al PS/DEA causa incidente stradale - anno 2003 - valori percentuali**



**(\*)Note:**

definizione di **Media** = n. che si ottiene addizionando tutti i dati e dividendo la somma per il numero dei dati  
**Moda** = in un insieme di dati statistici è il dato o la classe di dati che ha la massima frequenza  
**Mediana** = in un insieme di dati statistici, ordinati in ordine crescente, è il valore che occupa la posizione centrale se i dati sono in numero dispari, altrimenti è la media aritmetica dei due numeri centrali se i dati sono in numero pari.

**Tab. 3.1 - Distribuzione degli accessi per classi di età - femmine 2003**

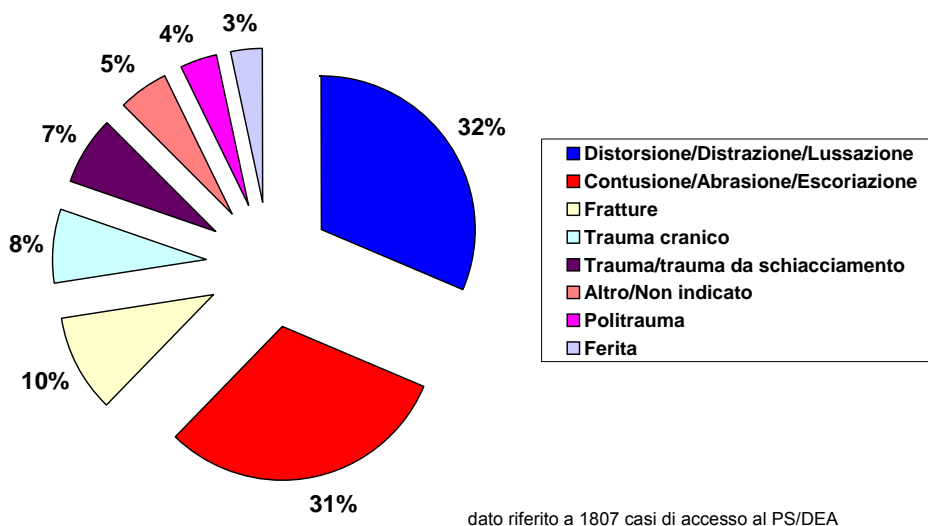
Classi di età	Frequency	Percent	Cum Percent	
0 – 14 anni	25	3,6%	3,6%	
15 – 29 anni	285	40,6%	44,2%	
30 – 49 anni	253	36,0%	80,2%	
50 – 69 anni	96	13,7%	93,9%	
70 e oltre	43	6,1%	100,0%	
<b>Totale</b>	<b>702</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

**Tab. 3.2 - Distribuzione degli accessi per classi di età - maschi 2003**

Classi di età	Frequency	Percent	Cum Percent	
0 – 14 anni	54	4,9%	4,9%	
15 – 29 anni	513	46,4%	51,3%	
30 – 49 anni	347	31,4%	82,7%	
50 – 69 anni	132	11,9%	94,7%	
70 e oltre	59	5,3%	100,0%	
<b>Totale</b>	<b>1105</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	

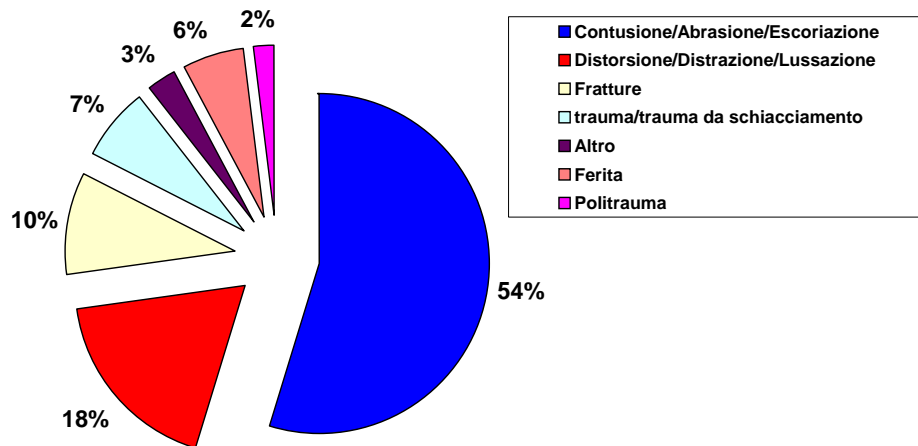
La Fig. 6 illustra la natura della lesione principale. La maggior parte dei traumatizzati (66% in totale) ha avuto diagnosticato un trauma non grave: 32% distorsione – distrazione – lussazione; 31% contusione – abrasione; 3% ferita. Il 29% dei soggetti, che ha avuto accesso al P.S. /DEA a seguito di incidente stradale, riporta invece lesioni di maggior gravità: 10% fratture, 8% trauma cranico, 7% traumi da schiacciamento e 4% politrauma. Nel 5% dei casi la natura della lesione principale non è definita in modo chiaro e univoco.

**Fig. 6 - Natura della lesione principale - dati PS/DEA - anno 2003**



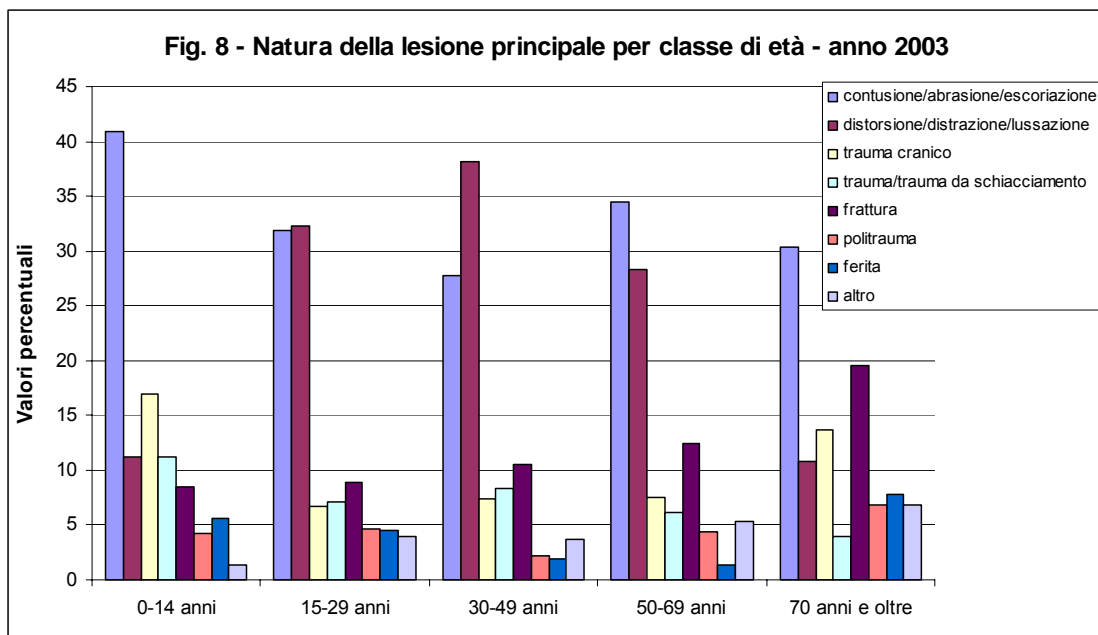
Inoltre, in 778 casi di 1.807, la diagnosi di lesione principale è corredata dalla diagnosi di altre lesioni che abbiamo definito secondarie (Fig. 7). In questo caso la diagnosi più frequente (54%) è di contusione-abrasione, seguita dalla distorsione-distrazione-lussazione (18%). E' interessante notare come tra le lesioni secondarie vi siano anche traumi di una certa entità come le fratture (10%) e persino il politrauma nel 2% dei casi.

Fig. 7 - Natura della lesione secondaria - dati PS/DEA - anno 2003



dato riferito a n. 778 infortunati su 1807

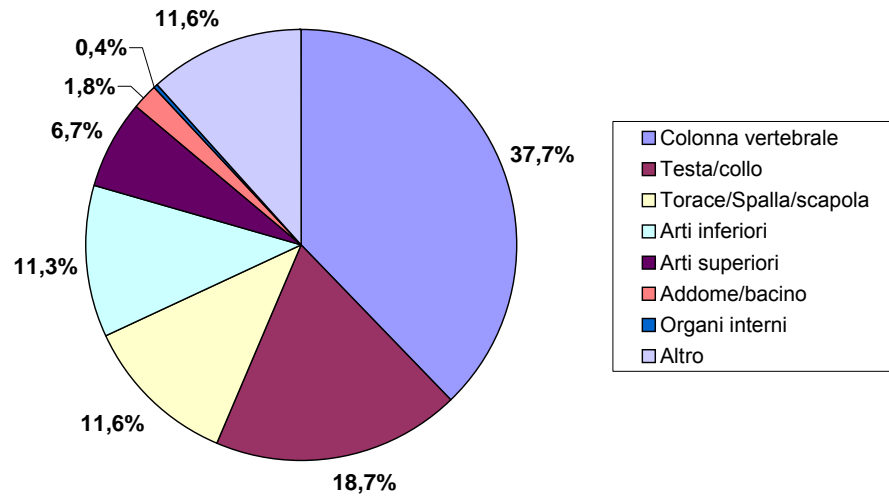
L'osservazione della natura della lesione in base all'età dell'infortunato evidenzia taluni aspetti importanti (Fig. 8): ad esempio la diagnosi di trauma cranico è più frequente nella fascia di età 0 – 14 anni (17%) e negli anziani ultrasessantenni (14%); le fratture sono diagnosticate più frequentemente negli anziani di 70 anni ed oltre raggiungendo in tale classe il 20%.



La Fig. 9 illustra la sede della lesione principale. La colonna vertebrale è il distretto corporeo interessato per il 37,7% degli accessi, a seguire la testa – collo con il 18,7% e gli arti con il 18% (rispettivamente 11,3% arti inferiori, 6,7% arti superiori). Del rachide il tratto maggiormente esposto a trauma è quello cervicale (85%) seguito dal tratto lombo-sacrale (10%) ed infine toracico (5%).

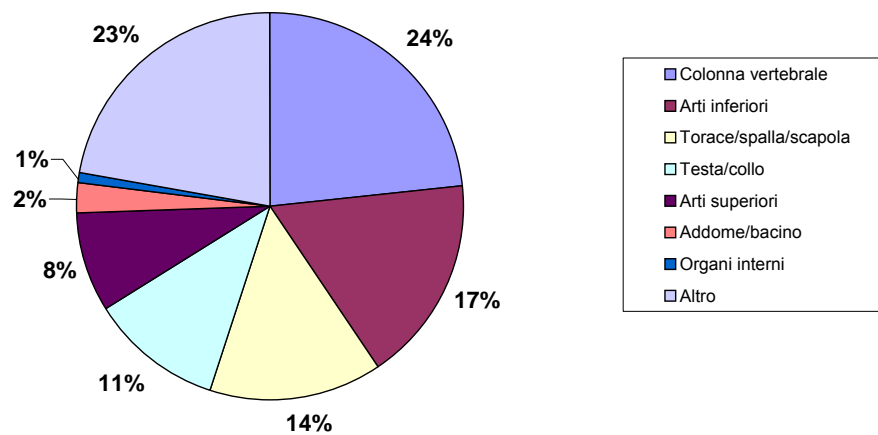
Il 32,4% dei traumatizzati riporta difatti come lesione principale una distorsione del rachide cervicale (il cosiddetto colpo di frusta).

**Fig. 9 - Sede della lesione principale - dati P.S./DEA anno 2003**



Per quanto riguarda le cosiddette lesioni secondarie, la Fig. 10 mostra i distretti corporei interessati: al 1° posto ancora la colonna vertebrale, a seguire gli arti inferiori (17%), il torace (14%), la testa/collo (11%), gli arti superiori con l'8%.





**Fig. 10 - Sede della lesione secondaria - dati P.S./DEA anno 2003**



L'esito dei 1.807 traumatizzati del 2003 è comunque incoraggiante, difatti a parte 1 decesso avvenuto in Pronto Soccorso, i dimessi e rinviati al curante sono stati 1.630 (90,2%), 173 i ricoverati di cui l'8,4% presso i nostri centri ospedalieri mentre l'1,2% viene trasferito in strutture altamente specializzate. Hanno rifiutato l'osservazione clinica e si sono allontanati prima della visita 3 incidentati (Tab. 4).



**Tab. 4 – Esiti da incidente stradale – Dati P.S./DEA 2003**

ESITO INCIDENTE	Frequency	Percent	Cum Percent	
Ricovero non programmato	151	8,4%	8,4%	
Inviato a curante	1630	90,2%	98,6%	
Rifiuto visita	3	0,2%	98,7%	
Trasferiti in altro ospedale	22	1,2%	99,9%	
Deceduto in P.S.	1	0,1%	100,0%	
<b>TOTALE</b>	1807	100,0%	100,0%	

Certamente, dall'analisi dell'esito dell'infortunio tenendo conto dell'età del traumatizzato, emerge che subiscono i traumi e le lesioni più gravi i giovanissimi e gli anziani; difatti per i primi (classe di età 0-14 anni) nel 17% dei casi si è reso necessario il ricovero in ospedale, tra gli ultra 70enni il 19% è stato trattenuto.

### Discussione

Lo studio degli accessi al PS/DEA dei P.O. di Alba e Bra per incidente stradale ha permesso di misurare, anche se in modo non completo ed esaustivo, l'entità delle conseguenze sanitarie dei traumi avvenuti sulla strada.

In un solo anno (2003), il numero degli accessi per incidente stradale è stato di 1.807, dato di gran lunga superiore rispetto al numero di feriti rilevato dalle registrazioni ISTAT (n°. medio annuo feriti 595). E' anche vero che la definizione di "caso-infortunato" basata sull'accesso al pronto soccorso è sicuramente diversa da quella adottata dalle rilevazioni ISTAT, che hanno peraltro come unità centrale "l'incidente" e non "l'uomo". I dati ISTAT – ACI, come già anticipato nell'introduzione, hanno il vantaggio di descrivere la dinamica dell'incidente, le circostanze che hanno contribuito al verificarsi dell'evento stesso, la localizzazione entro o fuori l'abitato, ma non forniscono alcun tipo di informazione sanitaria, non permettono di studiare le diverse tipologie di trauma, di valutare la gravità del danno subito. L'accesso al Pronto Soccorso, costituendo temporalmente il momento più prossimo all'evento incidente cui assista un medico o altra figura sanitaria, è la fase in cui si raccolgono notizie di tipo sanitario.

Già anni addietro, i risultati del progetto SiSi (Studio italiano inerente gli accessi al PS per cause accidentali e violente, condotto in Liguria, Marche e Molise negli anni 1989-1995, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità) avevano evidenziato che il fenomeno delle conseguenze sanitarie degli incidenti stradali assume dimensioni più grandi di quanto emerge dalle rilevazioni ISTAT.

Lo studio degli accessi al PS/DEA dei PO dell'A.S.L. 18 nel 2003 può servire da base per costruire un archivio sanitario degli incidenti stradali.

Certamente questi dati non sono privi di difetti, ad esempio manca la "categorizzazione" dell'incidentato (conducente, passeggero, pedone), non c'è alcuna informazione sull'uso dei dispositivi di sicurezza (cinture di sicurezza, casco, seggiolini per bimbi), non viene individuato il luogo del sinistro. Tali lacune potrebbero essere colmate migliorando la sorveglianza al PS/DEA magari con la raccolta di informazioni più dettagliate attraverso la compilazione di una specifica scheda aggiuntiva da una parte, dall'altra attraverso dei linkage con altre tipologie di archivi sanitari (Sistema informativo ospedaliero, SDO, Registro cause di morte, Archivio 118 etc) e non.

Obiettivo della SOS di Epidemiologia del Dipartimento di Prevenzione dell'A.S.L. 18 è implementare gli studi epidemiologici sulla traumatologia stradale sfruttando la possibilità di incrociare i dati clinici (entità, tipo, localizzazione delle lesioni, complicanze) con altri dati (tipologia del mezzo di trasporto, condizioni meteo, condizioni della rete viaria, uso mezzi di protezione, differenziazione fra pedone - conducente - trasportato) sia per migliorare la visione d'insieme del fenomeno che soprattutto per attuare interventi di prevenzione efficace.

## Bibliografia

- (1) **Società Italiana di Traumatologia della strada (SOCITRAS). Susi B., Aloï G., Fronteddu M.A., Cappelloni M.:** *Gli incidenti stradali del 2001 nel DEA di Viterbo. Studio preliminare.* ATTI del XVII Convegno - ROMA, 11 novembre 2001.
- (2) **ISTAT:** Settore giustizia: *Statistiche degli incidenti stradali . ANNO 2001*
- (3) **ISTAT:** Settore giustizia: *Statistiche degli incidenti stradali . ANNO 2002*
- (4) **Marinaro L., Ruata A, Zorghiotti G.:** *Gli incidenti stradali nel territorio dell'ASL18 Alba-Bra. Analisi dei dati ISTAT. Anno 2001.*
- (5) **1° Conferenza Nazionale sui traumi della strada.** *Il quadro statistico di riferimento sugli incidenti stradali* a cura di Buratta V., Amato R. – ISTAT. ROMA, 24-26 settembre 2002
- (6) **Matassoni P., Cuppini P., Rinnovi D., Giannelli S., Lenzi T.:** *Traumi stradali. Incidenza e costi dei traumi stradali: l'esperienza di Cesena.* Convegno "Emergency 99". Pesaro 8-9 ottobre 1999
- (7) **Guasticchi G., Polenta A., Di Giorgio M., Giorgi Rossi P.:** *La sorveglianza del Pronto Soccorso nella determinazione degli accessi per incidente stradale: l'esperienza della Regione Lazio.* Progetto DATIS - [www.iss.it](http://www.iss.it)
- (8) **Taggi F., Di Cristofaro Longo G.:** *I dati socio sanitari della sicurezza stradale* (progetto Datis) - ISS, ROMA 2001.
- (9) **BDDE** [http:// www.regione.piemonte.it:8800/BDDE/index4.htm](http://www.regione.piemonte.it:8800/BDDE/index4.htm)

**Attività del Servizio di Continuità  
Assistenziale A.S.L. 18 (ex Guardia Medica)  
Anni 2003 - 2004  
Dott. Bartolomeo Persico**

Il Servizio di Continuità Assistenziale svolge funzioni sostitutive del Medico di Medicina Generale ed è stato istituito al fine di garantire la continuità dell'assistenza medica per l'intero arco della giornata e per tutti i giorni della settimana assicurando interventi domiciliari e territoriali, dalle ore 10 del giorno prefestivo alle ore 8 del giorno successivo al festivo e dalle ore 20 alle ore 8 di tutti i giorni feriali.

Secondo le disposizioni contenute nell' art. 48 de D.P.R. 270/2000 la Continuità Assistenziale è organizzata nell'ambito della programmazione regionale ed è strutturata, a livello locale, dall'Azienda competente per territorio. L'attività di Continuità Assistenziale presso l' A.S.L. 18 Alba - Bra è svolta da medici convenzionati sulla base di specifiche norme presenti negli articoli contenenti al Capo III del D..P.R. 270/2000.

I Medici operanti presso il Servizio di Continuità Assistenziale dell'A.S.L. 18 sono attualmente 32.

I Medici di cui sopra sono dislocati presso sei sedi presenti sul territorio dell'A.S.L. 18 e precisamente ad Alba, Bra, Canale, Cerretto Langhe, Cortemilia e S. Stefano Belbo.

A ciascuna Sede di Continuità Assistenziale fanno capo gli abitanti dei comuni dell'ambito territoriale circostante. Le richieste telefoniche di visite mediche domiciliari effettuate componendo il numero telefonico 0173/316316 per gli abitanti del Distretto di Alba e 0172/420377 per gli abitanti del Distretto di Bra vengono inoltrate alla Centrale Operativa con sede in Via Cocito n. 14 ad Alba presso i locali della Sede di Alba della Croce Rossa Italiana.

Il centralinista della Centrale Operativa risponde alle chiamate annotando sempre determinate informazioni quali la data e l'ora della chiamata, il cognome, il nome, il numero telefonico, l'indirizzo del paziente e il motivo della richiesta di visita medica; inoltre quindi tali dati al Medico operante nella Sede di Continuità Assistenziale a cui fanno capo gli abitanti del territorio in cui è presente il paziente.

Tutte le richieste di visite mediche giunte alla Centrale Operativa vengono pure registrate su nastro magnetico con possibilità di eseguire verifiche per qualsiasi necessità.

Nello schema seguente viene riportata l'attività svolta dal Servizio di Continuità Assistenziale dell'A.S.L. 18 relativa agli interventi effettuati nei semestri dell'anno 2003 e nel primo semestre dell'anno in corso. Dalla tabella si può evincere il ruolo indispensabile e fondamentale svolto da tale Servizio nell' ambito dell'assistenza medica territoriale.

	<b>I SEMESTRE 2003</b>	<b>II SEMESTRE 2003</b>	<b>I SEMESTRE 2004</b>
<b>Visite domiciliari</b>	3.174	2.346	2.319
<b>Visite ambulatoriali</b>	2.239	2.079	1.960
<b>Solo prescrizioni</b>	2.542	2.257	2.283
<b>Solo consigli telefonici</b>	1.826	1.274	1.242
<b>Ricoveri ospedalieri</b>	124	69	35
<b>TOTALE PRESTAZIONI</b>	<b>9.908</b>	<b>8.025</b>	<b>7.839</b>

## Campagna di sensibilizzazione sulle donazioni di sangue e di midollo osseo

*Dott.ssa Carla Geuna, Dott. Bartolomeo Persico*

La Regione Piemonte a partire dall'anno 2002 ha promosso una campagna di sensibilizzazione sulle donazioni di sangue e di midollo osseo, che ha visto coinvolte tutte le Aziende Sanitarie Locali Piemontesi, rivolta agli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Medie Superiori al fine di sopperire alle crescenti necessità del fabbisogno di sangue e di incrementare il numero di potenziali donatori giovani di midollo osseo. La carenza di sangue è imputabile da un lato alla progressiva diminuzione nella Regione Piemonte del numero di donatori volontari periodici a causa dell'invecchiamento della popolazione e delle attuali abitudini di vita dei giovani (tatuaggi, foratura dei lobi delle orecchie, piercing, uso di sostanze stupefacenti ed anabolizzanti...) e dall'altra alle necessità sempre crescente di sangue (interventi chirurgici, trapianti di organi, emopatie, emorragie massive da incidenti stradali ed infortuni sul lavoro, malattie oncologiche...). L'aumento del numero di potenziali donatori giovani di midollo osseo, è necessario per avere maggiori probabilità, da parte dei pazienti affetti da malattie curabili con trapianto di midollo osseo, di trovare il donatore compatibile.

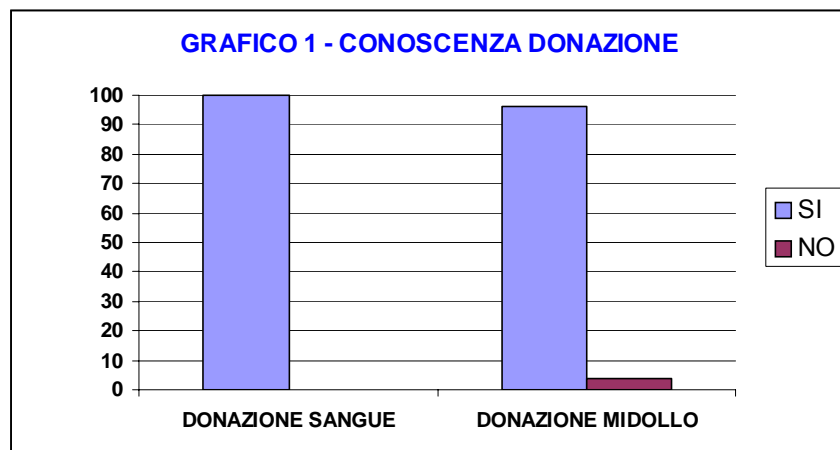
Nella nostra Azienda la campagna ha avuto come protagonisti 2 dirigenti medici di 1° livello della S.O.C. A.S.T. ed i volontari delle Associazioni ADMO, AVIS e FIDAS.

Gli interventi effettuati nelle scuole consistevano nella somministrazione individuale di un questionario per rilevare le conoscenze di base degli studenti sulle donazioni di sangue e di midollo osseo, nell'approfondimento scientifico su queste tematiche da parte dell'operatore medico, nell'illustrazione delle modalità di arruolamento da parte dei volontari Admo, Avis, Fidas e nella somministrazione individuale di un secondo questionario per valutare la ricaduta dell'intervento sul singolo studenti.

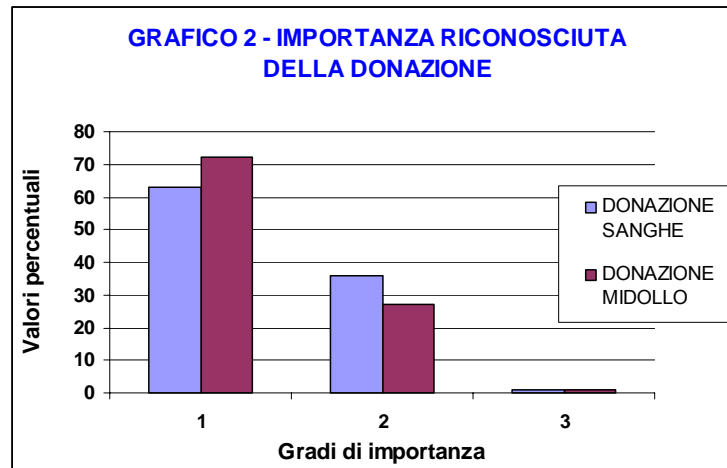
Si riporta di seguito il numero di interventi effettuati, il numero di studenti contattati nel corso degli anni scolastici in cui è stata effettuata la campagna di sensibilizzazione ed il report dei dati derivanti dall'elaborazione dei questionari somministrati agli studenti nel pre (questionario A) e post (questionario B) intervento di sensibilizzazione.

ANNO SCOLASTICO	NUMERO DI INTERVENTI	NUMERO DI RAGAZZI CONTATTATI
2000-2001	14	612
2001-2002	17	697
2002-2003	16	639

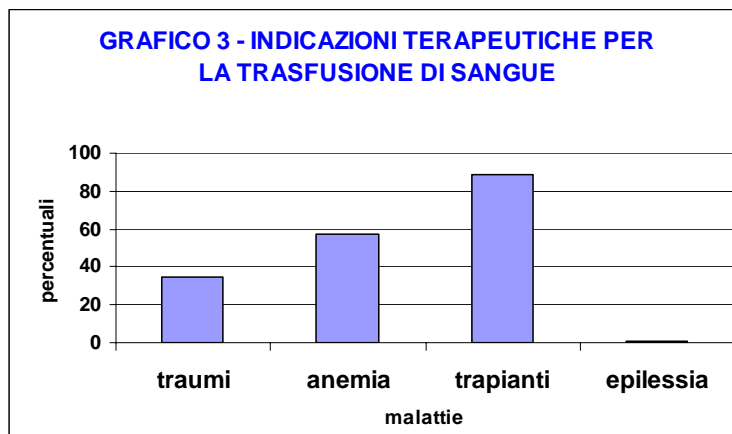
Il grafico 1 illustra le percentuali di conoscenze da parte degli studenti sulla donazione di sangue e di midollo.



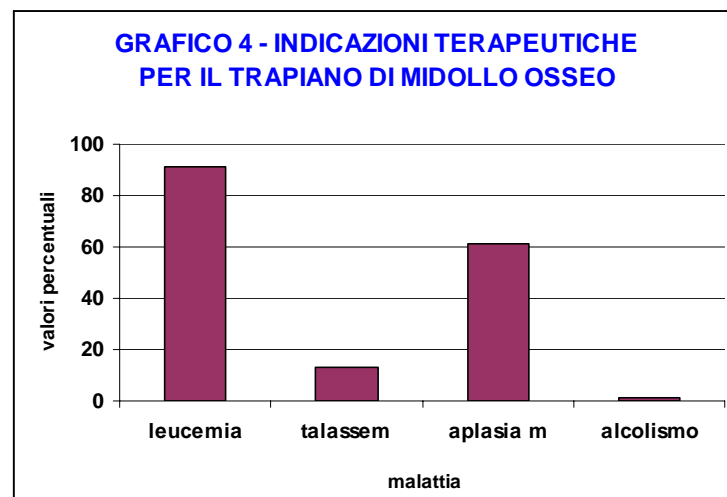
Il grafico 2 illustra la percentuale di importanza riconosciuta dagli studenti alla donazione di midollo e di sangue.



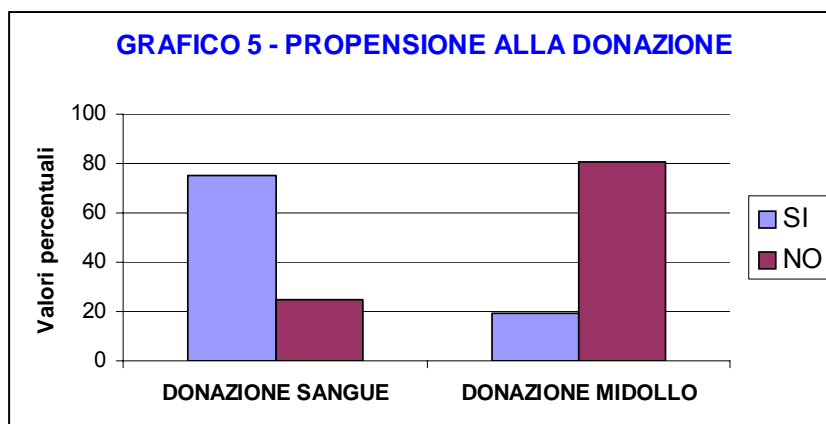
Il grafico 3 illustra la percentuale di indicazioni terapeutiche riconosciute dagli adolescenti alla trasfusione di sangue



Il grafico 4 illustra la percentuale di indicazioni terapeutiche riconosciute dagli adolescenti al trapianto di midollo osseo



Il grafico 5 illustra la percentuale di propensione da parte degli studenti alla donazione di sangue e di midollo osseo al termine dell'intervento di sensibilizzazione.



## Il Servizio Veterinario e l'Area "B" nell'attività di prevenzione

*Dott. Gian Rodolfo Sartirano – Dott.ssa Elena Bruno*

Nel corso dell'anno 2003 l'area di Igiene della "Prevenzione e della Commercializzazione degli Alimenti di Origine Animale (area B)" del Servizio Veterinario ha espletato la propria attività mediante interventi di ispezione e vigilanza a tutela della salubrità degli alimenti di origine animale ai fini di garantire un adeguato livello di sicurezza alimentare. L'attività effettuata fa parte di programmi organizzati predisposti dalle Autorità Sanitarie dell'Unione Europea, del Ministero della Sanità e della Regione Piemonte.

L'organico dell'area "B" è composto da n. 1 Direttore, da 7 dirigenti veterinari, da 1 Operatore di Ispezione e Vigilanza di ruolo e da n. 3 veterinari liberi professionisti a contratto part-time.

### 1. Stabilimenti di macellazione produzione e commercializzazione in attività sul territorio della A.S.L. 18 Alba - Bra

	MACELLI		LABORATORI SEZIONAMENTO		IMPIANTI LAVORAZIONE			DEPOSITI	VENDITA		
	BOVINI SUINI EQUINI OVINI	POLLI CONIGLI	BOVINI SUINI EQUINI OVINI	POLLI	PRODOTTI A BASE CARNE	PREPARAZIONI DI CARNE FRESCA	LAVORAZIONE PRODOTTI ITTICI	CARNI E PRODOTTI CONFEZIONATI	MACELLERIE	PESCHERIE	MERCATI
<b>Industriali</b>	2	3	2	7	3	6	6	13			
<b>Non Industriali</b>					24						
<b>Capacità limitata</b>	17	1	14	2							
<b>Artigianali</b>									199	6	31

### 2. Attività

L'attività ispettiva è svolta negli impianti di macellazione e di lavorazione delle carni fresche; comprende la visita sanitaria degli animali vivi prima della macellazione, l'ispezione post mortem degli animali macellati, l'igiene della macellazione e della lavorazione.

L'attività di vigilanza prevede interventi e sopralluoghi di verifica sul mantenimento di idonee condizioni di igiene in tutti gli stabilimenti di produzione e negli spacci di vendita di alimenti di origine animale.

Nel corso degli interventi di ispezione e di vigilanza vengono effettuati campioni di carni e di alimenti per l'esecuzione di analisi batteriologiche e chimiche.

### 3. Riepilogo dati di attività anno 2003

Capi macellati sottoposti a visita sanitaria nei macelli	
Bovini	N. 18.207
Suini	N. 2.346
Ovini e caprini	N. 240
Equini	N. 99
Polli	N. 3.266.752
Conigli	N. 2.165

<b>Presenze del veterinario ufficiale in stabilimenti produttivi</b>	
In stabilimenti di macellazione	N. 1.710
In laboratori di sezionamento	N. 2.506
In laboratori di lavorazione	N. 1.035

<b>Carcasse e frattaglie inviate alla distruzione perché non idonee al consumo</b>	
Carcasse bovine	N. 43
Carcasse di pollo e coniglio	N. 12.956
Visceri, totale	Kg. 24.728

<b>Lesioni riscontrate di patologie agenti di zoonosi</b>	
Tubercolosi	N. 60
Cisticercosi	N. 18
Idatidosi	N. 0
Distomatosi	N. 743

<b>Profilassi BSE</b>	
Capi bovini macellati	N. 18.207
Capi ovini macellati in età a rischio	N. 240
Materiali specifici a rischio sequestrati	Kg.. 477.878

<b>Campioni eseguiti su capi macellati</b>			
	numero	positivi	negativi
Per ricerca di sostanze ormonali e residui	338	0	338
Per ricerca parassiti ( <i>Trichinella spiralis</i> in suini ed equini)	2.446	0	2446
Ricerca BSE	1.804	0	1.804

<b>Interventi di vigilanza effettuati</b>	
In impianti di macellazione	N. 41
In laboratori di sezionamento	N. 37
In stabilimenti di lavorazione	N. 115
In macellerie	N. 247
In ipermercati	N. 59
Su aree mercatali	N. 139
Verifiche autocontrollo aziendale	N. 30
Verifiche iniziativa regionale L. 35/88 "Carni garantite e certificate"	N. 34
Attività istruttoria per rilascio o revoca autorizzazioni	N. 40

<b>Campioni in fase di vigilanza</b>			
	numero	positivi	negativi
Batteriologicali	361	20	341
Chimici	99	12	87

<b>Infrazioni riscontrate</b>	
Carenze strutturali	N. 32
Carenze igienico sanitarie	N. 123
Carenze in materia di autocontrollo	N. 31

<b>Provvedimenti adottati</b>	
Sanzioni	N. 17
Prescrizioni	N. 113
Denunce all'Autorità Giudiziaria	N. 28
Richieste di ordinanza sindacale	N. 13
Sospensione dell'autorizzazione sanitaria	N. 4

## 4. Risultati

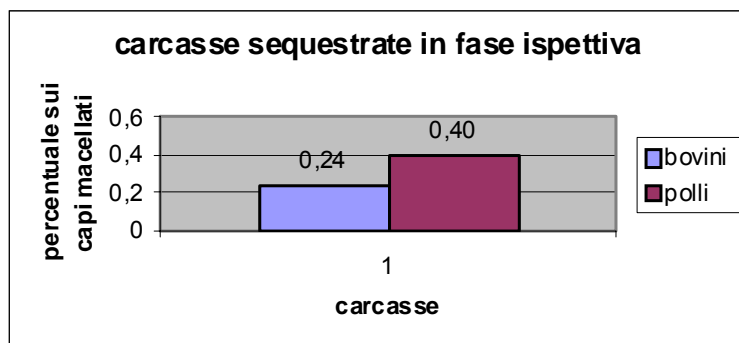
### 4.1. Risultati dell'attività ispettiva

#### Carcasse sequestrate

- Il numero di carcasse sequestrate e sottratte dal circuito alimentare al termine della visita ispettiva rientra nella norma, comunque è leggermente inferiore a quello dell'anno

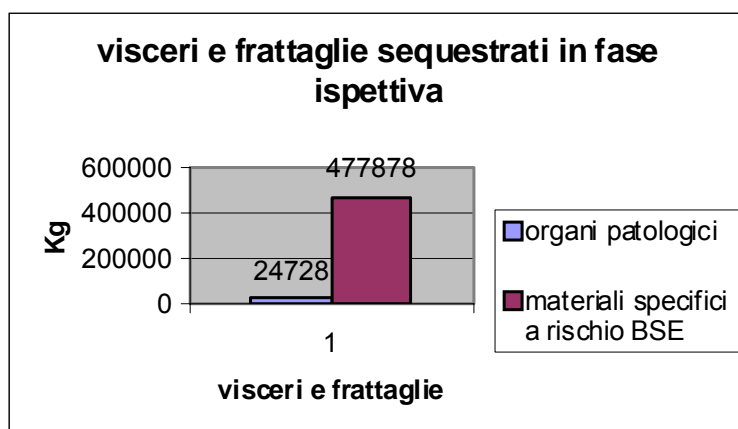


precedente. Si tratta di animali condotti al macello con patologie non ancora evidenti alla visita premacellazione ma che vengono evidenziate ad una visita ispettiva post mortem condotta con metodo e ricorrendo, se necessario, agli opportuni esami di laboratorio



#### Visceri e frattaglie sequestrati

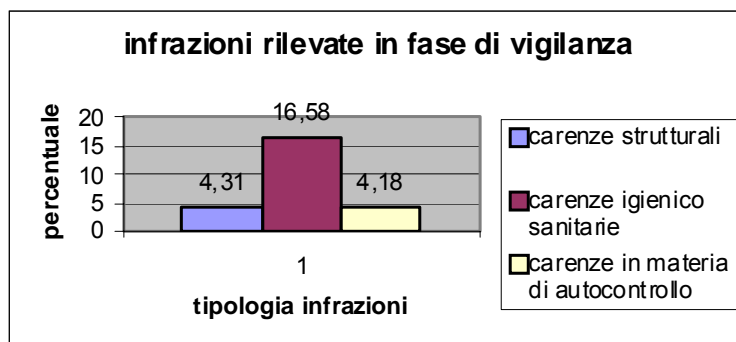
- In casi di patologie minori che rimangono localizzate ad alcuni apparati senza interessamento generale delle condizioni di salute dell'animale macellato, alcuni organi interni vengono sequestrati e sottratti dal consumo alimentare umano.
- Gli organi classificati a rischio BSE, colonna vertebrale e gangli spinali, cranio (compresi cervello e bulbi oculari), midollo spinale, tonsille, milza dei bovini di età superiore a 12 mesi, intestino e mesentere dei bovini di tutte le età – cranio (compresi cervello e bulbi oculari), midollo spinale in ovini e caprini di età superiore a 12 mesi, intestino e milza in quelli di tutte le età, vengono sequestrati e distrutti a scopo preventivo cautelare.



## 4.2. Risultati dell'attività di vigilanza

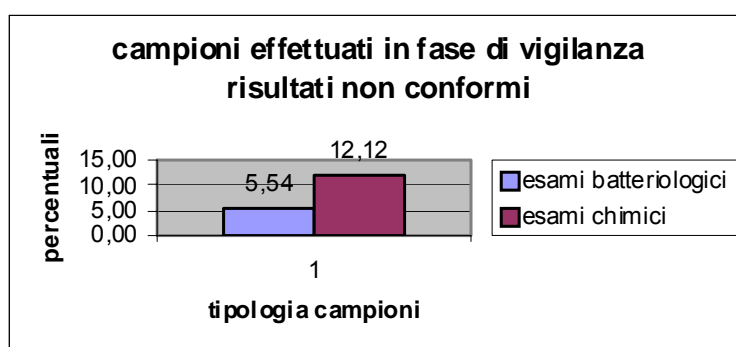
#### Interventi di vigilanza

- nel corso dell'attività di vigilanza sono state rilevate in totale n. 186 carenze (carenze di requisiti strutturali, igienico sanitari ed in materia di autocontrollo). Nella maggior parte dei casi sono state impartite prescrizioni, eventualmente con ordinanza del Sindaco, in alcuni casi sono state elevate sanzioni, denunce o sospensioni temporanee dell'attività.



### Campioni

- in totale sono stati effettuati 470 campionamenti, 361 per ricerche batteriologiche e 99 per ricerche chimiche. I risultati hanno evidenziato una non conformità in n. 20 casi per quanto riguarda gli esami batteriologici e in 12 casi per quanto riguarda gli esami chimici.



## Le zoonosi di interesse locale riscontrate in fase ispettiva

Le zoonosi (malattie che possono essere trasmesse dall'animale all'uomo) che vengono comunemente riscontrate alla visita post macellazione riguardano esclusivamente i bovini e sono rappresentate da tubercolosi, brucellosi, cisticercosi, idatidosi e distomatosi

### Tubercolosi

Rappresenta ormai un reperto sporadico in quanto la malattia nei bovini è considerevolmente diminuita rispetto agli anni precedenti. La malattia può colpire l'animale in forma localizzata o generalizzata. Nel primo caso, sequestrato l'organo sede di lesione, la carcassa può essere destinata al libero consumo in quanto i muscoli non contengono l'agente infettante (*Mycobacterium bovis*). In caso di lesione generalizzata, interessante più organi o gruppi di linfonodi, l'intera carcassa viene distrutta.

La contaminazione dell'uomo può avvenire attraverso il consumo di latte o carni crude o poco cotte provenienti da animali in fase setticemica oltre che, negli allevamenti, attraverso il contatto con animali ammalati.

### Brucellosi

Ormai completamente scomparsa dai nostri allevamenti, può essere un reperto occasionale in caso di animali macellati provenienti da altre regioni. Il contagio dell'uomo può avvenire, oltre che con il contatto con l'animale ammalato, attraverso il consumo di latte crudo o di formaggi preparati con latte non risanato.

### Cisticercosi

È una malattia parassitaria ancora abbastanza diffusa nel nostro territorio. Il parassita adulto, *Taenia saginata*, comunemente conosciuto col nome di "verme solitario", compie il suo ciclo di adulto nell'uomo e necessita di un passaggio e di uno sviluppo in forma larvale nel bovino. L'uomo si infesta col consumo di carni bovine contenenti la forma larvale (cisticerco) dalla quale si sviluppa, in un periodo di 40/60 giorni, il parassita adulto. Questo,

lungo fino a 15 metri, è composto da una testa e da diverse proglottidi. Quest'ultime, contenenti le uova, vengono espulse con le feci. I bovini, tramite erbe e foraggi contaminati dalle proglottidi, ingeriscono le uova le quali danno origine ad un piccolo embrione che dopo una migrazione in diversi organi interni del bovino, si localizza nei muscoli sotto forma di una cisti.

La profilassi consiste nell'interrompere il ciclo sia nell'ospite animale (bovino) sottoponendo a congelazione le carni dell'animale riscontrato parassitato, sia nell'ospite umano, mediante l'impiego di appositi farmaci vermifughi. Le carni di bovini parassitati non sono più in grado di trasmettere l'infestazione all'uomo se consumate cotte o se sottoposte a congelamento per 15 giorni a meno 15/20°C.

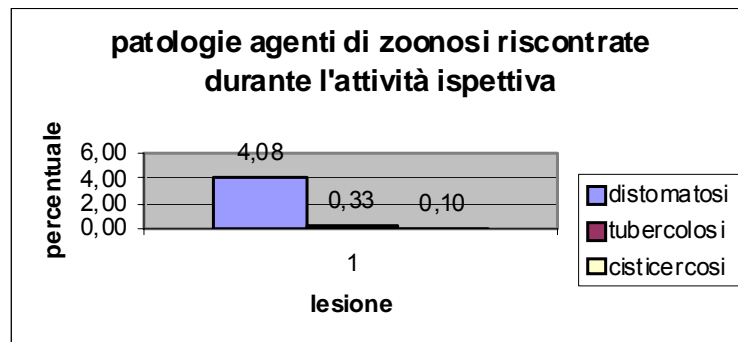
Semplici ed elementari norme igieniche sono sufficienti a prevenire l'infestazione del bovino e di conseguenza la malattia nell'uomo.

### Idatidosi

È una malattia dovuta ad un parassita che, in forma di verme adulto (*Echinococcus granulosus*), vive nell'intestino del cane ed in forma larvale (idatite) negli organi interni di diversi animali e dell'uomo. I cani si infestano prevalentemente ingerendo visceri e frattaglie di animali da macello contenenti la forma larvale. Nell'intestino del cane origina il verme adulto, costituito da una testa e da 3 proglottidi, quest'ultime contenenti le uova. Espulse con le feci, le uova possono contaminare ortaggi e verdure che, consumate non ben lavate, possono causare la malattia nell'uomo. Talvolta l'infestazione viene contratta attraverso il pelo del cane contaminato dalle uova. La malattia non è molto frequente e risulta presente in genere tra bovini ed ovini condotti al pascolo e tra i cani da pastore ai quali vengono somministrati scarti di macellazione di animali ospitanti la forma larvale.

### Distomatosi

Viene riscontrata con una certa frequenza nel fegato dei bovini macellati. Il parassita adulto, *Fasciola epatica* (o *Distoma epatico*) vive nei dotti biliari del fegato e si ciba di sangue (foto n. 3). Le uova, espulse con le feci dai bovini, contaminano i pascoli e compiono un passaggio in forma larvale in un mollusco (*Limnea truncatula*) che vive nei pascoli umidi. I bovini ingeriscono il mollusco contenente la forma larvale con l'erba: la forma larvale dà origine al parassita adulto che vive nel fegato. L'infestazione dell'uomo è occasionale ed estremamente rara. La profilassi consiste nella distruzione dei fegati contaminati e, almeno teoricamente, nella distruzione del mollusco sui pascoli mediante appositi principi chimici.



Stampato – Alba, novembre 2004

**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
S.O.S. Epidemiologia**

Responsabile: Dott.ssa Laura MARINARO

Staff:

Tec. Prev. Dr. Alfredo RUATA

Ass. Sanitaria Giovanna GIACHINO

Ass. Sanitaria Maria Grazia DOGLIANI

Collab. Amm.vo Dr.ssa Giuseppina ZORNIOTTI

**TELEFONI / INDIRIZZI**

S.O.S. Epidemiologia 0173-316618

Segreteria 0173-316617

Fax - Alba 0173-361379

Fax - Bra 0172-420433

E-mail [Imarinaro@asl18.it](mailto:Imarinaro@asl18.it)

Via F.lli Ambrogio n. 25/A - 12051 ALBA

Via Goito n. 1 - 12042 BRA