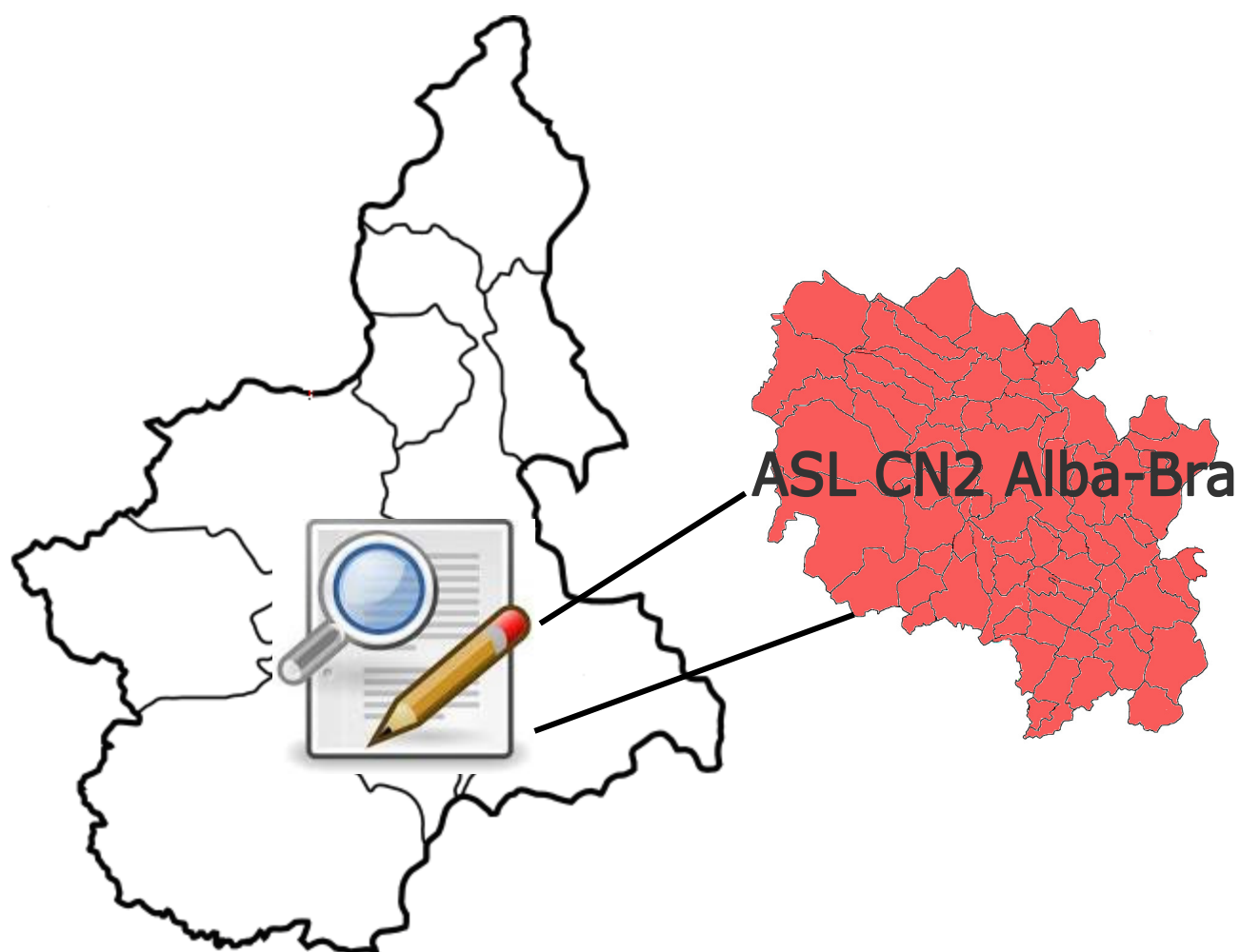


# **Bollettino Epidemiologico**

**Anno 2013**



**Relazione su alcuni aspetti dello stato di salute  
della popolazione dell'A.S.L. CN2 Alba-Bra**

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

**Direttore Sanitario**  
**Dott. Paolo TOFANINI**

**Direttore Amministrativo**  
**Dott. Gianfranco CASSISSA**

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

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

**Redazione grafica**  
**Dott.ssa Annelisa GUASTI**  
**Dott.ssa Giuseppina ZORGNIOTTI**

**Il presente volume è consultabile sui seguenti siti internet:**

- [www.aslcn2.it](http://www.aslcn2.it)
- [www.epicentro.iss.it/territorio/piemonte.asp](http://www.epicentro.iss.it/territorio/piemonte.asp)

**La pubblicazione di questo Bollettino è stata  
realizzata grazie al contributo e alla collaborazione  
della FONDAZIONE NUOVO OSPEDALE ALBA-BRA**

**EPID ASLCN2/8/2014**

**ANZIENDA  
SANITARIA  
LOCALE  
CN2**

## Relazione su alcuni aspetti dello stato di salute della popolazione dell'A.S.L. CN2 Alba-Bra - Anno 2013

**VOL. XV, 2014**

### Autori:

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Nadia         | BOIDO <sup>(11)</sup>      |
| Lisa          | BOVINA <sup>(12)</sup>     |
| Santina       | BRUNO <sup>(10)</sup>      |
| Federico      | CASTIGLIONE <sup>(7)</sup> |
| Alessia       | CHIAROTTO <sup>(7)</sup>   |
| Morena        | CICERI <sup>(7)</sup>      |
| Patrizia      | CORRADINI <sup>(3)</sup>   |
| Paola         | DI PIERRO <sup>(11)</sup>  |
| Patrizia      | DUTTO <sup>(4)</sup>       |
| Alessandra    | FERRARIS <sup>(11)</sup>   |
| Mario         | FRANCHINI <sup>(7)</sup>   |
| Francesca     | FIORETTO <sup>(12)</sup>   |
| Bruna         | GRASSO <sup>(7)</sup>      |
| Vilma         | GIACHELLI <sup>(10)</sup>  |
| Giulia        | GIACONE <sup>(11)</sup>    |
| Franco        | GIOVANETTI <sup>(9)</sup>  |
| Annelisa      | GUASTI <sup>(2)</sup>      |
| Elio          | LAUDANI <sup>(6)</sup>     |
| Elena         | LORA <sup>(10)</sup>       |
| Laura         | MARINARO <sup>(2)</sup>    |
| Marina        | MASENTA <sup>(1)</sup>     |
| Luca          | MONCHIERO <sup>(5)</sup>   |
| Maurizio      | PIUMATTI <sup>(12)</sup>   |
| Raffaella     | RICCARDO <sup>(11)</sup>   |
| Alessandra    | RICOTTA <sup>(11)</sup>    |
| Andrea        | SAGLIETTI <sup>(8)</sup>   |
| Daniele       | SAGLIETTI <sup>(11)</sup>  |
| Maria Rosaria | SASSO <sup>(12)</sup>      |
| Mario         | SANO <sup>(4)</sup>        |
| Anna          | SANTORO <sup>(10)</sup>    |
| Gian Rodolfo  | SARTIRANO <sup>(12)</sup>  |
| Gianluca      | TOSELLI <sup>(1)</sup>     |
| Giuseppina    | ZORGNIOTTI <sup>(2)</sup>  |

- (1) A.S.L. CN2 - Dipartimento di Prevenzione - S.O.S. Medicina dello Sport
- (2) A.S.L. CN2 - Dipartimento di Prevenzione - S.S.D. di Epidemiologia
- (3) A.S.L. CN2 - Direzione Dipartimento delle Cure primarie e dei Servizi Territoriali
- (4) A.S.L. CN2 - S.O.C. Assistenza Farmaceutica Territoriale
- (5) A.S.L. CN2 - S.O.C. Distretto Alba
- (6) A.S.L. CN2 - S.O.C. Distretto Bra
- (7) A.S.L. CN2 - S.O.C. Oncologia Medica
- (8) A.S.L. CN2 - S.O.C. Programmazione e Controllo - S.O.S. Statistica e flussi informativi
- (9) A.S.L. CN2 - S.O.C. Servizio Igiene e Sanità Pubblica - S.O.S. Vaccinazioni e Profilassi Malattie Infettive
- (10) A.S.L. CN2 - S.O.C. Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro
- (11) A.S.L. CN2 - S.O.C. Servizio Psicologia
- (12) A.S.L. CN2 - S.O.C. Servizio Veterinario - Area B

## **PRESENTAZIONE**



La pubblicazione del Bollettino Epidemiologico ASL CN2 - Anno 2013, giunto alla sua XV edizione, rappresenta il tentativo di fornire una prima analisi su alcuni aspetti dello stato di salute della popolazione residente nel nostro territorio e di analizzare alcuni aspetti dell'offerta relativa all'assistenza sanitaria.

La sorveglianza epidemiologica della salute e degli stili di vita prevede la rilevazione standardizzata di dati sui fattori di rischio, l'incidenza delle malattie e la mortalità per causa; rappresenta uno strumento indispensabile per analizzare i bisogni di salute, costruire le basi informative per supportare la programmazione degli interventi di prevenzione e misurarne i risultati in modo da orientare correttamente le politiche sanitarie nella direzione della tutela e promozione della Salute quale diritto fondamentale di ogni cittadino.

Il bollettino è pertanto mezzo di diffusione di conoscenze epidemiologiche descrittive, di risultati di studi avviati in diversi ambiti, di confronto fra esperienze locali e regionali, ma anche strumento che può contribuire al miglioramento della lettura delle dinamiche della domanda di salute e dell'offerta dei servizi sociosanitari.

La Direzione ringrazia tutti gli operatori del Territorio e dell'Ospedale che da anni contribuiscono alla redazione del Bollettino Epidemiologico ed in particolare la Fondazione Nuovo Ospedale Alba-Bra che ha reso possibile la sua pubblicazione.

**IL DIRETTORE GENERALE**  
**Dott. Francesco MORABITO**

## INDICE

|                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| La dinamica demografica                                                                                                                                                       | 5  |
| La dinamica demografica della popolazione straniera                                                                                                                           | 24 |
| La mortalità generale e per cause nell'A.S.L. CN2 - Anno 2011                                                                                                                 | 30 |
| Malattie infettive                                                                                                                                                            | 53 |
| Meno ospedale più territorio: ipotesi davvero eticamente sostenibile?                                                                                                         | 62 |
| Anziani e farmaci. Analisi sulla pluriprescrizione in una popolazione fragile.                                                                                                | 71 |
| Comparazione tra i sistemi di "Case finding": l'esperienza dell'ASL CN2 Alba-Bra                                                                                              | 76 |
| I tumori maligni del naso e dei seni paranasali nel territorio dell'ASL CN2. Ricerca dei fattori causali di origine professionale.                                            | 79 |
| Progetto: Follow up e stili di vita in oncologia                                                                                                                              | 82 |
| Il progetto di riabilitazione cognitiva                                                                                                                                       | 85 |
| Analisi della popolazione in età sportiva dell'ASLCN2 Alba-Bra nell'anno 2013                                                                                                 | 91 |
| Il Servizio Veterinario Area B. Riepilogo di un anno di attività nel settore della sicurezza alimentare a tutela della salute del consumatore di alimenti di origine animale. | 95 |
| Le tecniche necroscopiche applicate all'esame ispettivo avicolo                                                                                                               | 98 |

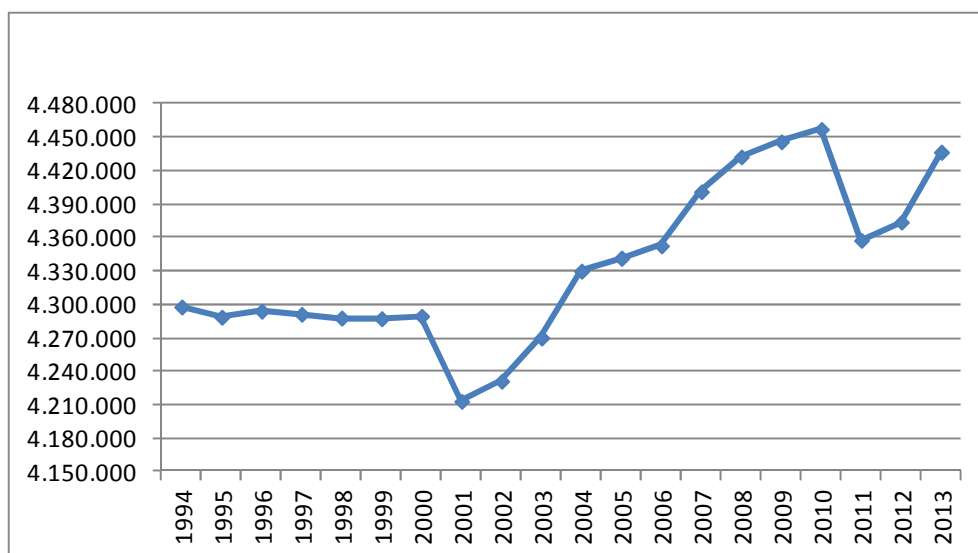
## La dinamica demografica

Laura Marinaro, Annelisa Guasti, Giuseppina Zorghiotti

### La Regione

La regione Piemonte al 31 dicembre 2013 conta 4.436.798 abitanti, ossia 62.746 residenti in più rispetto all'anno precedente con un incremento pari al 14,1‰. La diminuzione della popolazione rilevata nel 2011 è probabilmente conseguenza delle operazioni censuarie che hanno ridotto la popolazione legale del Piemonte complessiva di origine italiana e straniera di quasi 100.000 unità (Graf. A).

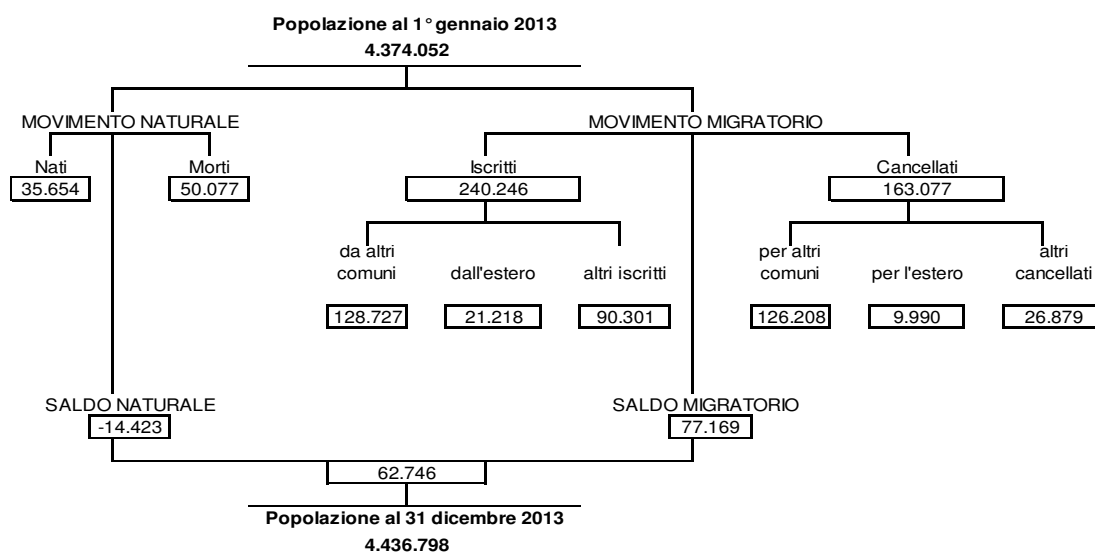
Graf. A - Popolazione piemontese dal 1994 al 2013



Fonte: Istat (1)

La dinamica demografica piemontese nel 2013 vede un saldo naturale negativo, con i decessi che superano le nascite di 14.423 unità; mentre il saldo migratorio è positivo (77.169) (Fig. A).

Fig. A – Dinamica demografica in Piemonte nel 2013 (1)



La dinamica naturale della popolazione piemontese è connotata negativamente a partire dalla seconda metà degli anni settanta. Dal 2007 assistiamo a una tendenziale accentuazione dei valori negativi del saldo naturale, per effetto prima di un aumento dei decessi e dal 2009 anche per una diminuzione delle nascite (2).

Infatti dopo un picco nel 2008 pari al 9,0‰, il tasso di natalità, che rapporta il numero di nati alla popolazione totale, è sceso nel 2013 attestandosi a 8 nati ogni 1000 abitanti (1). Tale diminuzione corrisponde in valori assoluti a 3.897 unità in meno rispetto al 2008, ossia da 39.551 nascite nel 2008 a 35.654 nel 2013 (Tab. A).

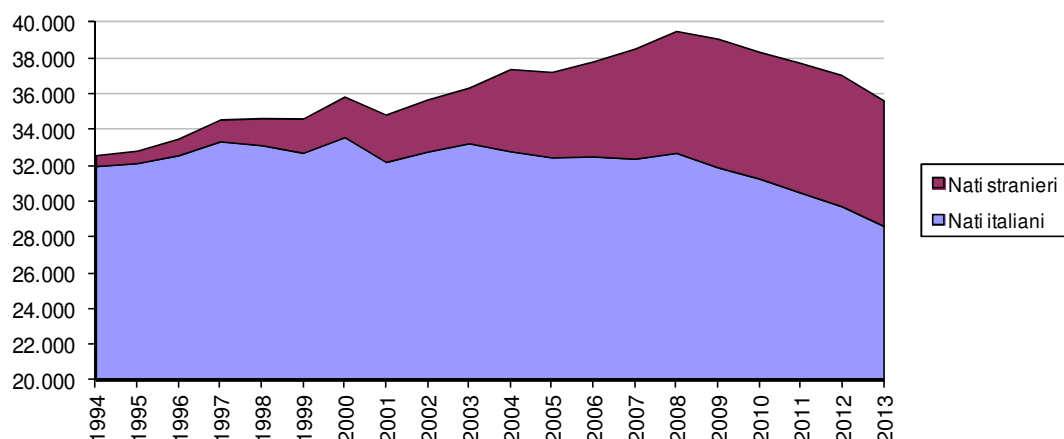
Tab. A – Movimenti anagrafici e popolazione del Piemonte (1994-2013)

| Anni | Nati   | Morti  | Saldo naturale | Tasso di natalità | Tasso di mortalità | Popolazione totale |
|------|--------|--------|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1994 | 32.580 | 49.344 | -16.764        | 7,6               | 11,5               | 4.297.989          |
| 1995 | 32.841 | 50.095 | -17.254        | 7,6               | 11,7               | 4.288.866          |
| 1996 | 33.514 | 48.635 | -15.121        | 7,8               | 11,3               | 4.294.127          |
| 1997 | 34.586 | 49.365 | -14.779        | 8,1               | 11,5               | 4.291.441          |
| 1998 | 34.658 | 49.784 | -15.126        | 8,1               | 11,6               | 4.288.051          |
| 1999 | 34.639 | 50.255 | -15.616        | 8,1               | 11,7               | 4.287.465          |
| 2000 | 35.874 | 48.527 | -12.653        | 8,4               | 11,3               | 4.289.731          |
| 2001 | 34.857 | 46.840 | -11.983        | 8,2               | 11                 | 4.213.294          |
| 2002 | 35.716 | 48.288 | -12.572        | 8,5               | 11,4               | 4.231.334          |
| 2003 | 36.370 | 50.625 | -14.255        | 8,6               | 11,9               | 4.270.215          |
| 2004 | 37.413 | 46.251 | -8.838         | 8,7               | 10,8               | 4.330.172          |
| 2005 | 37.251 | 48.253 | -11.002        | 8,6               | 11,1               | 4.341.733          |
| 2006 | 37.851 | 47.400 | -9.549         | 8,7               | 10,9               | 4.352.828          |
| 2007 | 38.565 | 47.474 | -8.909         | 8,8               | 10,8               | 4.401.266          |
| 2008 | 39.551 | 49.310 | -9.759         | 9                 | 11,2               | 4.432.571          |
| 2009 | 39.123 | 49.767 | -10.644        | 8,8               | 11,2               | 4.446.230          |
| 2010 | 38.385 | 48.785 | -10.400        | 8,6               | 11                 | 4.457.335          |
| 2011 | 37.759 | 49.061 | -11.302        | 8,6               | 11,1               | 4.357.663          |
| 2012 | 37.067 | 50.507 | -13.440        | 8,5               | 11,6               | 4.374.052          |
| 2013 | 35.654 | 50.077 | -14.423        | 8,0               | 11,3               | 4.436.798          |

Fonte: Istat (1)

Questo risultato è frutto in particolare del trend negativo dei nati da genitori di origine italiana (32.713 nel 2008 contro 28.624 nel 2013). Se osserviamo invece la quota di nascite straniere su quella complessiva notiamo un aumento nel 2013 rispetto al 2008 (17,3% nel 2008 vs. 19,7% nel 2013) (Graf. B; Tab. B).

Graf. B – Nati con cittadinanza italiana e straniera in Piemonte – Anni 1994-2013 (1)



Tab. B – Nati con cittadinanza italiana e straniera in Piemonte – Anni 1994-2013 (1)

| Anni | Nati italiani | Nati stranieri | Totale nati |
|------|---------------|----------------|-------------|
| 1994 | 31.969        | 611            | 32.580      |
| 1995 | 32.140        | 701            | 32.841      |
| 1996 | 32.579        | 935            | 33.514      |

| Anni | Nati italiani | Nati stranieri | Totale nati |
|------|---------------|----------------|-------------|
| 1997 | 33.361        | 1225           | 34.586      |
| 1998 | 33.142        | 1516           | 34.658      |
| 1999 | 32.720        | 1919           | 34.639      |
| 2000 | 33.598        | 2276           | 35.874      |
| 2001 | 32.203        | 2654           | 34.857      |
| 2002 | 32.781        | 2935           | 35.716      |
| 2003 | 33.253        | 3117           | 36.370      |
| 2004 | 32.805        | 4608           | 37.413      |
| 2005 | 32.463        | 4788           | 37.251      |
| 2006 | 32.507        | 5344           | 37.851      |
| 2007 | 32.383        | 6182           | 38.565      |
| 2008 | 32.713        | 6838           | 39.551      |
| 2009 | 31.900        | 7223           | 39.123      |
| 2010 | 31.269        | 7116           | 38.385      |
| 2011 | 30.477        | 7282           | 37.759      |
| 2012 | 29.717        | 7350           | 37.067      |
| 2013 | 28.624        | 7030           | 35.654      |

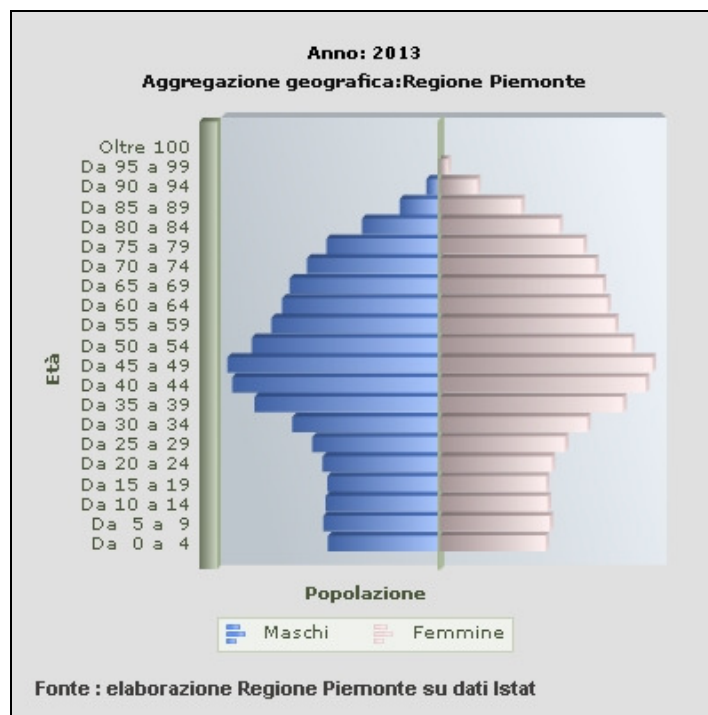
Nel corso del 2013 il saldo dei movimenti con le altre regioni italiane si presenta in diminuzione, passando da 6.317 unità nel 2012 a 2.519 nel 2013. Anche per quanto riguarda i movimenti con l'estero si registra una diminuzione del saldo per il sesto anno consecutivo. Il saldo migratorio complessivo (comprensivo dei movimenti anagrafici di adeguamento delle anagrafi alla popolazione effettivamente dimorante sul territorio comunale) dà luogo a un incremento di 77.169 unità (Tab. C).

Tab. C – Movimenti e saldi migratori con l'interno e l'estero e incremento migratorio totale (1999-2013) (1)

| Anni | Movimenti con l'interno           |                                      |               | Movimenti con l'estero |                         |              | Saldi                              |                                            |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
|      | Iscritti da altri comuni italiani | Cancellati per altri comuni italiani | Saldo interno | Iscritti dall'estero   | Cancellati per l'estero | Saldo estero | Saldo migratori o per altri motivi | Saldo migratorio totale e per altri motivi |
| 1999 | 127.713                           | 122.696                              | 5.017         | 15.817                 | 3.595                   | 12.222       | -2.209                             | 15.030                                     |
| 2000 | 126.005                           | 122.275                              | 3.730         | 17.621                 | 3.709                   | 13.912       | -2.723                             | 14.919                                     |
| 2001 | 108.602                           | 105.769                              | 2.833         | 15.820                 | 3.582                   | 12.238       | -1.436                             | 13.635                                     |
| 2002 | 119.874                           | 113.183                              | 6.691         | 17.697                 | 2.561                   | 15.136       | 8.785                              | 30.612                                     |
| 2003 | 119.251                           | 116.565                              | 2.686         | 48.406                 | 3.178                   | 45.228       | 5.222                              | 53.136                                     |
| 2004 | 128.963                           | 126.185                              | 2.778         | 32.622                 | 3.565                   | 29.057       | 36.960                             | 68.795                                     |
| 2005 | 127.310                           | 127.540                              | -230          | 25.979                 | 3.815                   | 22.164       | 629                                | 22.563                                     |
| 2006 | 135.140                           | 133.084                              | 2.056         | 22.455                 | 4.003                   | 18.452       | 136                                | 20.644                                     |
| 2007 | 136.133                           | 134.380                              | 1.753         | 61.621                 | 4.383                   | 57.238       | -1.644                             | 57.347                                     |
| 2008 | 135.151                           | 131.477                              | 3.674         | 45.609                 | 5.879                   | 39.730       | -2.340                             | 41.064                                     |
| 2009 | 126.905                           | 124.326                              | 2.579         | 35.154                 | 6.125                   | 29.029       | -7.305                             | 24.303                                     |
| 2010 | 128.201                           | 125.015                              | 3.186         | 33.680                 | 6.020                   | 27.660       | -9.341                             | 21.505                                     |
| 2011 | 129.425                           | 126.933                              | 2.492         | 28.428                 | 6.228                   | 22.200       | -13.089                            | 11.603                                     |
| 2012 | 147.035                           | 140.718                              | 6.317         | 27.015                 | 8.116                   | 18.899       | 4.613                              | 29.829                                     |
| 2013 | 128.727                           | 126.208                              | 2.519         | 21.218                 | 9.990                   | 11.228       | 63.422                             | 77.169                                     |

La Fig. B mostra la distribuzione della popolazione piemontese per sesso ed età al 31.12.2013.

Fig. B – Piramide di età della popolazione in Piemonte (31.12.2013) (1)



L'indice di invecchiamento (ossia la popolazione in età 65 anni e più x 100 abitanti) per il Piemonte nel 2013 si attesta intorno a 24%, mentre l'indice di vecchiaia, dato dal rapporto tra la popolazione anziana e i giovani 0-14enni x 100, è di 186,2.

Allo stesso tempo la speranza di vita nel periodo 1994 - 2011 è cresciuta di 5 anni per gli uomini e di circa 4 per le donne raggiungendo nel 2011 rispettivamente 79,5 e 84,6 anni. (Tab. D) (1).

Tab. D – Indici di invecchiamento, vecchiaia e speranza di vita a 0 anni (1994-2013) (1)

| Anni | Indice di invecchiamento | Indice di vecchiaia | Speranza di vita a 0 anni |                      |
|------|--------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|
|      |                          |                     | Maschi                    | Femmine              |
| 1994 | 18,6                     | 154,6               | 74,5                      | 80,8                 |
| 1995 | 19,1                     | 159,0               | 74,4                      | 81,1                 |
| 1996 | 19,4                     | 163,3               | 75,1                      | 81,7                 |
| 1997 | 19,8                     | 166,5               | 75,4                      | 81,8                 |
| 1998 | 20,1                     | 168,9               | 75,6                      | 81,8                 |
| 1999 | 20,4                     | 170,2               | 76,0                      | 81,9                 |
| 2000 | 20,7                     | 172,5               | 76,7                      | 82,6                 |
| 2001 | 21,3                     | 175,8               | 76,9                      | 82,7                 |
| 2002 | 21,7                     | 177,5               | 77,1                      | 82,9                 |
| 2003 | 21,9                     | 178,3               | 77,1                      | 82,6                 |
| 2004 | 22,2                     | 179,7               | 78,1                      | 83,8                 |
| 2005 | 22,4                     | 180,7               | 78,2                      | 83,6                 |
| 2006 | 22,7                     | 181,3               | 78,5                      | 83,9                 |
| 2007 | 22,7                     | 180,1               | 78,8                      | 84,2                 |
| 2008 | 22,7                     | 178,7               | 79,0                      | 84,0                 |
| 2009 | 22,8                     | 178,4               | 79,2                      | 84,1                 |
| 2010 | 22,9                     | 177,7               | 79,7                      | 84,5                 |
| 2011 | 23,5                     | 181,0               | 79,5                      | 84,6                 |
| 2012 | 23,8                     | 183,4               | Dato non disponibile      | Dato non disponibile |
| 2013 | 24                       | 186,2               | Dato non disponibile      | Dato non disponibile |

Nel 2013 in tutte le AA.SS.LL. piemontesi l'arrivo di nuovi residenti compensa la dinamica naturale negativa con incrementi significativi di popolazione (Tab. E).

Tab. E – Movimenti anagrafici e popolazione nelle A.S.L. piemontesi (2013) (1)

| ASL                    | nati          | morti         | Saldo naturale | iscritti totali | cancellati totali | Saldo migratorio | Saldo generale | Popolazione al 31.12.2013 |
|------------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| ASL AL                 | 3.080         | 6.156         | -3.076         | 24.445          | 14.807            | 9.638            | 6.562          | 446.270                   |
| ASL AT                 | 1.693         | 2.630         | -937           | 10.446          | 7.481             | 2.965            | 2.028          | 207.582                   |
| ASL BI                 | 1.133         | 2.266         | -1.133         | 9.023           | 6.944             | 2.079            | 946            | 173.757                   |
| ASL CN1                | 3.771         | 4.763         | -992           | 17.720          | 14.755            | 2.965            | 1.973          | 420.692                   |
| ASL CN2                | 1.515         | 1.876         | -361           | 8.115           | 6.466             | 1.649            | 1.288          | 171.808                   |
| ASL NO                 | 3.027         | 3.525         | -498           | 18.742          | 13.676            | 5.066            | 4.568          | 349.813                   |
| ASL TO1-2              | 7.518         | 9.790         | -2.272         | 65.355          | 33.037            | 32.318           | 30.046         | 902.137                   |
| ASL TO3                | 4.714         | 5.953         | -1.239         | 28.527          | 21.911            | 6.616            | 5.377          | 586.864                   |
| ASL TO4                | 4.098         | 5.940         | -1.842         | 26.873          | 20.390            | 6.483            | 4.641          | 521.099                   |
| ASL TO5                | 2.695         | 2.937         | -242           | 15.096          | 11.728            | 3.368            | 3.126          | 310.292                   |
| ASL VC                 | 1.256         | 2.302         | -1.046         | 7.723           | 5.787             | 1.936            | 890            | 174.508                   |
| ASL VCO                | 1.154         | 1.939         | -785           | 8.181           | 6.095             | 2.086            | 1.301          | 171.976                   |
| <b>Totale Piemonte</b> | <b>35.654</b> | <b>50.077</b> | <b>-14.423</b> | <b>240.246</b>  | <b>163.077</b>    | <b>77.169</b>    | <b>62.746</b>  | <b>4.436.798</b>          |

### A.S.L. CN2 Alba-Bra

La *popolazione residente* nel territorio dell'A.S.L. CN2 risulta essere al 31 dicembre 2013 di 171.808 abitanti, pari al 3,9% della popolazione residente nella Regione Piemonte, con un incremento del 7,5‰ rispetto all'anno precedente.

Il territorio dell'A.S.L. CN2 comprende 76 Comuni ed è ripartito funzionalmente in due distretti:

- Il **Distretto 1 di Alba** costituito da 65 Comuni e con una popolazione, al 31.12.2013, di 105.793 abitanti;
- Il **Distretto 2 di Bra**, costituito da 11 Comuni e con una popolazione, al 31.12.2013, di 66.015 abitanti.

I Comuni di Alba e Bra sono i centri con il maggior numero di abitanti, rispettivamente 31.352 e 29.779, cui seguono Cherasco (8.974), Sommariva del Bosco (6.381), Canale (5.635) (Tab. 1) (1).

Tab. 1 – Popolazione residente e densità della popolazione nei Comuni dell'A.S.L. CN2 - Anno 2013 (1).

| Comuni                | Popolazione totale |         |        | Area kmq | Densità della Popolazione |
|-----------------------|--------------------|---------|--------|----------|---------------------------|
|                       | Maschi             | Femmine | Totale |          |                           |
| Alba                  | 14.802             | 16.550  | 31.352 | 54,9     | 570,7                     |
| Albaretto della Torre | 130                | 125     | 255    | 5,3      | 48,1                      |
| Arguello              | 104                | 97      | 201    | 4,7      | 42,6                      |
| Baldissero d'Alba     | 549                | 526     | 1.075  | 14,7     | 73,3                      |
| Barbaresco            | 329                | 340     | 669    | 7,5      | 89,1                      |
| Barolo                | 346                | 395     | 741    | 5,8      | 128,2                     |
| Benevello             | 243                | 227     | 470    | 5,2      | 90,2                      |
| Bergolo               | 32                 | 34      | 66     | 3,3      | 20,1                      |
| Borgomale             | 193                | 191     | 384    | 8,9      | 43,3                      |
| Bosia                 | 91                 | 92      | 183    | 5,4      | 33,6                      |
| Bossolasco            | 336                | 346     | 682    | 14,3     | 47,6                      |
| Bra*                  | 14.359             | 15.420  | 29.779 | 59,5     | 500,6                     |
| Camo                  | 103                | 98      | 201    | 3,7      | 54,2                      |
| Canale                | 2.793              | 2.842   | 5.635  | 18,3     | 308,6                     |
| Castagnito            | 1.081              | 1.085   | 2.166  | 6,7      | 323,8                     |
| Castelletto Uzzone    | 183                | 162     | 345    | 14,6     | 23,6                      |
| Castellinaldo         | 475                | 466     | 941    | 8,0      | 117,9                     |
| Castiglione Falletto  | 361                | 348     | 709    | 4,6      | 152,8                     |
| Castiglione Tinella   | 433                | 452     | 885    | 11,9     | 74,6                      |

| Comuni                 | Popolazione totale |         |        | Area kmq | Densità della Popolazione |
|------------------------|--------------------|---------|--------|----------|---------------------------|
|                        | Maschi             | Femmine | Totale |          |                           |
| Castino                | 256                | 242     | 498    | 15,8     | 31,4                      |
| Ceresole Alba*         | 1.080              | 1.008   | 2.088  | 36,9     | 56,6                      |
| Cerretto Langhe        | 229                | 218     | 447    | 9,8      | 45,4                      |
| Cherasco*              | 4.441              | 4.533   | 8.974  | 80,7     | 111,2                     |
| Cissone                | 47                 | 39      | 86     | 5,9      | 14,6                      |
| Corneliano d'Alba      | 1.021              | 1.083   | 2.104  | 10,0     | 209,6                     |
| Cortemilia             | 1.153              | 1.216   | 2.369  | 24,2     | 97,9                      |
| Cossano Belbo          | 492                | 485     | 977    | 21,1     | 46,2                      |
| Cravanzana             | 198                | 216     | 414    | 7,9      | 52,7                      |
| Diano d'Alba           | 1.799              | 1.757   | 3.556  | 17,7     | 200,9                     |
| Feisoglio              | 164                | 168     | 332    | 7,6      | 43,8                      |
| Gorzegno               | 152                | 155     | 307    | 13,8     | 22,2                      |
| Govone                 | 1.074              | 1.142   | 2.216  | 19,1     | 116,1                     |
| Grinzane Cavour        | 986                | 1.059   | 2.045  | 4,0      | 512,5                     |
| Guarene                | 1.727              | 1.803   | 3.530  | 13,1     | 268,8                     |
| La Morra*              | 1.391              | 1.372   | 2.763  | 24,0     | 115,0                     |
| Lequio Berria          | 269                | 232     | 501    | 11,8     | 42,6                      |
| Levice                 | 126                | 115     | 241    | 16,5     | 14,6                      |
| Magliano Alfieri       | 1.020              | 1.050   | 2.070  | 9,3      | 222,6                     |
| Mango                  | 659                | 669     | 1.328  | 20,3     | 65,4                      |
| Monchiero              | 300                | 275     | 575    | 5,1      | 112,3                     |
| Monforte d'Alba        | 1.038              | 1.050   | 2.088  | 25,5     | 82,0                      |
| Montà                  | 2.277              | 2.448   | 4.725  | 26,4     | 179,3                     |
| Montaldo Roero         | 436                | 432     | 868    | 12,2     | 71,2                      |
| Montelupo Albese       | 259                | 273     | 532    | 6,5      | 81,7                      |
| Monteu Roero           | 824                | 826     | 1.650  | 24,1     | 68,4                      |
| Monticello d'Alba      | 1.122              | 1.176   | 2.298  | 10,7     | 215,4                     |
| Narzole*               | 1.715              | 1.768   | 3.483  | 26,0     | 133,9                     |
| Neive                  | 1.661              | 1.747   | 3.408  | 21,2     | 160,7                     |
| Neviglie               | 205                | 205     | 410    | 8,0      | 51,1                      |
| Niella Belbo           | 193                | 196     | 389    | 18,0     | 21,6                      |
| Novello                | 509                | 514     | 1.023  | 11,5     | 89,2                      |
| Perletto               | 157                | 147     | 304    | 10,2     | 29,7                      |
| Pezzolo Valle Uzzone   | 176                | 179     | 355    | 26,9     | 13,2                      |
| Piobesi d'Alba         | 628                | 639     | 1.267  | 4,1      | 312,1                     |
| Pocapaglia*            | 1.648              | 1.693   | 3.341  | 16,7     | 199,7                     |
| Priocca                | 977                | 1.032   | 2.009  | 8,8      | 228,3                     |
| Rocchetta Belbo        | 90                 | 86      | 176    | 4,4      | 39,7                      |
| Roddi                  | 782                | 807     | 1.589  | 9,6      | 166,4                     |
| Roddino                | 202                | 190     | 392    | 10,5     | 37,3                      |
| Rodello                | 486                | 490     | 976    | 8,7      | 111,9                     |
| San Benedetto Belbo    | 96                 | 98      | 194    | 4,7      | 41,0                      |
| San Giorgio Scarampi   | 67                 | 68      | 135    | 5,6      | 24,3                      |
| Sanfrè*                | 1.478              | 1.538   | 3.016  | 15,8     | 191,5                     |
| Santa Vittoria d'Alba* | 1.364              | 1.402   | 2.766  | 9,9      | 279,7                     |
| Santo Stefano Belbo    | 1.981              | 2.055   | 4.036  | 23,7     | 170,4                     |
| Santo Stefano Roero    | 671                | 733     | 1.404  | 13,2     | 106,4                     |
| Serralunga d'Alba      | 289                | 263     | 552    | 8,5      | 64,9                      |
| Sinio                  | 266                | 253     | 519    | 8,7      | 59,5                      |
| Sommariva del Bosco*   | 3.113              | 3.268   | 6.381  | 35,0     | 182,2                     |
| Sommariva Perno*       | 1.388              | 1.470   | 2.858  | 17,2     | 166,4                     |
| Torre Bormida          | 101                | 98      | 199    | 7,6      | 26,0                      |
| Treiso                 | 428                | 400     | 828    | 9,3      | 88,9                      |
| Trezzo Tinella         | 171                | 166     | 337    | 10,8     | 31,3                      |
| Verduno*               | 280                | 286     | 566    | 7,3      | 77,3                      |

| Comuni               | Popolazione totale |               |                | Area kmq      | Densità della Popolazione |
|----------------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|---------------------------|
|                      | Maschi             | Femmine       | Totale         |               |                           |
| Veza d'Alba          | 1.143              | 1.101         | 2.244          | 14,1          | 159,7                     |
| <b>TOTALE A.S.L.</b> | <b>83.926</b>      | <b>87.882</b> | <b>171.808</b> | <b>1122,1</b> | <b>153,1</b>              |

\*Comuni appartenenti al Distretto 2 Bra

La *densità della popolazione residente* nell'A.S.L. CN2 nell'anno 2013 è di 153,1 abitanti per chilometro quadrato. Quella del 2004 è di 145,17. Quella del Piemonte nel 2013 è di 174,8 (Tab. 2) (1).

Tab. 2 – Densità della popolazione – Anno 2013

|                  | Popolazione al 31.12.2013 | Area kmq  | Densità della popolazione residente |
|------------------|---------------------------|-----------|-------------------------------------|
| A.S.L. CN2       | 171.808                   | 1.122,10  | 153,1                               |
| Distretto 1 Alba | 105.793                   | 793,1     | 133,4                               |
| Distretto 2 Bra  | 66.015                    | 329       | 200,7                               |
| Provincia Cuneo  | 592.365                   | 6.894,00  | 85,9                                |
| Regione Piemonte | 4.436.798                 | 25.388,40 | 174,8                               |

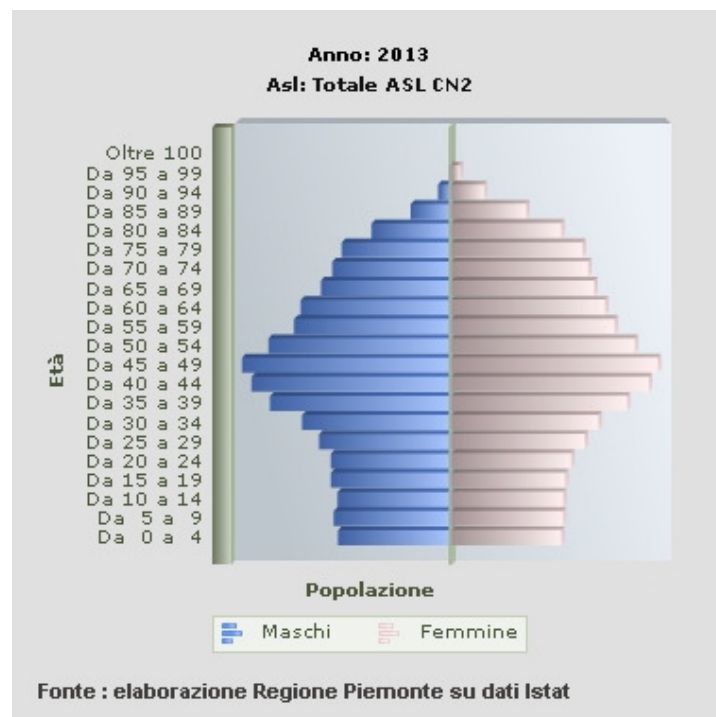
La popolazione di sesso femminile è complessivamente più numerosa di quella maschile (51,2% contro il 48,8%). In particolare, con l'aumentare dell'età, il numero di uomini decresce; a novanta anni ed oltre le donne rappresentano il 76,6% della popolazione (Tab. 3) (1).

Tab. 3 - Popolazione residente A.S.L. CN2 per sesso, aggregata per classi di età, al 31.12.2013 (la distribuzione per fasce di età è stimata secondo le regole della B.D.D.E. ) (1)

|               | Maschi        | %           | Femmine       | %           | TOTALE         |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|
| Da 0 a 4      | 3.897         | 50,6        | 3.762         | 48,8        | 7.702          |
| Da 5 a 9      | 4.037         | 52,2        | 3.820         | 49,4        | 7.730          |
| Da 10 a 14    | 3.908         | 50,5        | 3.825         | 49,4        | 7.746          |
| Da 15 a 19    | 4.139         | 52,1        | 3.896         | 49,0        | 7.944          |
| Da 20 a 24    | 4.143         | 49,6        | 4.105         | 49,1        | 8.360          |
| Da 25 a 29    | 4.545         | 50,5        | 4.574         | 50,8        | 9.006          |
| Da 30 a 34    | 5.121         | 49,7        | 5.043         | 48,9        | 10.310         |
| Da 35 a 39    | 6.220         | 49,7        | 6.018         | 48,1        | 12.510         |
| Da 40 a 44    | 6.852         | 50,1        | 6.763         | 49,4        | 13.681         |
| Da 45 a 49    | 7.187         | 51,9        | 7.076         | 51,1        | 13.841         |
| Da 50 a 54    | 6.281         | 52,1        | 6.291         | 52,2        | 12.060         |
| Da 55 a 59    | 5.392         | 49,8        | 5.595         | 51,7        | 10.819         |
| Da 60 a 64    | 5.172         | 48,8        | 5.271         | 49,7        | 10.605         |
| Da 65 a 69    | 4.480         | 50,5        | 4.890         | 55,1        | 8.874          |
| Da 70 a 74    | 4.085         | 44,7        | 4.684         | 51,2        | 9.142          |
| Da 75 a 79    | 3.759         | 46,7        | 4.487         | 55,8        | 8.043          |
| Da 80 a 84    | 2.746         | 42,7        | 3.758         | 58,5        | 6.425          |
| Da 85 a 89    | 1.402         | 36,8        | 2.563         | 67,2        | 3.814          |
| Da 90 a 94    | 466           | 32,5        | 1.113         | 77,7        | 1.433          |
| Da 95 a 99    | 81            | 20,6        | 281           | 71,3        | 394            |
| Oltre 100     | 13            | 16,0        | 67            | 82,7        | 81             |
| <b>Totale</b> | <b>83.926</b> | <b>48,8</b> | <b>87.882</b> | <b>51,2</b> | <b>171.808</b> |

La struttura della popolazione residente, per sesso e classi quinquennali di età, è rappresentata graficamente dalla "piramide dell'età" (Graf. 1).

Graf. 1 – Popolazione per età e sesso nell'A.S.L. CN2 – Anno 2013 (1)



La *speranza di vita* alla nascita, a 35 e a 65 anni, si attesta nel 2011 a 80,1, 46,1 e 18,3 anni per gli uomini e a 84,7, 50,5 e 22,2 anni per le donne con un incremento del numero medio di anni da vivere alla nascita di 1,7 e 0,8 anni rispettivamente per gli uomini e per le donne rispetto al periodo 2004. Rispetto al Piemonte, la speranza di vita alla nascita nel 2011 risulta superiore di 0,5 per gli uomini e di 0,1 per le donne (1).

Tab. 4 – Speranza di vita a 0, 35 e 65 anni (2004-2011) (1)

|      | Speranza di vita a 0 anni |         | Speranza di vita a 35 anni |         | Speranza di vita a 65 anni |         |
|------|---------------------------|---------|----------------------------|---------|----------------------------|---------|
|      | Maschi                    | Femmine | Maschi                     | Femmine | Maschi                     | Femmine |
| 2004 | 78,4                      | 83,9    | 44,4                       | 49,5    | 17,6                       | 21,6    |
| 2005 | 78,2                      | 84,2    | 45,2                       | 49,5    | 18,0                       | 21,3    |
| 2006 | 78,2                      | 84,5    | 44,4                       | 49,8    | 17,4                       | 21,8    |
| 2007 | 79,6                      | 84,6    | 45,4                       | 49,9    | 17,8                       | 21,6    |
| 2008 | 79,4                      | 84,0    | 45,3                       | 49,5    | 18,0                       | 21,0    |
| 2009 | 79,4                      | 84,6    | 45,4                       | 50,0    | 18,1                       | 21,6    |
| 2010 | 79,6                      | 84,7    | 45,5                       | 50,5    | 18,3                       | 22,0    |
| 2011 | 80,1                      | 84,7    | 46,1                       | 50,5    | 18,3                       | 22,2    |

L'*età media* della popolazione nell'anno 2013 è di 44,4 anni, nel 2004 è di 43,4; in Piemonte nel 2013 l'età media si attesta a 45,4 anni (1).

Gli *stranieri residenti* al 31.12.2013 nell'A.S.L. CN2 sono 19.795, pari al 11,5% del totale dei residenti con un incremento del 51,3% rispetto all'anno 2004. In Piemonte gli stranieri residenti a fine anno 2013 sono 425.523, pari al 9,6% del totale dei residenti (Tab. 5) (1).

Tab. 5 - Stranieri per 100 residenti – Anno 2013

|                  |      |
|------------------|------|
| A.S.L. CN2       | 11,5 |
| Distretto 1 Alba | 11,7 |
| Distretto 2 Bra  | 11,2 |
| Provincia Cuneo  | 10,3 |
| Regione Piemonte | 9,6  |

Il *numero medio di componenti della famiglia* nell'A.S.L. CN2 nel 2013 è pari a 2,3, valore più elevato rispetto al dato regionale (Tab. 6) (3).

Tab. 6 - N. medio di componenti della famiglia - Anno 2013 (3)

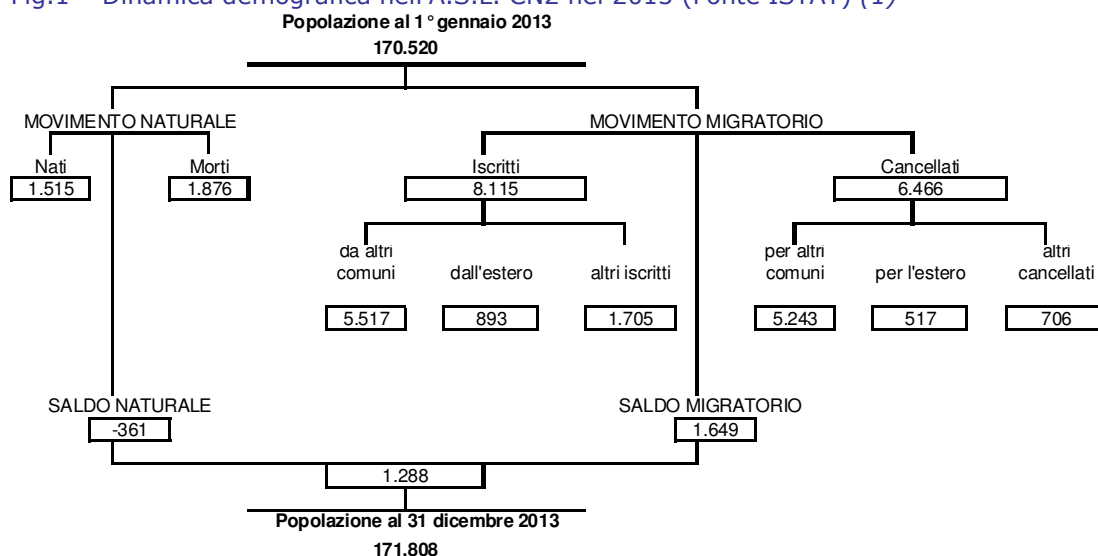
|                  |     |
|------------------|-----|
| A.S.L. CN2       | 2,3 |
| Distretto 1 Alba | 2,3 |
| Distretto 2 Bra  | 2,4 |
| Provincia Cuneo  | 2,3 |
| Regione Piemonte | 2,2 |

La *quota di famiglie unipersonali* nel 2011, calcolata in occasione del 15° Censimento generale, ultimo dato ad oggi disponibile, della popolazione e delle abitazioni, è pari a 31,4%. Quella della Regione Piemonte è del 34,4% (4).

## Andamento demografico

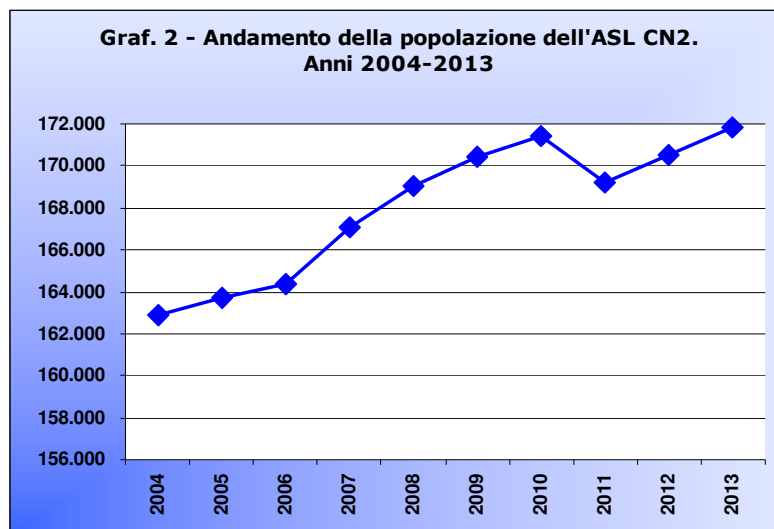
Anche per il 2013 nell'A.S.L. CN2, il *saldo naturale* è negativo con i decessi che superano le nascite di 361 unità, confermando una tendenza ormai da tempo stabile; mentre il *saldo migratorio* (iscritti – cancellati) è positivo (1.649) (Fig. 1, Tab. 7).

Fig.1 – Dinamica demografica nell'A.S.L. CN2 nel 2013 (Fonte ISTAT) (1)



L'andamento della struttura della popolazione dell'A.S.L. CN2 nell'ultimo decennio è caratterizzato da una serie di elementi:

- il totale della popolazione è aumentato complessivamente nel decennio 2004 – 2013 di 8.914 unità, con una diminuzione registrata nel 2011, conforme al dato regionale, conseguente alle operazioni censuarie (Graf. 2);

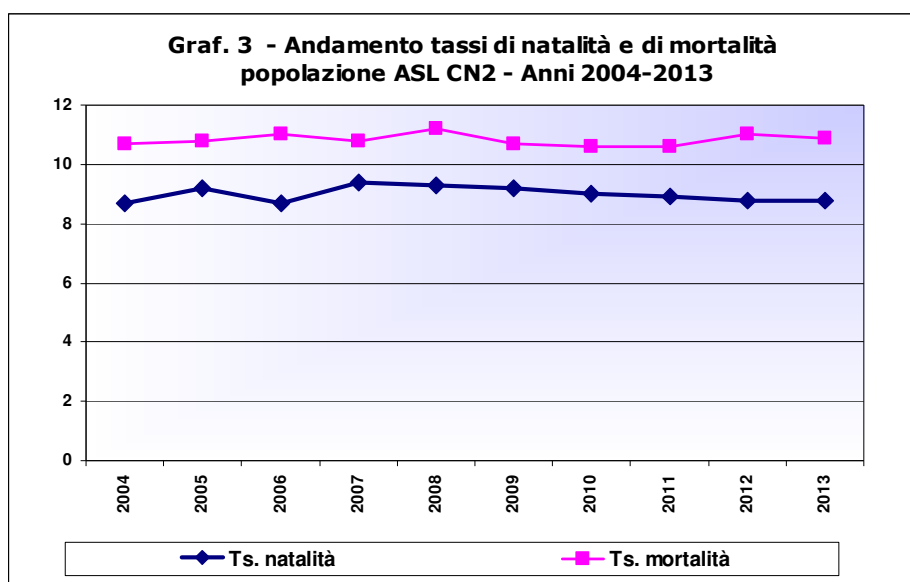


- dal 2004 al 2013 il numero assoluto dei nati è aumentato complessivamente; mentre il tasso di natalità si è stabilizzato nel triennio 2011 – 2013 (Tab. 7 e 8, Graf. 3);

- il numero dei morti è caratterizzato da ripetute oscillazioni, nel 2013 il numero assoluto dei decessi (1.876) è aumentato di sole 6 unità rispetto al 2012 (Tab. 7);

Tab. 7 - Saldo della popolazione, movimento naturale e migratorio della popolazione A.S.L. CN2 A.S.L. CN2 - Anni 2004-2013 (1)

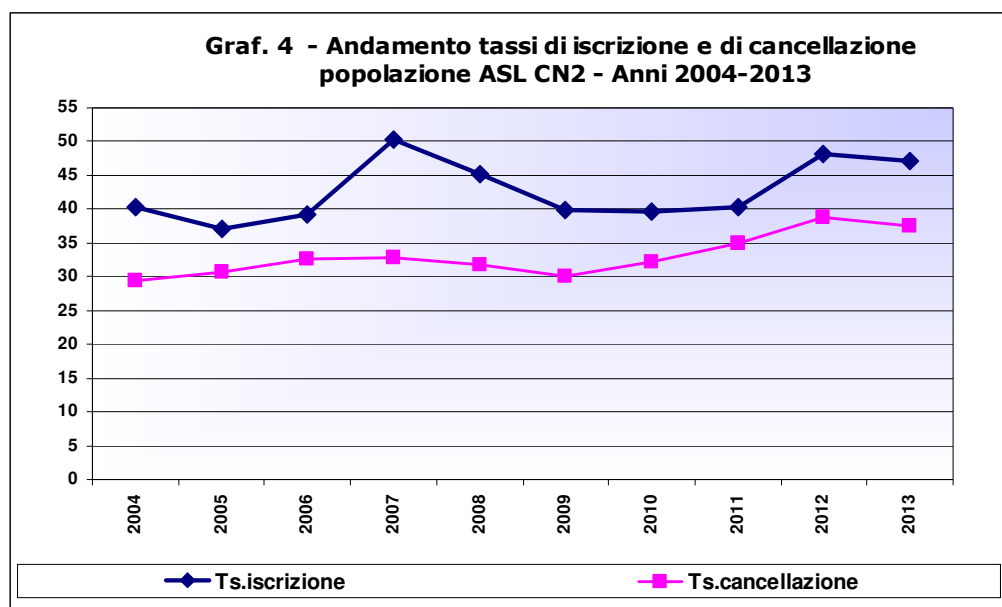
| Anni | Popolazione | Nati  | Morti | Saldo naturale | Iscritti | Cancellati | Saldo migratorio |
|------|-------------|-------|-------|----------------|----------|------------|------------------|
| 2004 | 162.894     | 1.416 | 1.743 | -327           | 6.538    | 4.781      | 1.757            |
| 2005 | 163.695     | 1.500 | 1.761 | -261           | 6.060    | 4.998      | 1.062            |
| 2006 | 164.400     | 1.428 | 1.803 | -375           | 6.424    | 5.344      | 1.080            |
| 2007 | 167.079     | 1.563 | 1.782 | -219           | 8.352    | 5.454      | 2.898            |
| 2008 | 169.039     | 1.566 | 1.879 | -313           | 7.606    | 5.333      | 2.273            |
| 2009 | 170.448     | 1.563 | 1.820 | -257           | 6.802    | 5.136      | 1.666            |
| 2010 | 171.457     | 1.535 | 1.825 | -290           | 6.809    | 5.510      | 1.299            |
| 2011 | 169.172     | 1.515 | 1.807 | -292           | 6.801    | 5.917      | 884              |
| 2012 | 170.520     | 1.502 | 1.870 | -368           | 8.316    | 6.600      | 1.716            |
| 2013 | 171.808     | 1.515 | 1.876 | -361           | 8.115    | 6.466      | 1.649            |



- nel 2013 i tassi strutturali della popolazione relativamente alla mortalità e ai flussi migratori hanno subito un decremento rispetto al 2012 (Tab. 8, Graf. 3 e 4) (1).

Tab. 8 - Tassi strutturali della popolazione per 1000 dell'A.S.L. CN2 - Anni 2004-2013 (1)

| Anni | Ts. natalità | Ts. mortalità | Ts. iscrizione | Ts. cancellazione |
|------|--------------|---------------|----------------|-------------------|
| 2004 | 8,7          | 10,7          | 40,3           | 29,5              |
| 2005 | 9,2          | 10,8          | 37,1           | 30,6              |
| 2006 | 8,7          | 11,0          | 39,2           | 32,6              |
| 2007 | 9,4          | 10,8          | 50,4           | 32,9              |
| 2008 | 9,3          | 11,2          | 45,3           | 31,7              |
| 2009 | 9,2          | 10,7          | 39,9           | 30,1              |
| 2010 | 9,0          | 10,6          | 39,7           | 32,1              |
| 2011 | 8,9          | 10,6          | 40,2           | 35,0              |
| 2012 | 8,8          | 11,0          | 48,2           | 38,7              |
| 2013 | 8,8          | 10,9          | 47,2           | 37,6              |



## Natalità

Nel 2013, l'indice di natalità dell'A.S.L. CN2, inteso come rapporto tra il numero di nati vivi e la popolazione totale per 1000, è di 8,8, lievemente superiore al dato Regionale (8) ed inferiore al dato provinciale (8,9) (Tab. 9).

Tab. 9 – Indice di natalità – Anno 2013 (1)

|                  | Indice di natalità |
|------------------|--------------------|
| A.S.L. CN2       | 8,8                |
| Distretto 1 Alba | 8,1                |
| Distretto 2 Bra  | 10,0               |
| Provincia Cuneo  | 8,9                |
| Regione Piemonte | 8,0                |

Dalla valutazione degli indici di natalità calcolati per entrambi i Distretti dell'A.S.L., si conferma che il Distretto 2 di Bra ha una natalità più elevata rispetto al Distretto 1 di Alba ma anche rispetto alla Provincia di Cuneo e all'intera Regione.

La Tab. 10 mostra i tassi di natalità calcolati nel 2013 per i 76 Comuni del territorio A.S.L. CN2.

Tab. 10 - Tasso di natalità per 1000 dei Comuni dell'A.S.L. CN2 - Anno 2013 (1)

| Comuni                | Tasso di natalità |
|-----------------------|-------------------|
| Alba                  | 8,3               |
| Albaretto della Torre | 3,9               |
| Arguello              | 14,9              |
| Baldissero d'Alba     | 6,5               |
| Barbaresco            | 8,9               |
| Barolo                | 6,9               |
| Benevello             | 2,1               |
| Bergolo               | -                 |
| Borgomale             | 7,7               |
| Bosia                 | 5,5               |
| Bossolasco            | 5,9               |
| Bra*                  | 9,8               |
| Camo                  | -                 |

| Comuni                 | Tasso di natalità |
|------------------------|-------------------|
| Canale                 | 8,8               |
| Castagnito             | 5,6               |
| Castelletto Uzzone     | 5,7               |
| Castellinaldo          | 8,6               |
| Castiglione Falletto   | 14,3              |
| Castiglione Tinella    | 6,8               |
| Castino                | 4,0               |
| Ceresole Alba*         | 6,2               |
| Cerretto Langhe        | 4,4               |
| Cherasco*              | 11,6              |
| Cissone                | 11,7              |
| Corneliano d'Alba      | 11,5              |
| Cortemilia             | 5,9               |
| Cossano Belbo          | 7,1               |
| Cravanzana             | 4,8               |
| Diano d'Alba           | 8,2               |
| Feisoglio              | 6,0               |
| Gorzegno               | 6,6               |
| Govone                 | 10,9              |
| Grinzane Cavour        | 11,3              |
| Guarene                | 6,3               |
| La Morra*              | 12,3              |
| Lequio Berria          | 4,0               |
| Levice                 | 4,1               |
| Magliano Alfieri       | 13,6              |
| Mango                  | 2,3               |
| Monchiero              | 13,8              |
| Monforte d'Alba        | 6,2               |
| Montà                  | 7,6               |
| Montaldo Roero         | 5,8               |
| Montelupo Albese       | 9,3               |
| Monteu Roero           | 8,5               |
| Monticello d'Alba      | 11,8              |
| Narzole*               | 12,3              |
| Neive                  | 7,9               |
| Neviglie               | 9,7               |
| Niella Belbo           | 2,6               |
| Novello                | 11,7              |
| Perletto               | 3,3               |
| Pezzolo Valle Uzzone   | 8,4               |
| Piobesi d'Alba         | 7,9               |
| Pocapaglia*            | 10,2              |
| Priocca                | 11,9              |
| Rocchetta Belbo        | 11,2              |
| Roddi                  | 2,6               |
| Roddino                | 7,8               |
| Rodello                | 7,2               |
| San Benedetto Belbo    | 5,2               |
| San Giorgio Scarampi   | -                 |
| Sanfrè*                | 9,7               |
| Santa Vittoria d'Alba* | 9,8               |

| Comuni               | Tasso di natalità |
|----------------------|-------------------|
| Santo Stefano Belbo  | 6,7               |
| Santo Stefano Roero  | 12,9              |
| Serralunga d'Alba    | 9,1               |
| Serravalle Langhe    | 3,0               |
| Sinio                | 7,8               |
| Sommariva del Bosco* | 8,5               |
| Sommariva Perno*     | 8,8               |
| Torre Bormida        | 4,9               |
| Treiso               | 7,2               |
| Trezzo Tinella       | 6,0               |
| Verduno*             | 8,8               |
| Veza d'Alba          | 9,4               |

L'indice di carico di figli per donna in età feconda (rapporto tra il numero di bambini di età inferiore a 5 anni e il numero di donne di età compresa tra i 15 e i 49 anni) nell'anno 2013 è di 20,4. Quello del 2004 è di 19,6 e quello del Piemonte nel 2013 è di 19,9 (1). Questo indicatore ha un significato di tipo socioeconomico in quanto stima il "carico" di figli in età prescolare per donna in età fertile, cioè in un'età in cui, soprattutto nei paesi economicamente più sviluppati, è più elevata la frequenza di donne lavoratrici impegnate anche nella cura dei bambini (5).

## Mortalità

Il tasso grezzo di mortalità della popolazione A.S.L. CN2 (numero morti/popolazione totale) nel 2013 è di circa 11 ogni 1.000 abitanti residenti. Rispetto al precedente anno, il numero assoluto di decessi è lievemente aumentato (Tab. 7).

Il tasso grezzo di mortalità per il Distretto 2 di Bra è inferiore al dato della Regione (Tab. 11).

Tab. 11 - Indice di mortalità - Anno 2013 (1)

|                  | Indice di mortalità |
|------------------|---------------------|
| A.S.L. CN2       | 10,9                |
| Distretto 1 Alba | 11,3                |
| Distretto 2 Bra  | 10,3                |
| Provincia Cuneo  | 11,2                |
| Regione Piemonte | 11,3                |

La Tab. 12 mostra i tassi di mortalità calcolati nel 2013 per i 76 Comuni del territorio A.S.L. CN2.

Tab. 12 - Tasso di mortalità per 1000 dei Comuni dell'A.S.L. CN2 - Anno 2013 (1)

| Comuni                | Tasso di mortalità |
|-----------------------|--------------------|
| Alba                  | 10,5               |
| Albaretto della Torre | 11,6               |
| Arguello              | 10,0               |
| Baldissero d'Alba     | 14,8               |
| Barbaresco            | 13,4               |
| Barolo                | 4,1                |
| Benevello             | 10,6               |
| Bergolo               | 29,9               |
| Borgomale             | 20,6               |
| Bosia                 | 5,5                |
| Bossolasco            | 17,6               |
| Bra*                  | 10,4               |
| Camo                  | 9,9                |

| Comuni                 | Tasso di mortalità |
|------------------------|--------------------|
| Canale                 | 10,4               |
| Castagnito             | 5,2                |
| Castelletto Uzzone     | 17,1               |
| Castellinaldo          | 13,0               |
| Castiglione Falletto   | 4,3                |
| Castiglione Tinella    | 14,6               |
| Castino                | 16,0               |
| Ceresole Alba*         | 14,4               |
| Cerretto Langhe        | 26,6               |
| Cherasco*              | 7,9                |
| Cissone                | 11,7               |
| Corneliano d'Alba      | 9,6                |
| Cortemilia             | 19,4               |
| Cossano Belbo          | 16,2               |
| Cravanzana             | 7,2                |
| Diano d'Alba           | 11,3               |
| Feisoglio              | 21,1               |
| Gorzegno               | 9,8                |
| Govone                 | 10,0               |
| Grinzane Cavour        | 3,9                |
| Guarene                | 6,0                |
| La Morra*              | 11,6               |
| Lequio Berria          | 12,0               |
| Levice                 | 8,2                |
| Magliano Alfieri       | 16,5               |
| Mango                  | 12,7               |
| Monchiero              | 10,4               |
| Monforte d'Alba        | 13,4               |
| Montà                  | 12,0               |
| Montaldo Roero         | 17,3               |
| Montelupo Albese       | 7,5                |
| Monteu Roero           | 14,0               |
| Monticello d'Alba      | 10,5               |
| Narzole*               | 14,3               |
| Neive                  | 8,8                |
| Neviglie               | 14,6               |
| Niella Belbo           | 10,3               |
| Novello                | 9,8                |
| Perletto               | 16,5               |
| Pezzolo Valle Uzzone   | 22,4               |
| Piobesi d'Alba         | 7,1                |
| Pocapaglia*            | 9,6                |
| Priocca                | 15,4               |
| Rocchetta Belbo        | 16,9               |
| Roddi                  | 7,0                |
| Roddino                | 10,4               |
| Rodello                | 14,3               |
| San Benedetto Belbo    | 20,8               |
| San Giorgio Scarampi   | 7,4                |
| Sanfrè*                | 10,3               |
| Santa Vittoria d'Alba* | 8,3                |
| Santo Stefano Belbo    | 11,3               |
| Santo Stefano Roero    | 20,7               |
| Serralunga d'Alba      | 3,7                |
| Serravalle Langhe      | 21,3               |

| Comuni               | Tasso di mortalità |
|----------------------|--------------------|
| Sinio                | 15,6               |
| Sommariva del Bosco* | 9,9                |
| Sommariva Perno*     | 11,6               |
| Torre Bormida        | 24,5               |
| Treiso               | 9,6                |
| Trezzo Tinella       | 8,9                |
| Verduno*             | 15,9               |
| Veza d'Alba          | 13,4               |

Il *tasso standardizzato di mortalità* per età dell'A.S.L. CN2, calcolato col metodo della standardizzazione utilizzando la popolazione regionale, è nel 2011 (ultimo anno disponibile) di 585,6 per 100.000 per i maschi e di 365 x 100.000 per le femmine. Quello del 2004 è di 696,7 per i maschi e 408,4 per le femmine, mentre quello della Regione Piemonte nel 2011 è di 611,3 per gli uomini e di 375,7 per le donne (Tab. 13) (1).

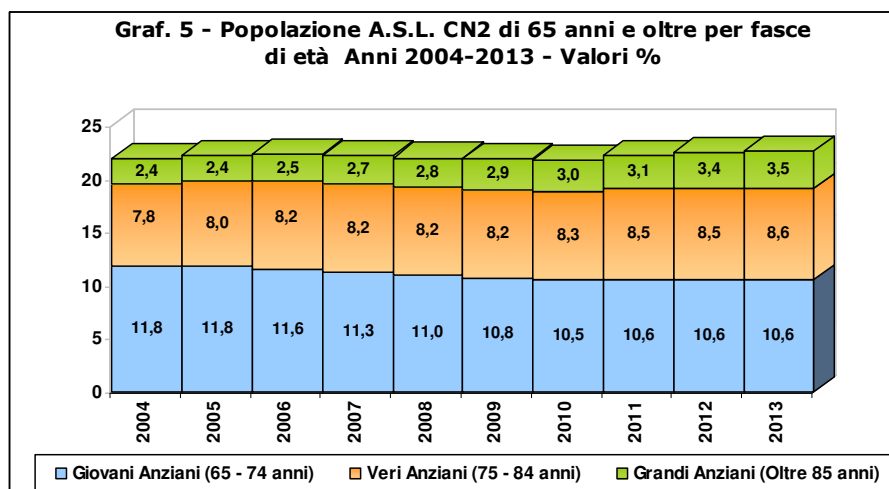
Tab. 13 - Tasso standardizzato di mortalità x 100.000 nell'A.S.L. CN2 – Anni 2004-2011 (1)

| Anni | Maschi | Femmine |
|------|--------|---------|
| 2004 | 696,7  | 408,4   |
| 2005 | 670,2  | 413,8   |
| 2006 | 701,5  | 385,9   |
| 2007 | 620,9  | 385,5   |
| 2008 | 622,8  | 411,0   |
| 2009 | 610,4  | 376,9   |
| 2010 | 603,5  | 365,0   |
| 2011 | 585,6  | 365,0   |

## Gli anziani

Nell'A.S.L. CN2 al 31 dicembre 2013, si stimano 38.875 ultrasessantacinquenni ossia il 22,6% della popolazione totale (43,8% maschi; 56,2% femmine), mentre i minori di 15 anni rappresentano il 13,5%.

Dall'analisi della distribuzione della popolazione anziana nell'A.S.L. CN2, 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 10,6%, quelli di età compresa tra i 75 - 84 anni 8,6% e gli ultraottantacinquenni 3,5% (Graf. 5) (1).



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, "l'indice di struttura" = popolazione in età 40 – 64 anni x 100 abitanti in età 15 – 39 anni (5).

Nel 2013 nell'A.S.L. CN2 l'indice di vecchiaia risulta di 167,2, mentre quello piemontese è di 186,2. Nel 2004 l'indice di vecchiaia per l'A.S.L. CN2 è di 163,4 (Tab. 14) (1).

Esso 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.

L'indice di invecchiamento nell'A.S.L. CN2 nel 2013 è di 22,6 (1). Esso riflette il peso relativo della popolazione anziana (Tab. 14).

Gli indicatori a seguire forniscono informazioni rispetto alla struttura economica, produttiva e sociale della popolazione.

L'indice di dipendenza o carico sociale nell'A.S.L. CN2 è di 56,6 nel 2013, nel 2004 è pari a 57,7 (Tab. 14). Quello del Piemonte nel 2013 è di 58,6 (1). Esso mette a confronto le fasce di età non attive con quelle produttive.

E' un indicatore che risente della struttura economica della popolazione: ad esempio, in società con una importante componente agricola i soggetti molto giovani o anziani non possono essere considerati economicamente o socialmente dipendenti dagli adulti; al contrario, nelle strutture più avanzate, una parte degli individui considerati nell'indice, al denominatore, sono in realtà dipendenti in quanto studenti o disoccupati. L'indice di dipendenza nei Paesi in via di sviluppo assume valori maggiori rispetto alle popolazioni più avanzate economicamente; ciò è in gran parte dovuto alla maggiore presenza di individui giovani a causa della loro più elevata fecondità (5).

L'indice di struttura nell'anno 2013 è di 129,4, nel 2004 104,5; quello del Piemonte nel 2013 è di 138,4 (1).

Questo indicatore stima il grado di invecchiamento della popolazione attiva. Un indicatore inferiore a 100 indica una popolazione in cui la fascia in età lavorativa è giovane; ciò è un vantaggio in termini di dinamismo e capacità di adattamento e sviluppo della popolazione, ma può essere anche considerato in modo negativo per la mancanza di esperienza lavorativa e per il pericolo rappresentato dalla ridotta disponibilità di posti di lavoro lasciati liberi dagli anziani che divengono pensionati (5).

Tab. 14 – Indici di vecchiaia, di invecchiamento, di dipendenza e di struttura – A.S.L. CN2 anni 2004-2013 (1)

| Anni | Indice di vecchiaia | Indice di invecchiamento | Indice di dipendenza | Indice di struttura |
|------|---------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|
| 2004 | 163,4               | 21,9                     | 54,7                 | 104,5               |
| 2005 | 164,7               | 22,2                     | 55,4                 | 107,1               |
| 2006 | 165,6               | 22,3                     | 55,8                 | 110,4               |
| 2007 | 164,1               | 22,1                     | 55,3                 | 112,3               |
| 2008 | 161,4               | 21,9                     | 55,1                 | 115,4               |
| 2009 | 160,3               | 21,8                     | 55                   | 119,2               |
| 2010 | 160                 | 21,8                     | 54,7                 | 122,2               |
| 2011 | 162,3               | 22,2                     | 55,8                 | 125                 |
| 2012 | 164,8               | 22,4                     | 56,2                 | 126,8               |
| 2013 | 167,2               | 22,6                     | 56,6                 | 129,4               |

La Tab. 15 riporta i valori degli indici prima citati calcolati per ciascuno dei 76 Comuni del territorio dell'A.S.L. CN2. Gli indici di vecchiaia più elevati sono relativi ad alcuni Comuni dell'Alta Langa.

Tab. 15 - Indici di vecchiaia, invecchiamento, carico sociale e di struttura nei 76 comuni dell'A.S.L. CN2 - Anno 2013

| Comuni                | Indice di<br>vecchiaia | Indice di<br>invecchiamento | Indice carico<br>sociale o<br>dipendenza | Indice di<br>struttura |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| Alba                  | 194,53                 | 24,1                        | 57,63                                    | 132,92                 |
| Albaretto della Torre | 193,94                 | 25,1                        | 61,39                                    | 154,84                 |
| Arguello              | 173,33                 | 25,9                        | 68,91                                    | 147,92                 |
| Baldissero d'Alba     | 150,64                 | 21,9                        | 57,16                                    | 144,29                 |
| Barbaresco            | 149,06                 | 23,6                        | 65,19                                    | 136,84                 |
| Barolo                | 198,84                 | 23,1                        | 53,1                                     | 125,12                 |
| Benevello             | 213,21                 | 24,0                        | 54,61                                    | 155,46                 |
| Bergolo               | 483,33                 | 43,9                        | 112,9                                    | 181,82                 |
| Borgomale             | 155,17                 | 23,4                        | 62,71                                    | 187,8                  |
| Bosia                 | 590                    | 32,2                        | 60,53                                    | 171,43                 |
| Bossolasco            | 304,62                 | 29,0                        | 62,77                                    | 142,2                  |
| Bra*                  | 161,35                 | 22,1                        | 55,78                                    | 125,58                 |
| Camo                  | 278,95                 | 26,4                        | 55,81                                    | 168,75                 |
| Canale                | 158,01                 | 22,6                        | 58,38                                    | 123,21                 |
| Castagnito            | 107,65                 | 16,3                        | 45,66                                    | 111,52                 |
| Castelletto Uzzone    | 267,57                 | 28,7                        | 65,07                                    | 151,81                 |
| Castellinaldo         | 176,19                 | 23,6                        | 58,68                                    | 118,82                 |
| Castiglione Falletto  | 128,3                  | 19,2                        | 51,82                                    | 147,09                 |
| Castiglione Tinella   | 280,61                 | 31,1                        | 72,85                                    | 135,94                 |
| Castino               | 287,5                  | 27,7                        | 59,62                                    | 171,3                  |
| Ceresole Alba*        | 164,75                 | 21,9                        | 54,44                                    | 131,11                 |
| Cerretto Langhe       | 273,17                 | 25,1                        | 52,04                                    | 149,15                 |
| Cherasco*             | 121,3                  | 19,1                        | 53,48                                    | 119,32                 |
| Cissone               | 215,38                 | 32,6                        | 91,11                                    | 181,25                 |
| Corneliano d'Alba     | 175                    | 23,6                        | 59,03                                    | 130,09                 |
| Cortemilia            | 287,19                 | 29,3                        | 65,43                                    | 139,87                 |
| Cossano Belbo         | 279                    | 28,6                        | 63,38                                    | 154,47                 |
| Cravanzana            | 246,81                 | 28,0                        | 64,94                                    | 158,76                 |
| Diano d'Alba          | 146,28                 | 19,9                        | 50,42                                    | 136,64                 |
| Feisoglio             | 652,38                 | 41,3                        | 90,8                                     | 180,65                 |
| Gorzegno              | 515                    | 33,6                        | 66,85                                    | 178,79                 |
| Govone                | 193,38                 | 23,7                        | 56,28                                    | 137,52                 |
| Grinzane Cavour       | 143,82                 | 19,9                        | 50,92                                    | 114,74                 |
| Guarene               | 125,75                 | 19,1                        | 52,16                                    | 132,23                 |
| La Morra*             | 155,38                 | 21,4                        | 54,36                                    | 131,87                 |
| Lequio Berria         | 327,08                 | 31,3                        | 69,26                                    | 171,56                 |
| Levice                | 377,27                 | 34,4                        | 77,21                                    | 177,55                 |
| Magliano Alfieri      | 129,66                 | 20,5                        | 56,94                                    | 112,74                 |
| Mango                 | 248,43                 | 29,7                        | 71,58                                    | 131,74                 |
| Monchiero             | 118,18                 | 20,3                        | 60,17                                    | 133,12                 |
| Monforte d'Alba       | 196,07                 | 26,3                        | 65,85                                    | 117,44                 |
| Montà                 | 141,94                 | 21,6                        | 58,4                                     | 119,02                 |
| Montaldo Roero        | 320                    | 31,3                        | 69,86                                    | 145,67                 |
| Montelupo Albese      | 136,59                 | 21,1                        | 57,4                                     | 141,43                 |
| Monteu Roero          | 211,73                 | 25,2                        | 58,81                                    | 130,89                 |
| Monticello d'Alba     | 121,04                 | 18,3                        | 50,1                                     | 112,64                 |
| Narzole*              | 126,51                 | 21,1                        | 60,73                                    | 109,78                 |
| Neive                 | 152,57                 | 21,8                        | 56,47                                    | 122,7                  |

| Comuni                 | Indice di vecchiaia | Indice di invecchiamento | Indice carico sociale o dipendenza | Indice di struttura |
|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Naviglie               | 241,86              | 25,4                     | 55,89                              | 124,79              |
| Niella Belbo           | 435,71              | 31,4                     | 62,76                              | 184,52              |
| Novello                | 133,74              | 21,3                     | 59,35                              | 144,11              |
| Perletto               | 306,25              | 32,2                     | 74,71                              | 163,64              |
| Pezzolo Valle Uzzone   | 333,33              | 33,8                     | 78,39                              | 192,65              |
| Piobesi d'Alba         | 116,02              | 16,6                     | 44,63                              | 111,08              |
| Pocapaglia*            | 109,04              | 17,7                     | 51,31                              | 128,57              |
| Priocca                | 177,13              | 22,7                     | 55,26                              | 131,9               |
| Rocchetta Belbo        | 247,06              | 23,9                     | 50,43                              | 148,94              |
| Roddi                  | 107,31              | 17,6                     | 51,33                              | 150                 |
| Roddino                | 223,08              | 29,6                     | 75                                 | 224,64              |
| Rodello                | 196,83              | 25,4                     | 62,13                              | 136,08              |
| San Benedetto Belbo    | 558,33              | 34,5                     | 68,7                               | 194,87              |
| San Giorgio Scarampi   | 375                 | 33,3                     | 73,08                              | 168,97              |
| Sanfrè*                | 139,91              | 19,8                     | 51,25                              | 130,25              |
| Santa Vittoria d'Alba* | 129                 | 18,7                     | 49,51                              | 116,63              |
| Santo Stefano Belbo    | 208,96              | 24,9                     | 58,09                              | 130,62              |
| Santo Stefano Roero    | 175,12              | 25,1                     | 64,98                              | 131,25              |
| Serralunga d'Alba      | 125,61              | 18,7                     | 50,41                              | 123,78              |
| Serravalle Langhe      | 404,17              | 29,4                     | 57,89                              | 158,02              |
| Sinio                  | 181,25              | 22,4                     | 53,1                               | 138,73              |
| Sommariva del Bosco*   | 143,89              | 20,7                     | 53,87                              | 132,85              |
| Sommariva Perno*       | 177,04              | 23,5                     | 58,08                              | 138,84              |
| Torre Bormida          | 473,33              | 35,7                     | 76,11                              | 232,35              |
| Treiso                 | 167,86              | 22,7                     | 56,82                              | 142,2               |
| Trezzo Tinella         | 242,5               | 28,8                     | 68,5                               | 170,27              |
| Verduno*               | 229,82              | 23,1                     | 49,74                              | 164,34              |
| Veza d'Alba            | 178,48              | 24,0                     | 59,94                              | 121,99              |

## Il cruscotto della "vivacità demografica"(5)

La Tab. 16 riassume l'andamento dei principali indicatori demografici dell'A.S.L. CN2 nel decennio 2004-2013 e il loro scostamento (in positivo o in negativo), nell'anno 2013, dai dati regionali.

Tab. 16 – Andamento dei principali indicatori demografici dell'A.S.L. CN2

| Indicatore                                | Variazione temporale | Vivacità temporale | Variazione territoriale | Vivacità territoriale |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| Popolazione residente                     | Aumenta              | 😊                  |                         |                       |
| Densità di popolazione                    | Aumenta              | 😊                  | Più bassa               | 😞                     |
| Saldo naturale                            | Diminuisce           | 😞                  |                         |                       |
| Saldo migratorio                          | Diminuisce           | 😞                  |                         |                       |
| Tasso di natalità                         | Aumenta              | 😊                  |                         |                       |
| Tasso standardizzato di mortalità*        | Diminuisce           | 😊                  | Più basso               | 😊                     |
| Numero medio di componenti della famiglia |                      |                    | Più alto                | 😊                     |
| Quota di famiglie uni personali°          |                      |                    | Più basso               | 😊                     |

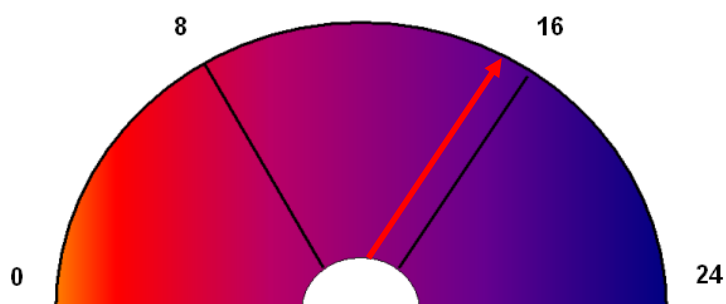
| Indicatore                                         | Variazione temporale | Vivacità temporale | Variazione territoriale | Vivacità territoriale |
|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| Stranieri per 100 residenti                        | Aumenta              | 😊                  | Più alto                | 😊                     |
| Indice di vecchiaia                                | Aumenta              | 😞                  | Più basso               | 😊                     |
| Speranza di vita**                                 | Aumenta              | 😊                  | Più alto                | 😊                     |
| Età media                                          | Aumenta              | 😞                  | Più basso               | 😊                     |
| Indice di carico di figli per donna in età feconda | Aumenta              | 😞                  | Più alto                | 😞                     |
| Indice di dipendenza                               | Aumenta              | 😞                  | Più basso               | 😊                     |
| Indice di struttura                                | Aumenta              | 😞                  | Più basso               | 😊                     |

\*Il periodo di riferimento per il confronto temporale è: anni 2004-2011.

°Anno di riferimento 2011 (ultimo censimento della popolazione e delle abitazioni).

\*\*Il confronto temporale è effettuato tra i dati 2004-2011.

L'analisi sintetica degli indicatori consente di quantificare la "vivacità demografica" dell'A.S.L. CN2 con un punteggio di 15, evidenziando una situazione complessiva di allineamento ai valori medi regionali.



## Bibliografia

- (1) Intranet RuparPiemonte: PiSTA – Piemonte Statistica e B.D.D.E. <http://www.ruparpiemonte.it/infostat/index.jsp>
- (2) Ricercatori IRES Piemonte: "Relazione annuale sulla situazione economica, sociale e territoriale del Piemonte. Anno 2012". <http://www.ires.piemonte.it>
- (3) Istat: Demo - Demografia in cifre. <http://demo.istat.it>
- (4) Istat: Censimento Popolazione Abitazioni. <http://dati-censimentopopolazione.istat.it/Index.aspx>
- (5) DoRS - Centro di Documentazione per la Promozione della Salute: "Modello demografico". <http://www.dors.it>

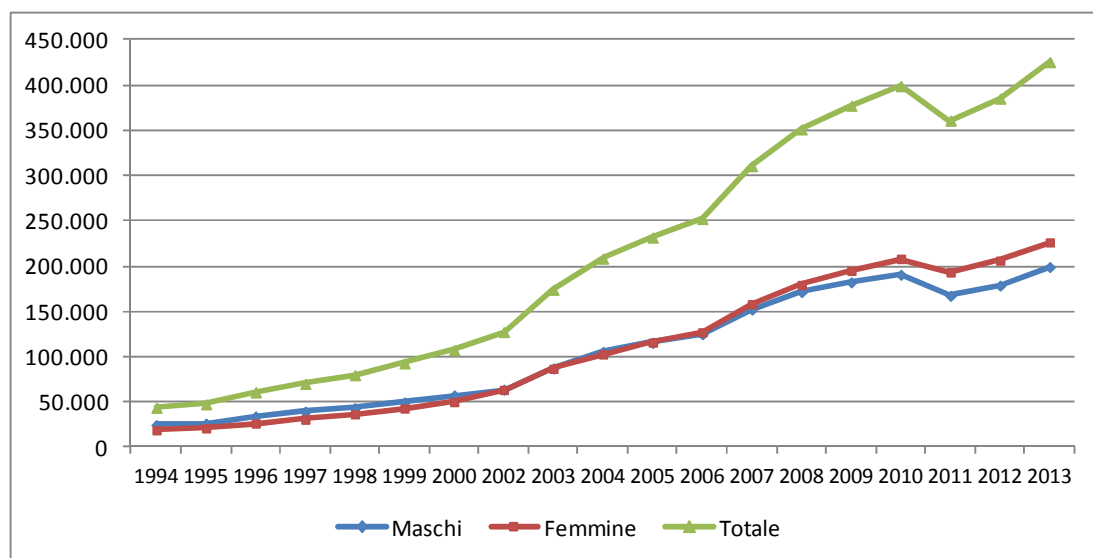
## La dinamica demografica della popolazione straniera

Laura Marinaro, Annelisa Guasti, Giuseppina Zorziotti

### La Regione

La regione Piemonte al 31 dicembre 2013 conta 425.523 stranieri, ossia 40.527 residenti in più rispetto all'anno precedente con un incremento pari al 95,2‰. La diminuzione della popolazione, rilevata nel 2011, è probabilmente conseguenza delle operazioni censuarie che hanno ridotto la popolazione legale del Piemonte (Graf. 1).

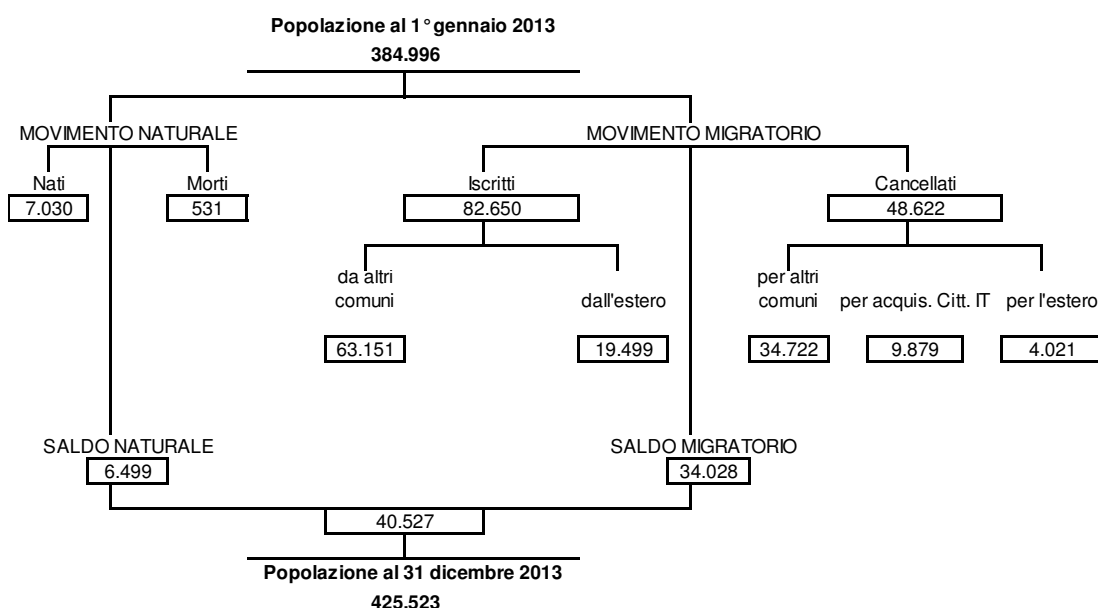
Graf. 1 - Popolazione straniera residente in Piemonte dal 1994 al 2013



Fonte: BDDE (1)

La dinamica demografica della popolazione straniera piemontese nel 2013 si caratterizza per la positività del saldo naturale (6.499 unità) e del saldo migratorio (34.028 unità) (Fig. 1).

Fig. 1 – Dinamica demografica in Piemonte nel 2013 – Popolazione straniera (1)



## A.S.L. CN2 Alba-Bra

La *popolazione straniera residente* nel territorio dell'A.S.L. CN2 risulta essere al 31 dicembre 2013 di 19.795 abitanti, pari al 4,7% della popolazione straniera residente nella Regione Piemonte, e pari all'11,5% della popolazione totale dell'ASL CN2 con un incremento del 51,3% rispetto all'anno 2004 (Tab. 1).

Tab. 1 – Popolazione straniera (%) per 100 residenti – Anno 2013

|                  |      |
|------------------|------|
| A.S.L. CN2       | 11,5 |
| Distretto 1 Alba | 11,7 |
| Distretto 2 Bra  | 11,2 |
| Provincia Cuneo  | 10,3 |
| Regione Piemonte | 9,6  |

Nel Distretto 1 di Alba, al 31.12.2013, gli abitanti stranieri sono 12.384 pari all'11,7% della popolazione complessiva, nel Distretto 2 di Bra 7.411 pari all'11,2% della popolazione complessiva.

I Comuni di Bra e Alba sono i centri con il maggior numero di abitanti, rispettivamente 4.027 e 3.879, cui seguono Canale (958) e Cherasco (828) (Tab. 2) (1).

Tab. 2 – Popolazione straniera residente nei Comuni dell'A.S.L. CN2 - Anno 2013.

| Comuni                | Popolazione straniera residente |
|-----------------------|---------------------------------|
| Alba                  | 3.879                           |
| Albaretto della Torre | 31                              |
| Arguello              | 9                               |
| Baldissero d'Alba     | 53                              |
| Barbaresco            | 82                              |
| Barolo                | 108                             |
| Benevello             | 40                              |
| Bergolo               | 10                              |
| Borgomale             | 17                              |
| Bosia                 | 24                              |
| Bossolasco            | 74                              |
| Bra*                  | 4.027                           |
| Camo                  | 8                               |
| Canale                | 958                             |
| Castagnito            | 365                             |
| Castelletto Uzzone    | 30                              |
| Castellinaldo         | 114                             |
| Castiglione Falletto  | 53                              |
| Castiglione Tinella   | 109                             |
| Castino               | 56                              |
| Ceresole Alba*        | 148                             |
| Cerretto Langhe       | 43                              |
| Cherasco*             | 828                             |
| Cissone               | 13                              |
| Corneliano d'Alba     | 206                             |
| Cortemilia            | 313                             |
| Cossano Belbo         | 106                             |
| Cravanzana            | 57                              |
| Diano d'Alba          | 274                             |
| Feisoglio             | 15                              |

| Comuni                 | Popolazione straniera residente |
|------------------------|---------------------------------|
| Gorzegno               | 11                              |
| Govone                 | 140                             |
| Grinzane Cavour        | 340                             |
| Guarene                | 434                             |
| La Morra*              | 330                             |
| Lequio Berria          | 31                              |
| Levice                 | 34                              |
| Magliano Alfieri       | 174                             |
| Mango                  | 191                             |
| Monchiero              | 90                              |
| Monforte d'Alba        | 375                             |
| Montà                  | 611                             |
| Montaldo Roero         | 37                              |
| Montelupo Albese       | 67                              |
| Monteu Roero           | 117                             |
| Monticello d'Alba      | 225                             |
| Narzole*               | 529                             |
| Neive                  | 589                             |
| Naviglie               | 26                              |
| Niella Belbo           | 31                              |
| Novello                | 102                             |
| Perletto               | 26                              |
| Pezzolo Valle Uzzone   | 37                              |
| Piobesi d'Alba         | 106                             |
| Pocapaglia*            | 118                             |
| Priocca                | 128                             |
| Rocchetta Belbo        | 10                              |
| Roddi                  | 55                              |
| Roddino                | 47                              |
| Rodello                | 79                              |
| San Benedetto Belbo    | 14                              |
| San Giorgio Scarampi   | 26                              |
| Sanfrè*                | 220                             |
| Santa Vittoria d'Alba* | 355                             |
| Santo Stefano Belbo    | 555                             |
| Santo Stefano Roero    | 117                             |
| Serralunga d'Alba      | 105                             |
| Serravalle Langhe      | 18                              |
| Sinio                  | 121                             |
| Sommariva del Bosco*   | 567                             |
| Sommariva Perno*       | 218                             |
| Torre Bormida          | 14                              |
| Treiso                 | 97                              |
| Trezzo Tinella         | 11                              |
| Verduno*               | 71                              |
| Veza d'Alba            | 146                             |
| <b>TOTALE A.S.L.</b>   |                                 |

\* Comuni appartenenti al Distretto 2 Bra

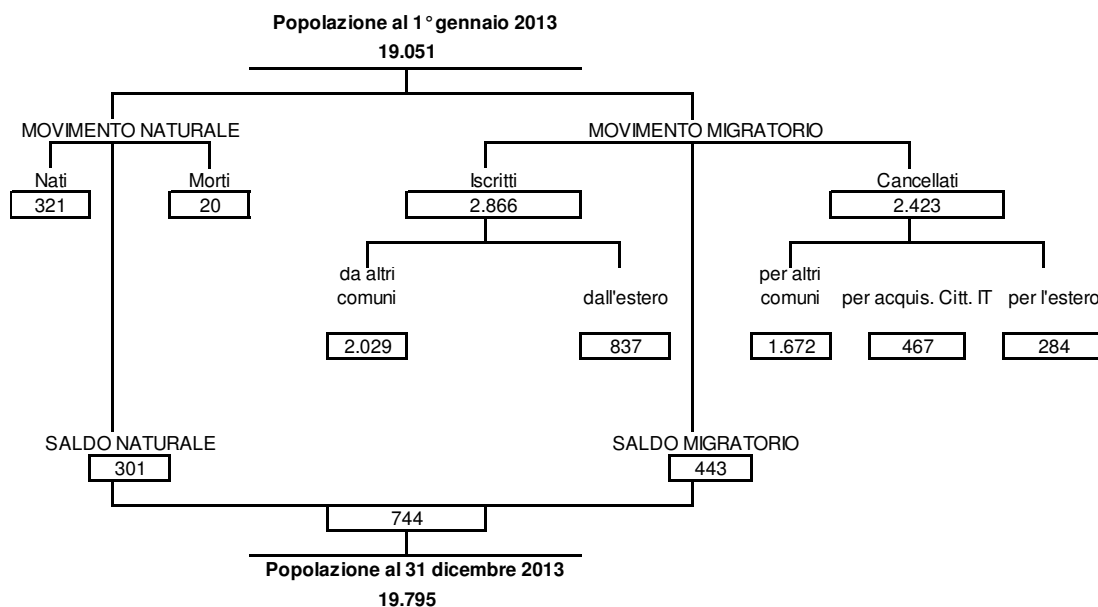
La popolazione straniera di sesso femminile è complessivamente più numerosa di quella maschile (52,6% contro il 47,4%) (1).

L'età *media* della popolazione straniera nell'anno 2012 è di 31,5 anni (maschi 30,6 e femmine 32,4) (1).

## Andamento demografico

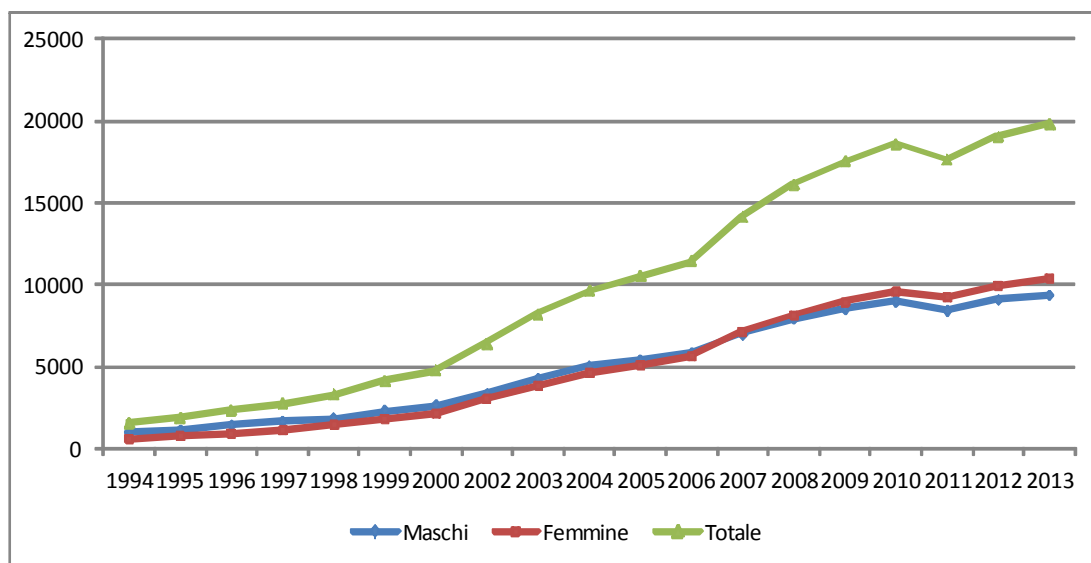
Nell'A.S.L. CN2, per il 2013, il *saldo naturale* è positivo (301 unità) così come il *saldo migratorio* (iscritti – cancellati) (443 unità) (Fig. 2).

Fig.2 – Dinamica demografica nell'A.S.L. CN2 nel 2013 – Popolazione straniera (Fonte ISTAT) (1)

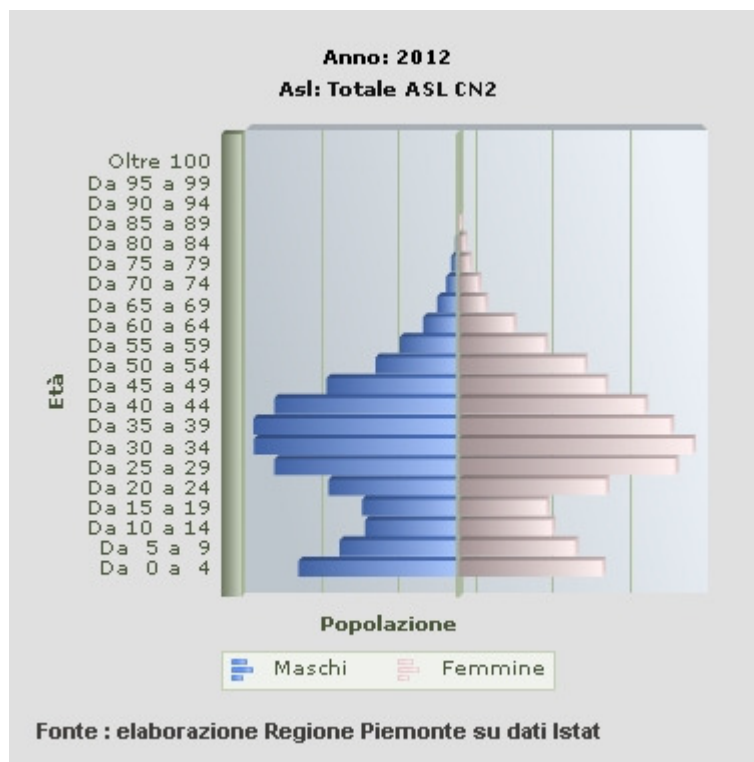


L'andamento della struttura della popolazione dell'A.S.L. CN2 nel decennio 2004-2013 è caratterizzato da un aumento complessivo della popolazione di 18.211 unità, con una diminuzione registrata nel 2011, conforme al dato regionale, conseguente alle operazioni censuarie (Graf. 2).

Graf. 2 - Popolazione straniera residente nell'ASLCN2 Alba-Bra dal 1994 al 2013



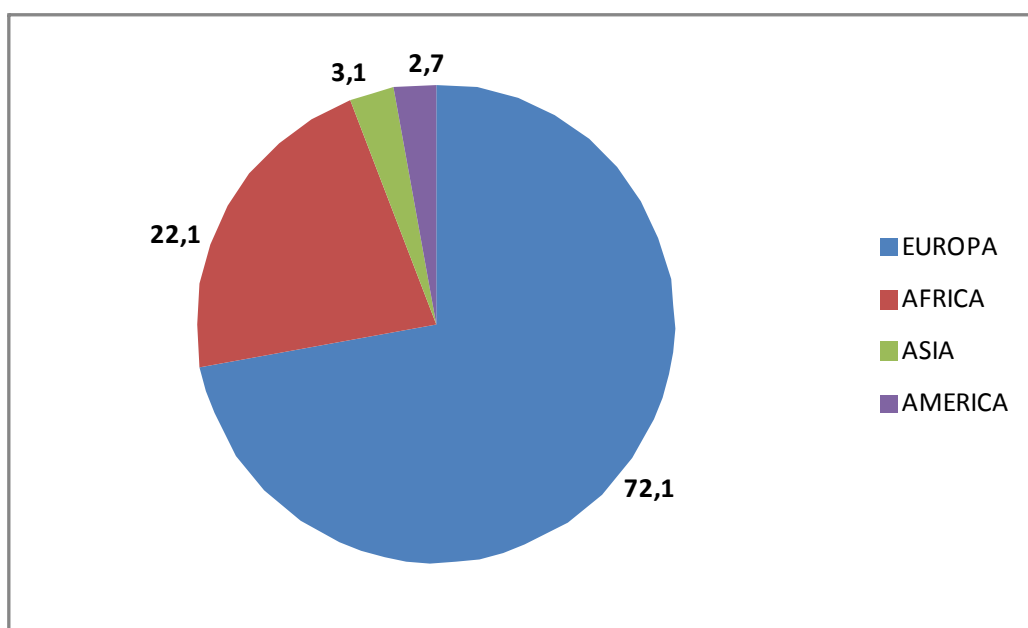
Graf. 3 – Piramide dell'età A.S.L. CN2 nel 2012 – Popolazione straniera (Fonte ISTAT) (1)



La struttura della popolazione straniera residente, per sesso e classi quinquennali di età, è rappresentata graficamente dalla piramide dell'età (Graf. 3).

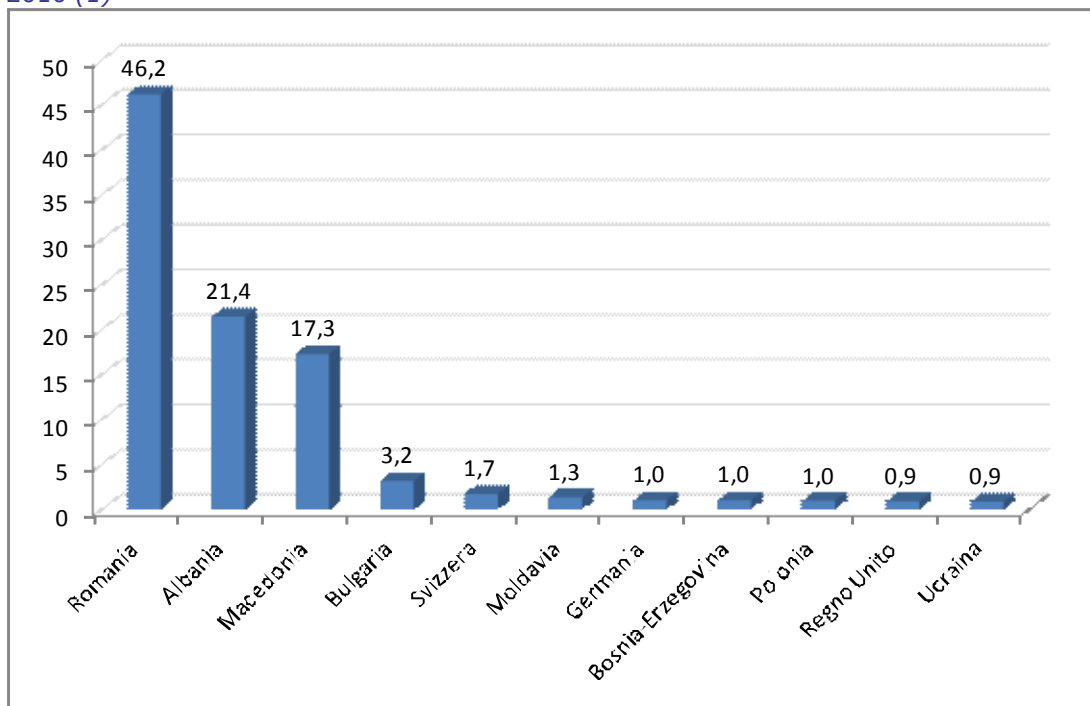
Per quanto riguarda l'analisi della provenienza sono disponibili i dati relativi all'anno 2010, dai quali si evince che il 72,1% dei cittadini stranieri provengono dall'Europa, il 22,1% dall'Africa, il 3,1% dall'Asia e il 2,7% dall'America (Graf. 4).

Graf. 4 – Popolazione straniera residente ASL CN2 per continente – Anno 2010 (1)

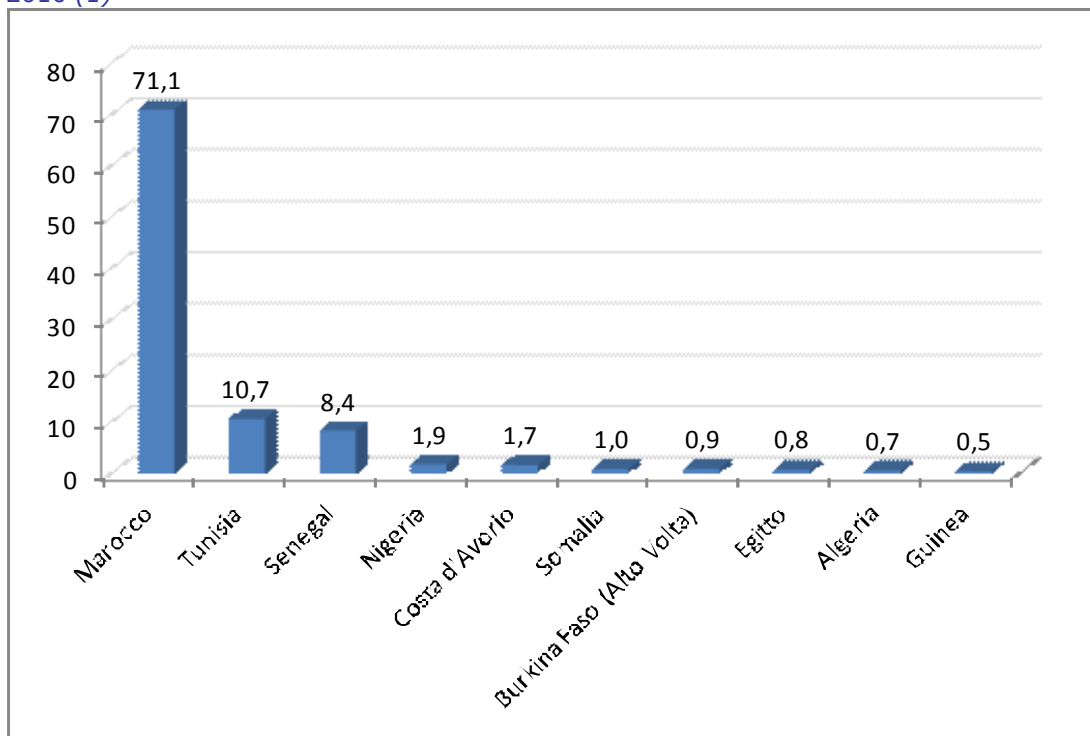


Per quanto riguarda i cittadini europei, il 46,2% proviene dalla Romania, a seguire l'Albania e la Macedonia (Graf. 5), mentre a proposito dei cittadini africani il 71,1% è di provenienza dal Marocco (Graf. 6).

Graf. 5 – Popolazione straniera residente ASL CN2 proveniente da paesi d'Europa – Anno 2010 (1)



Graf. 6 – Popolazione straniera residente ASL CN2 proveniente da paesi d'Africa – Anno 2010 (1)



## Bibliografia

(1) Intranet RUPARPIEMONTE: PiSTA – Piemonte Statistica e B.D.D.E.  
<http://www.ruparpiemonte.it/infostat/index.jsp>

## La mortalità generale e per cause nell'A.S.L. CN2 - Anno 2011

Laura Marinaro, Annelisa Guasti, Giuseppina Zorghiotti

### Premessa

La mortalità è il più solido degli indicatori epidemiologici e si presta bene a confronti geografici e temporali: i dati di mortalità vengono raccolti in diversi Paesi - in modo esaustivo, dettagliato per territorio e con una lunghissima serie storica - e codificati sulla base di regole internazionalmente accettate (Classificazione internazionale delle malattie - *International Classification of Diseases* - ICD, che viene periodicamente aggiornata secondo le cosiddette "Revisioni").

La descrizione della mortalità rappresenta un elemento di grande importanza per la conoscenza dello stato di salute di una popolazione, alla base di analisi ulteriori: in primo luogo, l'analisi temporale e il confronto geografico della mortalità generale forniscono indicazioni utili sull'allungamento dell'aspettativa di vita delle popolazioni.

La mortalità fornisce indicazioni valide e importanti sullo stato di salute di una popolazione, che devono tuttavia tener conto delle caratteristiche delle diverse cause di morte. L'esame della mortalità per causa può fornire indicazioni utili per la programmazione sia in termini di attivazione di strutture di cura sia per l'attuazione di adeguate misure di prevenzione.

In Italia, i dati di mortalità vengono rilevati e codificati dall'Istituto centrale di statistica (Istat) per fornire indicazioni e informazioni di salute pubblica alle istituzioni (centrali e locali), agli operatori sanitari e ai cittadini (1).

Attualmente, nel nostro Paese, il flusso di raccolta dei dati di mortalità (2) prevede che una copia della Scheda di morte ISTAT, compilata dal curante o medico necroscopo per ogni caso di decesso di un proprio assistito, venga inviata tramite il Comune di decesso, all'ASL di riferimento e da questa alla rispettiva ASL di residenza. Nel settembre 1992, l'Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte ha elaborato un documento finalizzato ad organizzare presso ogni AA.SS.LL. piemontese il Registro delle cause di morte; nell'aprile 2004 con apposita Circolare regionale sono stati attivati nuovi flussi informativi specifici in materia.

Questo articolo contiene alcuni dati epidemiologici descrittivi relativi alla mortalità generale e per le principali cause di morte disaggregati per ASL CN2 e per i Distretti Alba e Bra.

### Materiali e metodi

I dati di mortalità generale e per le principali cause di morte relativi all'ASL CN2 e ai Distretti Alba e Bra sono tratti da RUPAR Piemonte PiSta - PIEMONTE STATISTICA e B.D.D.E (3) che contiene le elaborazioni della Regione Piemonte sui dati di mortalità ISTAT.

La mortalità estraibile da RUPAR Piemonte PiSta è codificata secondo la Classificazione Internazionale ICDX rispetto alla causa di morte iniziale, cioè la causa che avvierebbe quel concatenamento morboso che porta un soggetto al decesso. Per ciascuna causa di morte riportata nel presente documento, i risultati vengono espressi in termini di dati assoluti (n. osservati) ed in termini di indicatori di mortalità (Tasso grezzo; TS - tasso standardizzato per 100.000 abitanti; SMR - Rapporto standardizzato di mortalità con i relativi intervalli di confidenza al 95%). Il Tasso grezzo stima il rapporto tra il numero di morti e la popolazione totale; questo indicatore, non essendo standardizzato per età e sesso, non è adatto a confronti tra zone diverse per struttura di popolazione. Il Tasso standardizzato di mortalità invece tiene conto del tipo di popolazione e permette quindi di confrontare popolazioni con diverse composizioni di età.

Il Rapporto standardizzato di mortalità SMR, ossia il rapporto tra il numero di morti osservati ed il numero di morti attesi nella popolazione se su questa agissero i tassi di mortalità specifici per età di una popolazione assunta come riferimento (nel nostro caso la popolazione di riferimento è quella regionale), consente invece di evidenziare eventuali eccessi o difetti di mortalità per cause di morte al netto delle eventuali differenze di età. Gli intervalli di confidenza al 95% degli SMR esprimono l'ambito di valori entro cui si colloca il vero valore di SMR, in termini più semplici l'intervallo stimato includerebbe il vero valore di SMR con una probabilità del 95% (4).

I dati a seguire riportati si riferiscono al 2011, al momento gli ultimi disponibili.

## MORTALITA' GENERALE

Nel 2011, in Piemonte il numero di decessi osservati è di 48.681, di cui 23.559 maschi, con un Tasso standardizzato di mortalità di 611,34 per 100.000 abitanti, e 25.122 donne, con un Tasso standardizzato di mortalità di 375,68 per 100.000 abitanti. Il rischio morte non si distribuisce omogeneamente nel territorio piemontese (5) (Fig. 1-2).

Fig. 1 – Mortalità generale Tassi standardizzati x 100.000 ab. – Anno 2011 Maschi

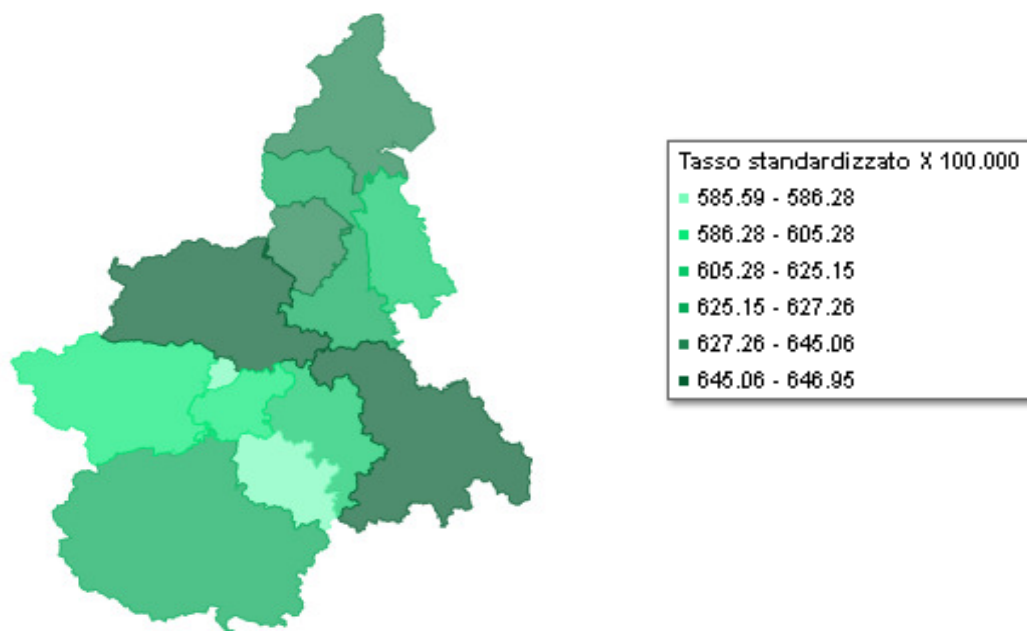
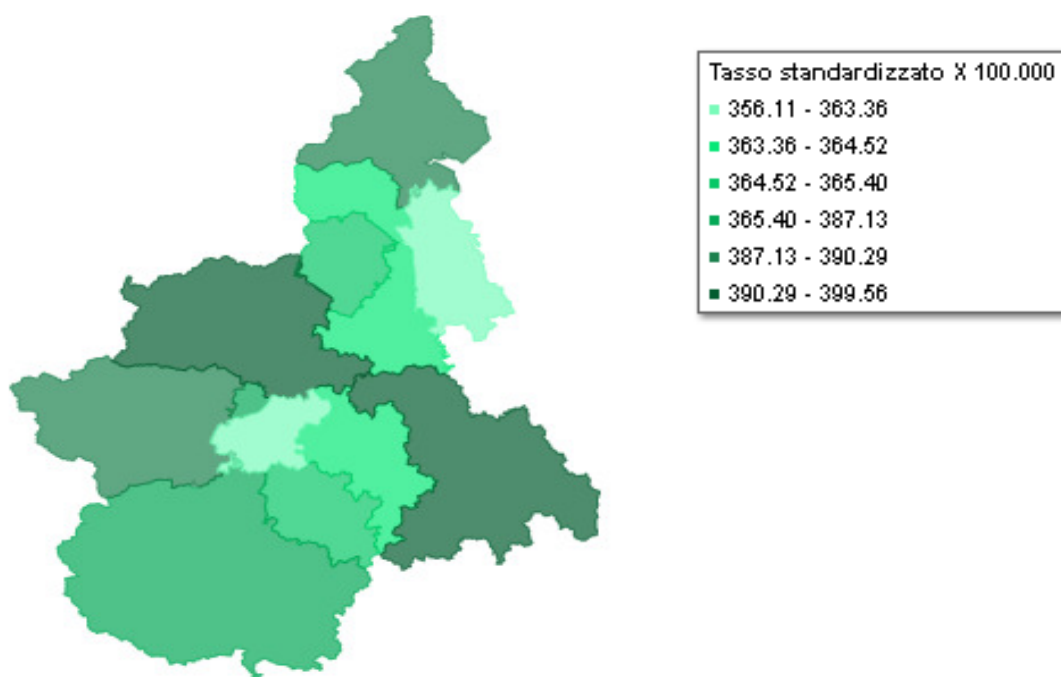


Fig. 2 – Mortalità generale Tassi standardizzati x 100.000 ab. – Anno 2011 Femmine



## Mortalità generale ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

Nel 2011, nel territorio dell'ASL CN2 il numero di decessi osservati è di 1.820, di cui 911 maschi, con un Tasso standardizzato di mortalità di 585,59 per 100.000 abitanti, e 909 donne, con un Tasso standardizzato di mortalità di 364,96 per 100.000 abitanti (Tab. 1). La mortalità generale si rivela in difetto in entrambi i sessi rispetto al dato regionale, difetto che non risulta statisticamente significativo.

Tab. 1 - Mortalità generale ASL CN2 – Anno 2011

| Causa di morte                | N. osservati | Tasso Grezzo | TS     | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|---------|---------|
| <b>Mortalità generale - M</b> | 911          | 1.103,21     | 585,59 | 97,77 | 91,51   | 104,35  |

| Causa di morte                | N. osservati | Tasso Grezzo | TS     | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|---------|---------|
| <b>Mortalità generale - F</b> | 909          | 1.049,71     | 364,96 | 99,25 | 92,89   | 105,93  |

Nel 2011, per quanto riguarda i Distretti dell'ASL CN2 si registra un lieve eccesso di mortalità non statisticamente significativo nel Distretto di Alba relativamente alla popolazione maschile (SMR 101,76 – IcI 93,9 IcS 110,11) e nel Distretto di Bra per quella femminile (SMR 100,93 - IcI 90,28 IcS 112,49) (Tab. 2).

Tab. 2 - Mortalità generale Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Distretti   | N. osservati   | Tasso Grezzo | TS       | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|-------------|----------------|--------------|----------|--------|---------|---------|
| <b>ALBA</b> | <b>Maschi</b>  | 621          | 1.218,82 | 618,97 | 101,76  | 93,9    |
|             | <b>Femmine</b> | 581          | 1.087,20 | 366,72 | 98,32   | 90,48   |

| Distretti  | N. osservati   | Tasso Grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|------------|----------------|--------------|--------|--------|---------|---------|
| <b>BRA</b> | <b>Maschi</b>  | 290          | 916,97 | 527,91 | 90,2    | 80,1    |
|            | <b>Femmine</b> | 328          | 989,29 | 364,60 | 100,93  | 90,28   |

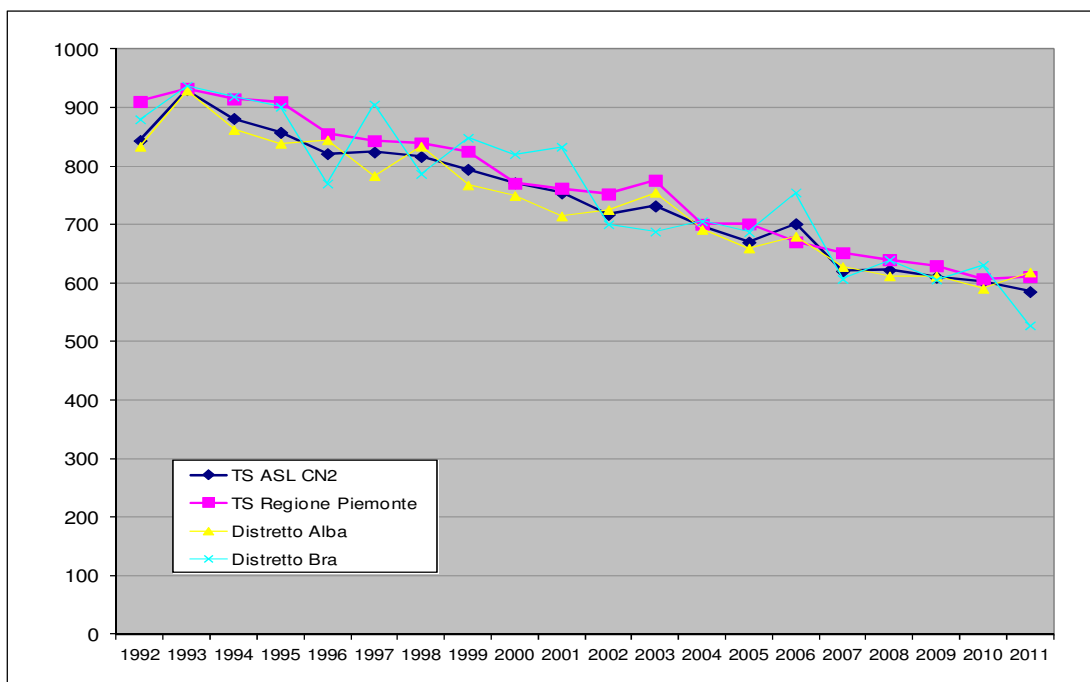
La mortalità generale, dal 1992 al 2011, si è ridotta sia in Piemonte che nell'ASL CN2 per la popolazione maschile: i tassi standardizzati di mortalità registrati per i maschi del nostro territorio risultano inferiori a quelli regionali, ad eccezione degli anni 2000 e 2006. Per il Distretto di Alba il tasso standardizzato è passato da un valore di 833,82 nel 1992 a 618,97 nel 2011; per il Distretto di Bra il tasso standardizzato è passato da un valore di 880,06 nel 1992 a 527,91 nel 2011 (Tab. 3; Graf. 1).

Tab. 3 - Mortalità generale – Tassi standardizzati per 100.000 ab.  
Anni 1992-2011 Maschi

|             | ASL CN2 | Regione Piemonte | Distretto Alba | Distretto Bra |
|-------------|---------|------------------|----------------|---------------|
| <b>1992</b> | 843,85  | 910,72           | 833,82         | 880,06        |
| <b>1993</b> | 930,72  | 932,86           | 929,73         | 937,91        |
| <b>1994</b> | 881,48  | 914,84           | 862,63         | 919,27        |
| <b>1995</b> | 857,7   | 910,1            | 839,19         | 901,66        |
| <b>1996</b> | 821,5   | 855,24           | 844,79         | 770,43        |
| <b>1997</b> | 824,14  | 843,67           | 783,9          | 905,41        |
| <b>1998</b> | 816,59  | 839,38           | 833,95         | 786,83        |
| <b>1999</b> | 794,74  | 825,61           | 767,66         | 848,46        |
| <b>2000</b> | 771,59  | 770,75           | 749,85         | 820,86        |
| <b>2001</b> | 754,12  | 762,27           | 715,01         | 833,12        |
| <b>2002</b> | 717,54  | 752,41           | 725,74         | 700,87        |
| <b>2003</b> | 732,04  | 776,09           | 755,14         | 688,35        |
| <b>2004</b> | 696,69  | 700,71           | 692            | 705,88        |

|             | ASL CN2 | Regione Piemonte | Distretto Alba | Distretto Bra |
|-------------|---------|------------------|----------------|---------------|
| <b>2005</b> | 670,15  | 701,26           | 660,16         | 687,28        |
| <b>2006</b> | 701,51  | 670,78           | 680,04         | 755,06        |
| <b>2007</b> | 620,94  | 652,17           | 628,5          | 607,23        |
| <b>2008</b> | 622,8   | 640,18           | 612,49         | 639,84        |
| <b>2009</b> | 610,41  | 629,83           | 612,18         | 606,28        |
| <b>2010</b> | 603,45  | 607,37           | 590,94         | 631,53        |
| <b>2011</b> | 585,59  | 611,34           | 618,97         | 527,91        |

Graf. 1 - Andamento mortalità generale ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Maschi



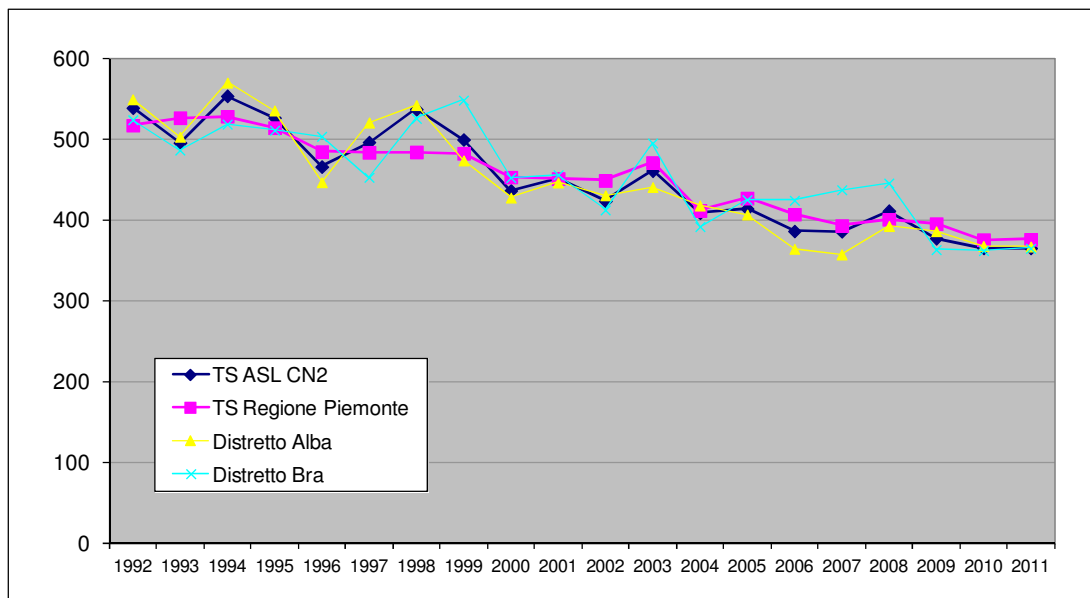
La mortalità generale, dal 1992 al 2011, si è ridotta anche per le femmine in Piemonte, nell'ASL CN2 e nei Distretti di Alba e Bra (Tab. 4; Graf. 2).

Tab. 4 - Mortalità generale – Tassi standardizzati per 100.000 ab.  
Anni 1992-2011 Femmine

|             | ASL CN2 | Regione Piemonte | Distretto Alba | Distretto Bra |
|-------------|---------|------------------|----------------|---------------|
| <b>1992</b> | 538,48  | 516,74           | 548,93         | 523,49        |
| <b>1993</b> | 495,12  | 526,01           | 502,35         | 486,06        |
| <b>1994</b> | 553,17  | 527,86           | 569,52         | 518,22        |
| <b>1995</b> | 526,21  | 513,71           | 535,10         | 510,78        |
| <b>1996</b> | 465,59  | 483,98           | 446,16         | 503,19        |
| <b>1997</b> | 495,76  | 483,19           | 520,14         | 452,27        |
| <b>1998</b> | 536,56  | 483,79           | 541,65         | 525,43        |
| <b>1999</b> | 499,12  | 482,05           | 473,25         | 547,86        |
| <b>2000</b> | 435,94  | 452,55           | 427,30         | 452,11        |
| <b>2001</b> | 450,26  | 450,77           | 445,94         | 455,69        |
| <b>2002</b> | 423,23  | 448,49           | 430,04         | 412,15        |
| <b>2003</b> | 460,51  | 470,49           | 440,39         | 494,87        |
| <b>2004</b> | 408,41  | 411,33           | 417,51         | 391,51        |
| <b>2005</b> | 413,75  | 426,60           | 406,24         | 424,49        |
| <b>2006</b> | 385,90  | 406,66           | 363,85         | 423,78        |
| <b>2007</b> | 385,53  | 392,59           | 356,95         | 437,11        |

|             | ASL CN2 | Regione Piemonte | Distretto Alba | Distretto Bra |
|-------------|---------|------------------|----------------|---------------|
| <b>2008</b> | 410,95  | 400,30           | 392,13         | 445,37        |
| <b>2009</b> | 376,94  | 394,81           | 385,71         | 362,91        |
| <b>2010</b> | 365,01  | 375,25           | 367,31         | 361,61        |
| <b>2011</b> | 364,96  | 375,68           | 366,72         | 364,60        |

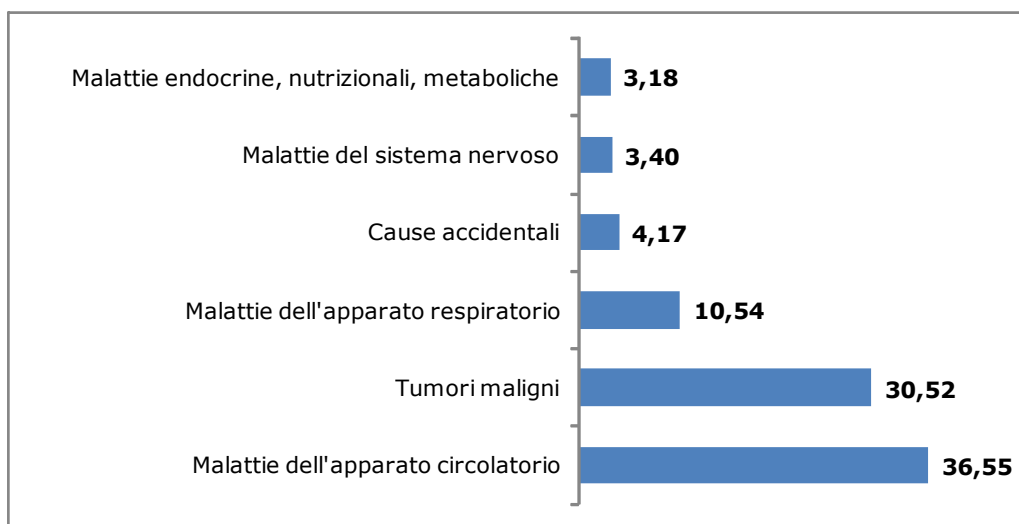
Graf. 2 - Andamento mortalità generale ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Femmine



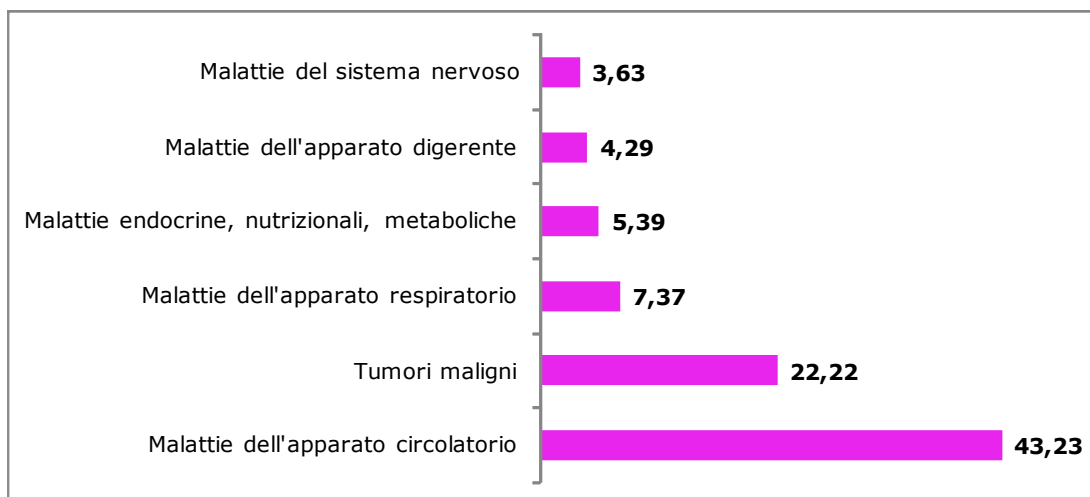
### MORTALITA' PER CAUSE ASL CN2, DISTRETTI ALBA E BRA – Anno 2011

Le malattie dell'apparato cardiocircolatorio e neoplastiche si confermano le principali cause di morte, cui seguono le malattie dell'apparato respiratorio (Tab. 5-6).  
I decessi per malattie cardiocircolatorie e tumorali rappresentano complessivamente il 67,07% delle morti tra i maschi ed il 65,45% tra le femmine (Graf. 3-4).

Graf. 3 - Mortalità % per cause ASL CN2 – Maschi Anno 2011



Graf. 4 - Mortalità % per cause ASL CN2 – Femmine Anno 2011



Tab. 5 - Mortalità per tutte le cause ASL CN2 - Anno 2011 Maschi

| Causa di morte                                                       | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|----------|
| Malattie dell'apparato circolatorio                                  | 333       | 403,26       | 198,03 | 109,35 | 97,89   | 121,77   |
| Tumori maligni                                                       | 278       | 336,66       | 192,17 | 89,7   | 79,45   | 100,92   |
| Malattie dell'apparato respiratorio                                  | 96        | 116,26       | 53,89  | 126,49 | 102,41  | 154,53   |
| Cause accidentali                                                    | 38        | 46,02        | 36,94  | 89,83  | 63,51   | 123,37   |
| Malattie del sistema nervoso                                         | 31        | 37,54        | 21,17  | 107,47 | 72,95   | 152,65   |
| Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche                        | 29        | 35,12        | 17,68  | 118,21 | 79,08   | 169,89   |
| Malattie dell'apparato digerente                                     | 28        | 33,91        | 17,2   | 88,59  | 58,81   | 128,14   |
| Disturbi psichici                                                    | 25        | 30,27        | 13,84  | 129,74 | 83,86   | 191,66   |
| Malattie dell'apparato genito-urinario                               | 14        | 16,95        | 7,07   | 108,79 | 59,35   | 182,7    |
| Malattie infettive                                                   | 13        | 15,74        | 8,39   | 85,58  | 45,46   | 146,48   |
| Tumori benigni, in situ, incerti                                     | 7         | 8,48         | 4,39   | 116,49 | 46,57   | 240,3    |
| Stati morbosi e maldefiniti                                          | 6         | 7,27         | 4,15   | 115,78 | 42,18   | 252,32   |
| Malformazioni congenite e cause perinatali                           | 5         | 6,05         | 5,52   | 240,84 | 77,41   | 562,79   |
| Malattie del sangue, degli organi emopoietici e disordini immunitari | 4         | 4,84         | 2,64   | 253,43 | 67,97   | 649,74   |
| Malattie osteomuscolari e del connettivo                             | 3         | 3,63         | 1,38   | 216,49 | 43,34   | 633,51   |
| Malattie della pelle e del sottocutaneo                              | 1         | 1,21         | 1,14   | 884,3  | 11,36   | 4.929,99 |

Tab. 6 - Mortalità per tutte le cause ASL CN2 - Anno 2011 Femmine

| Causa di morte                                | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|-----------------------------------------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|---------|
| Malattie dell'apparato circolatorio           | 393       | 453,84       | 130,73 | 108,53 | 98,04   | 119,83  |
| Tumori maligni                                | 202       | 233,27       | 112,35 | 91,1   | 78,95   | 104,6   |
| Malattie dell'apparato respiratorio           | 67        | 77,37        | 23,97  | 112,56 | 87,18   | 143,02  |
| Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche | 49        | 56,59        | 16,89  | 136,69 | 101,05  | 180,82  |
| Malattie dell'apparato digerente              | 39        | 45,04        | 14,26  | 128,72 | 91,45   | 176,07  |
| Malattie del sistema nervoso                  | 33        | 38,11        | 13,44  | 86,81  | 59,7    | 121,99  |
| Cause accidentali                             | 27        | 31,18        | 11,84  | 147,24 | 96,92   | 214,37  |
| Disturbi psichici                             | 25        | 28,87        | 8,07   | 63,16  | 40,83   | 93,31   |
| Malattie infettive                            | 19        | 21,94        | 7,91   | 102,46 | 61,59   | 160,14  |
| Malattie dell'apparato genito-urinario        | 16        | 18,48        | 4,45   | 143,05 | 81,61   | 232,52  |
| Stati morbosi e maldefiniti                   | 14        | 16,17        | 6,89   | 68,54  | 37,39   | 115,12  |

| Causa di morte                                                       | Osservati | Tasso grezzo | TS   | SMR    | IcI SMR | IcS SMR  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------|--------|---------|----------|
| Malattie osteomuscolari e del connettivo                             | 8         | 9,24         | 2,7  | 126,79 | 54,49   | 250,11   |
| Malattie del sangue, degli organi emopoietici e disordini immunitari | 7         | 8,08         | 1,92 | 183,43 | 73,34   | 378,39   |
| Tumori benigni, in situ, incerti                                     | 5         | 5,77         | 4,22 | 628,31 | 201,95  | 1.468,19 |
| Malformazioni congenite e cause perinatali                           | 3         | 3,46         | 4,79 | 195,03 | 39,04   | 570,73   |
| Malattie della pelle e del sottocutaneo                              | 2         | 2,31         | 0,53 | 489,75 | 54,68   | 1.771,30 |

## 1. Mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio

Nel 2011, in Piemonte il numero di decessi osservati per malattie dell'apparato cardiocircolatorio è di 17.649, di cui 7.710 maschi, con un Tasso standardizzato di mortalità di 189,27 per 100.000 abitanti, e 9.939 donne, con un Tasso standardizzato di mortalità di 122,3 per 100.000 abitanti.

Le malattie dell'apparato cardiocircolatorio rappresentano nella ASL CN2, in conformità con i dati regionali, la prima causa di morte sia per le femmine (43,23%) che per la popolazione maschile (36,55%) (Graf. 3-4). Nel 2011, la mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio nell'ASL CN2 e in entrambi i distretti è per entrambi i sessi in eccesso rispetto alla mortalità regionale, eccesso che non raggiunge la significatività statistica. (Tab. 7).

Tab. 7 - Mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio.  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra - Anno 2011

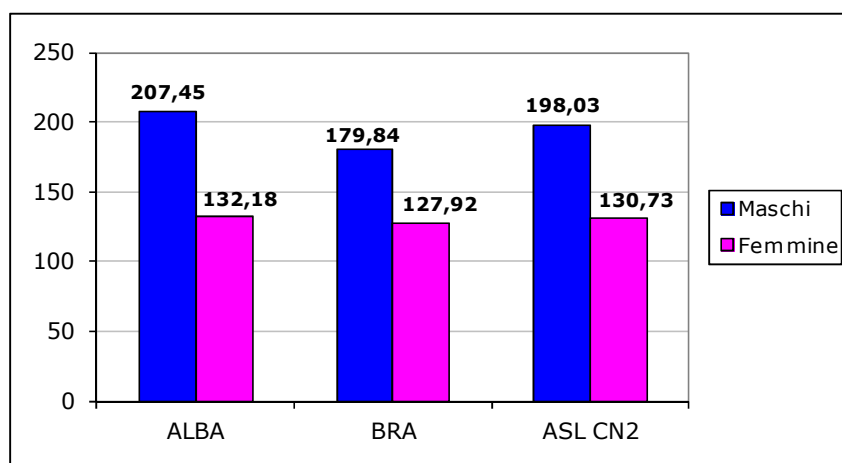
| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 229       | 449,45       | 207,45 | 113,51 | 99,25   | 129,23  |
| Maschi | Distretto BRA   | 104       | 328,84       | 179,84 | 101,67 | 83,03   | 123,24  |
| Maschi | ASL CN2         | 333       | 403,26       | 198,03 | 109,35 | 97,89   | 121,77  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 262       | 490,27       | 132,18 | 112,11 | 98,92   | 126,57  |
| Femmine | Distretto BRA   | 131       | 395,11       | 127,92 | 103,42 | 86,44   | 122,77  |
| Femmine | ASL CN2         | 393       | 453,84       | 130,73 | 108,53 | 98,04   | 119,83  |

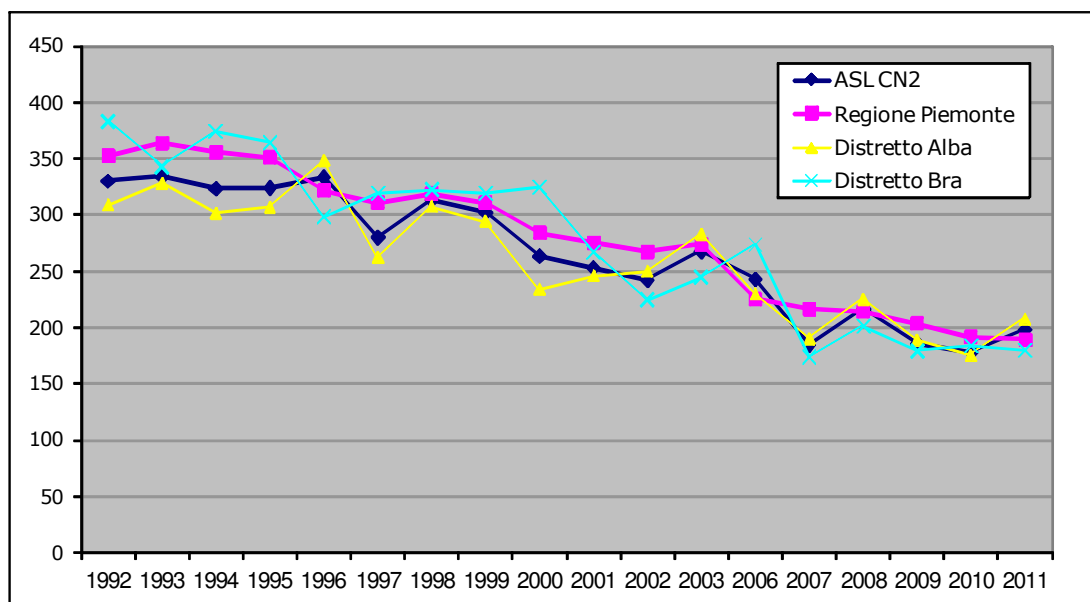
Nel 2011 il tasso standardizzato di mortalità per malattie dell'apparato circolatorio più elevato si registra per entrambi i sessi nel distretto di Alba (maschi TS 207,45 – femmine TS 132,18) (Graf. 5).

Graf. 5 - Mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011

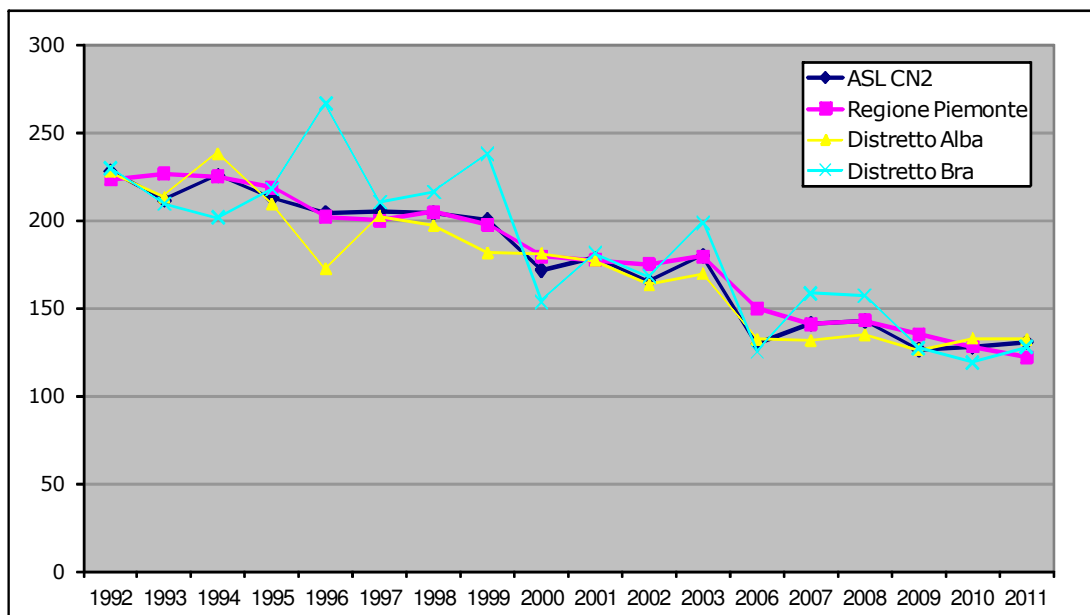


L'andamento temporale (1992-2011)<sup>1</sup> della mortalità per malattie cardiovascolari sia per la popolazione maschile che femminile è nell'ASL CN2 e in entrambi i distretti in diminuzione in conformità con i dati regionali (Graf. 6-7).

Graf. 6 - Andamento mortalità per malattie dell'app. cardiocircolatorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte Tassi standardizzati x 100.000 abitanti  
Anni 1992-2011 Maschi



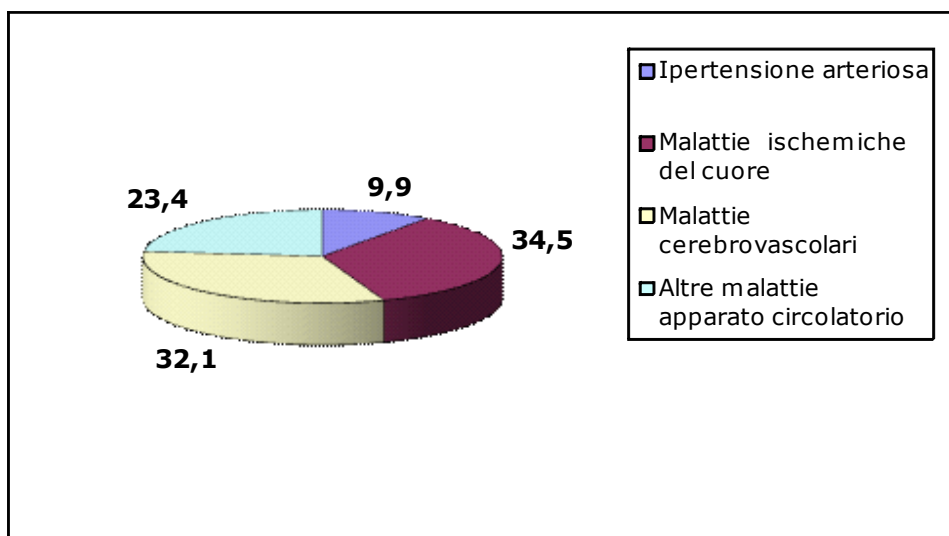
Graf. 7 - Andamento mortalità per malattie dell'apparato cardiocircolatorio ASL CN2,  
Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte Tassi standardizzati x 100.000 abitanti  
Anni 1992-2011 Femmine



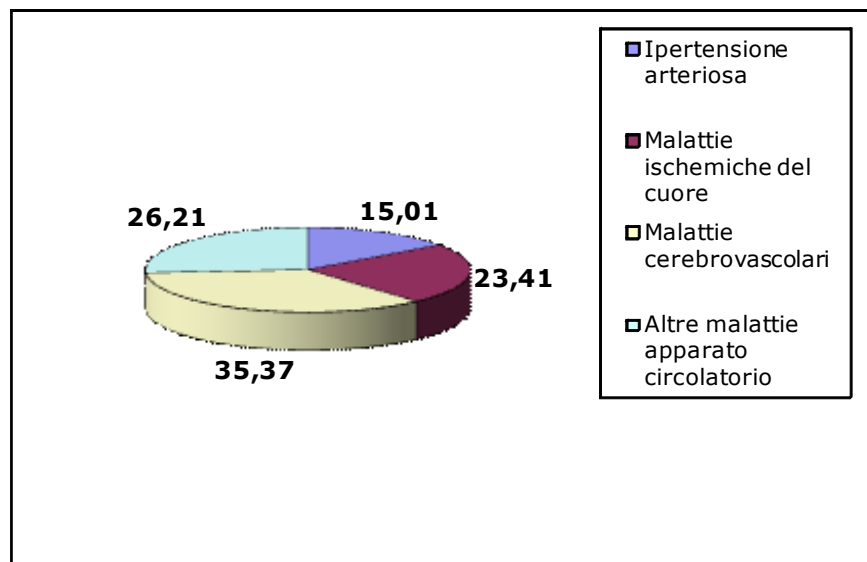
Nell'ASL CN2, nel 2011, per la popolazione maschile, nell'ambito delle malattie dell'apparato cardiocircolatorio, le cause di morte più frequenti risultano "Malattie ischemiche del cuore" (34,5%), seguite dalle "Malattie cerebrovascolari" (32,1%), "Altre malattie dell'apparato circolatorio" (23,4%) e "Ipertensione arteriosa" (9,9%). Nelle femmine invece la mortalità per "Malattie cerebrovascolari" (35,4%) prevale di gran lunga sulle "Malattie ischemiche del cuore" (23,4%) (Graf. 8-9).

<sup>1</sup> Fonte dei dati: elaborazione Regione Piemonte su dati Istat. Per gli anni 2004 e 2005 è disponibile solo il totale dei decessi e non le cause

Graf. 8 - Mortalità % malattie dell'apparato cardiocircolatorio ASL CN2  
Anno 2011 - Maschi



Graf. 9 - Mortalità % malattie dell'apparato cardiocircolatorio ASL CN2  
Anno 2011 - Femmine



Tab. 8 - Mortalità per principali malattie dell'apparato cardiocircolatorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra - Anno 2011 Maschi

| Zona geografica                      | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| <b>Ipertensione arteriosa</b>        |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 21        | 41,22        | 17,59 | 125,15 | 77,36   | 191,46  |
| BRA                                  | 12        | 37,94        | 19,22 | 165,52 | 85,31   | 289,42  |
| ASL CN2                              | 33        | 39,96        | 18,23 | 124,96 | 85,93   | 175,61  |
| <b>Malattie ischemiche del cuore</b> |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 79        | 155,05       | 72,19 | 118,77 | 93,98   | 148,09  |
| BRA                                  | 36        | 113,83       | 64,74 | 105,3  | 73,68   | 145,86  |
| ASL CN2                              | 115       | 139,26       | 69,9  | 110,77 | 91,42   | 133,01  |
| <b>Malattie cerebrovascolari</b>     |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 75        | 147,2        | 68,09 | 133,99 | 105,33  | 168,03  |
| BRA                                  | 32        | 101,18       | 53,81 | 121,28 | 82,88   | 171,33  |
| ASL CN2                              | 107       | 129,58       | 62,56 | 126,35 | 103,5   | 152,73  |

Tab. 9 - Mortalità per principali malattie dell'apparato cardiocircolatorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra - Anno 2011 Femmine

| Zona geografica                      | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| <b>Ipertensione arteriosa</b>        |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 38        | 71,11        | 18,91 | 119,94 | 84,8    | 164,73  |
| BRA                                  | 21        | 63,34        | 17,53 | 126,53 | 78,21   | 193,57  |
| ASL CN2                              | 59        | 68,13        | 18,35 | 121,15 | 92,16   | 156,35  |
| <b>Malattie ischemiche del cuore</b> |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 62        | 116,02       | 29,75 | 121,01 | 92,72   | 155,21  |
| BRA                                  | 30        | 90,48        | 33,86 | 106    | 71,44   | 151,42  |
| ASL CN2                              | 92        | 106,24       | 31,34 | 113,95 | 91,82   | 139,81  |
| <b>Malattie cerebrovascolari</b>     |           |              |       |        |         |         |
| ALBA                                 | 92        | 172,16       | 49,59 | 115,08 | 92,73   | 141,19  |
| BRA                                  | 47        | 141,76       | 45,63 | 114,02 | 83,72   | 151,71  |
| ASL CN2                              | 139       | 160,52       | 48,07 | 112,44 | 94,49   | 132,81  |

Inoltre, la mortalità conseguente all'ipertensione e alle malattie ischemiche del cuore risulta in entrambi i sessi in eccesso rispetto alla mortalità regionale sia nella popolazione dell'ASL CN2 che di entrambi i distretti: tale eccesso non è statisticamente significativo (Tab. 8-9).

La mortalità per malattie cerebrovascolari è in eccesso rispetto al dato regionale in entrambi i sessi; tale eccesso è statisticamente significativo per la popolazione maschile dell'ASL CN2 e del Distretto di Alba (Tab. 8-9).

## 2. Mortalità per tumori maligni

Nel 2011, in Piemonte, il numero di decessi osservati per malattie neoplastiche maligne è di 14.229, di cui 8.080 nella popolazione maschile con un tasso standardizzato di mortalità di 215,49 x 100.000 abitanti, e 6.149 nella popolazione femminile con un tasso standardizzato di mortalità di 124,34 x 100.000 abitanti. I tumori maligni rappresentano nell'ASL CN2, in conformità con i dati regionali, la seconda causa di morte sia per i maschi (30,52%) che per la popolazione femminile (22,22%) (Graf. 3-4). Nel 2011, la mortalità per tumori maligni nell'ASL CN2, e in entrambi i Distretti, in entrambi i sessi, si registra in difetto rispetto alla mortalità regionale, seppur non statisticamente significativo (Tab. 10).

Tab. 10 - Mortalità per tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra - Anno 2011

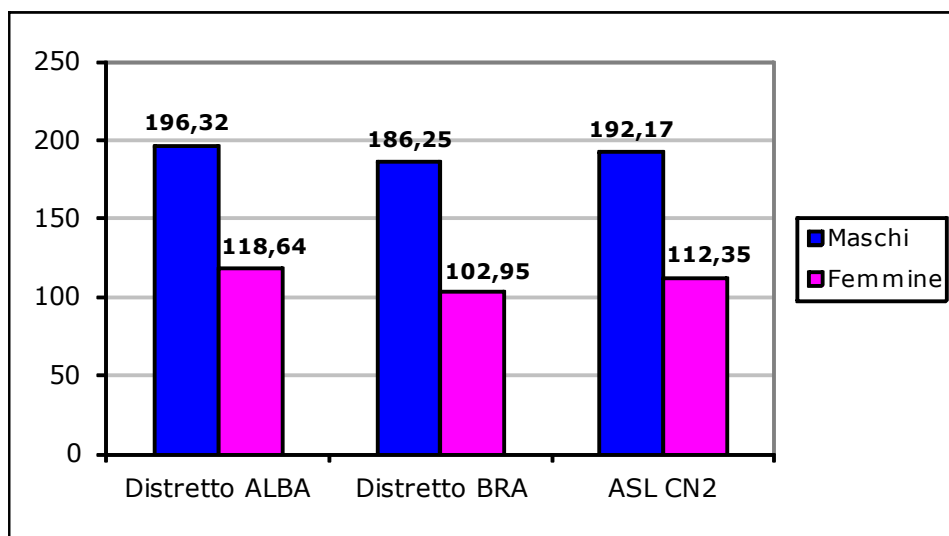
| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|--------|-------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 181       | 355,24       | 196,32 | 90,33 | 77,62   | 104,52  |
| Maschi | Distretto BRA   | 97        | 306,71       | 186,25 | 89,34 | 72,41   | 109,03  |
| Maschi | ASL CN2         | 278       | 336,66       | 192,17 | 89,7  | 79,45   | 100,92  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|--------|-------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 131       | 245,13       | 118,64 | 92,48 | 77,29   | 109,77  |
| Femmine | Distretto BRA   | 71        | 214,15       | 102,95 | 91,35 | 71,31   | 115,28  |
| Femmine | ASL CN2         | 202       | 233,27       | 112,35 | 91,1  | 78,95   | 104,6   |

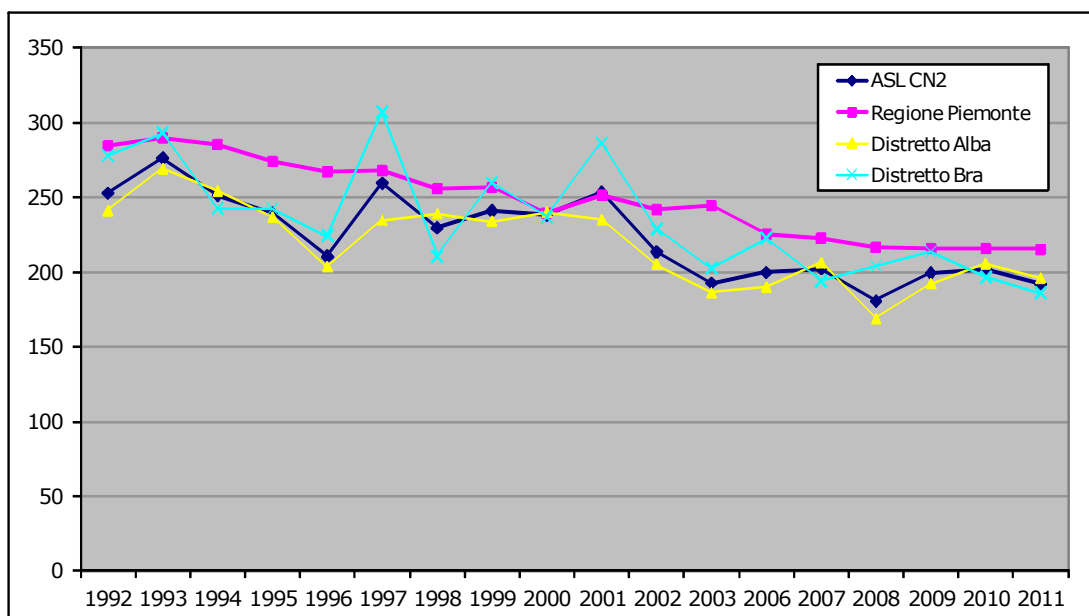
L'analisi dei Tassi standardizzati di mortalità per tumori maligni evidenzia per il 2011 il valore più elevato nel distretto di Alba sia relativamente alla popolazione maschile (TS 196,32) che alla popolazione femminile (TS 118,64) (Graf. 10).

Graf. 10 - Mortalità per tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011

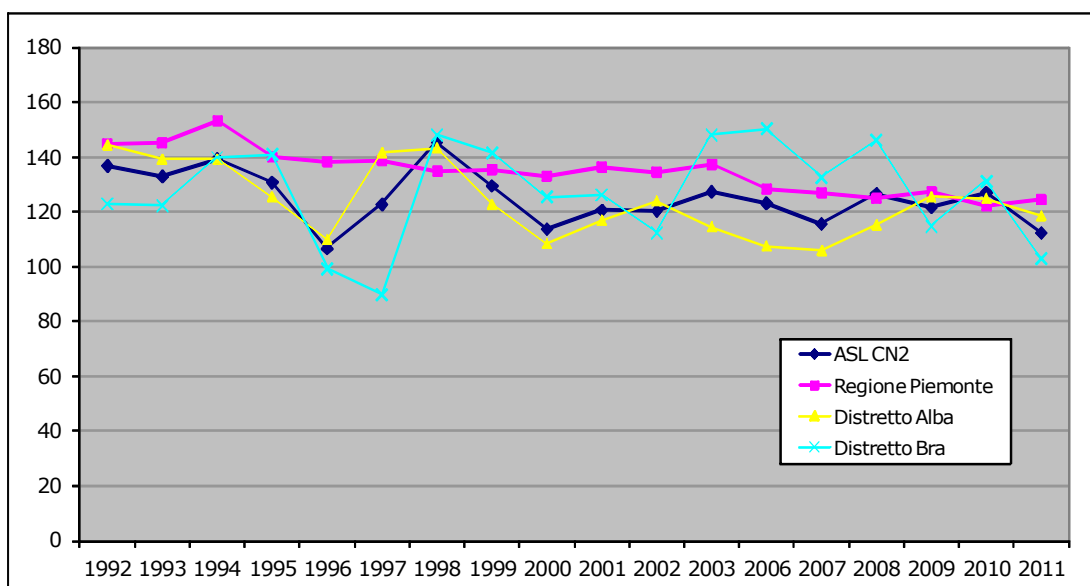


L'andamento temporale (1992-2011) della mortalità per tumori nell'ASL CN2, per la popolazione maschile, è in diminuzione (TS 252,9 nel 1992 - TS 192,17 nel 2011) in conformità con i dati regionali; i valori dei Tassi standardizzati dell'ASL CN2 peraltro risultano inferiori rispetto alla Regione, ad eccezione del 2001 (Graf. 11). Per le femmine si registra nell'ASL CN2 una riduzione dei Tassi Standardizzati dal 1992 (TS 136,8) al 2011 (TS 112,35) seppur con ampie oscillazioni (Graf. 12).

Graf. 11 - Andamento mortalità per tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Maschi

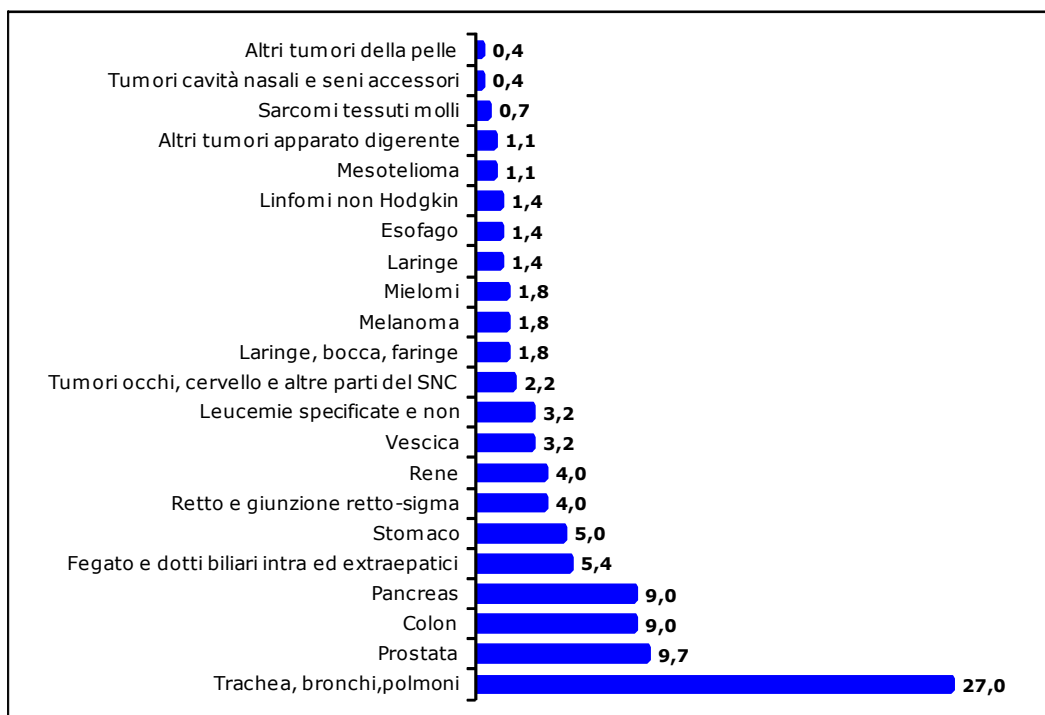


Graf. 12 - Andamento mortalità per tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Femmine

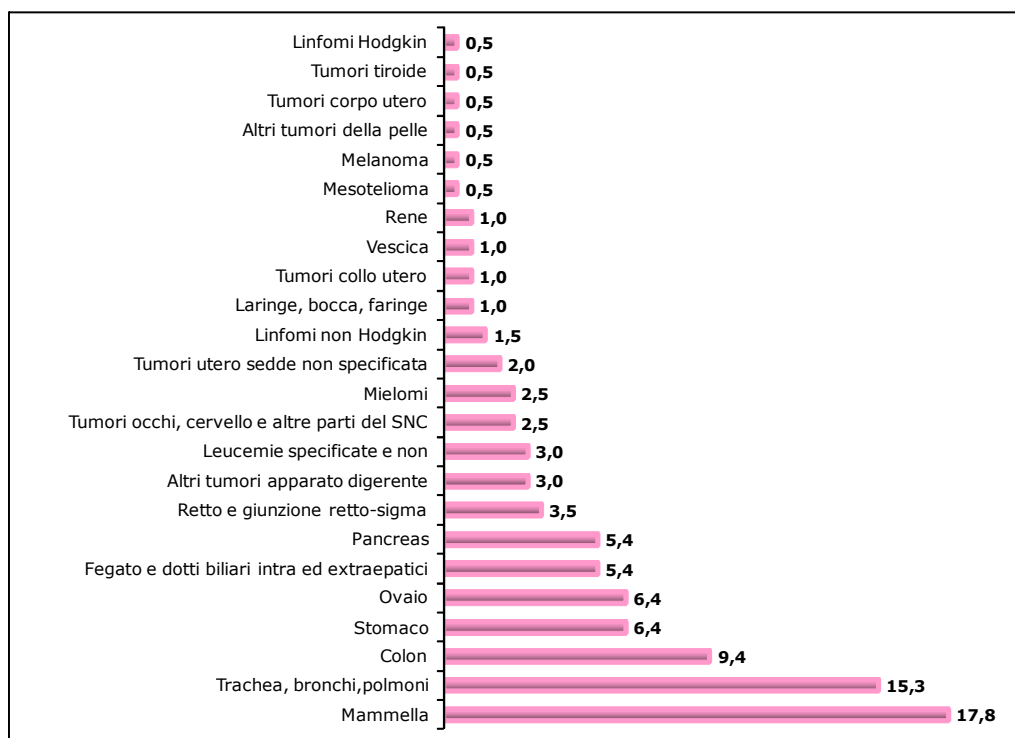


Nei maschi il tumore più frequente interessa le sedi "Trachea-bronchi-polmone" (27,0%), seguito dal tumore "Prostata" (9,7%) (Graf. 13; Tab. 11). Nelle femmine è la "Mammella" la sede maggiormente colpita da tumore (17,8%), seguita da "Trachea-bronchi-polmoni" (15,3%) (Graf. 14; Tab. 12).

Graf. 13 - Mortalità % per tumori maligni ASL CN2 – Anno 2011 Maschi



Graf. 14 - Mortalità % per tumori maligni ASL CN2 – Anno 2011 Femmine



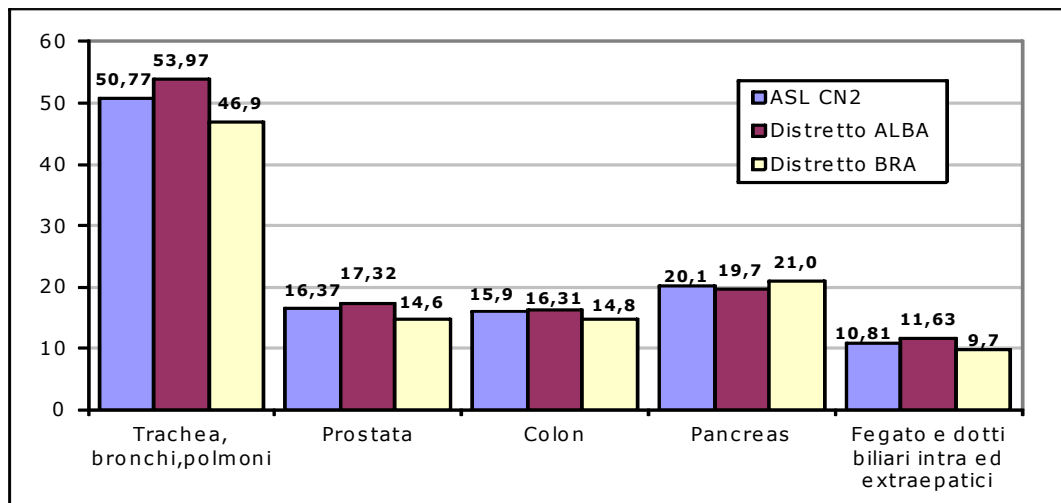
Tab. 11 - Mortalità per sede tumori maligni ASL CN2 – Anno 2011 Maschi

| Sede tumore                                  | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR      | IcI SMR | IcS SMR   |
|----------------------------------------------|-----------|--------------|-------|----------|---------|-----------|
| Trachea, bronchi, polmoni                    | 75        | 90,82        | 50,77 | 88,48    | 69,56   | 110,96    |
| Prostata                                     | 27        | 32,7         | 16,37 | 98,84    | 65,06   | 143,91    |
| Colon                                        | 25        | 30,27        | 15,9  | 99,88    | 64,56   | 147,55    |
| Pancreas                                     | 25        | 30,27        | 20,1  | 160,43   | 103,69  | 237       |
| Fegato e dotti biliari intra ed extraepatici | 15        | 18,16        | 10,81 | 68,85    | 38,46   | 113,67    |
| Stomaco                                      | 14        | 16,95        | 9,33  | 123,83   | 67,55   | 207,96    |
| Retto e giunzione retto-sigma                | 11        | 13,32        | 6,73  | 173,95   | 86,59   | 311,58    |
| Rene                                         | 11        | 13,32        | 9,6   | 167,03   | 83,14   | 299,18    |
| Vescica                                      | 9         | 10,9         | 6,65  | 77,93    | 35,5    | 148,1     |
| Leucemie specificate e non                   | 9         | 10,9         | 5,78  | 108,63   | 49,48   | 206,45    |
| Tumori occhi, cervello e altre parti del SNC | 6         | 7,27         | 4,9   | 129,46   | 47,16   | 282,12    |
| Laringe, bocca, faringe                      | 5         | 6,05         | 4,01  | 158,15   | 50,83   | 369,56    |
| Melanoma                                     | 5         | 6,05         | 4,2   | 326,04   | 104,8   | 761,86    |
| Mielomi                                      | 5         | 6,05         | 3,26  | 187,37   | 60,22   | 437,83    |
| Laringe                                      | 4         | 4,84         | 2,32  | 151,29   | 40,58   | 387,89    |
| Esofago                                      | 4         | 4,84         | 3,04  | 114,27   | 30,65   | 292,97    |
| Linfomi non Hodgkin                          | 4         | 4,84         | 2,65  | 128,93   | 34,58   | 330,56    |
| Mesotelioma                                  | 3         | 3,63         | 2,62  | 132,91   | 26,61   | 388,93    |
| Altri tumori apparato digerente              | 3         | 3,63         | 1,32  | 129,57   | 25,94   | 379,18    |
| Sarcomi tessuti molli                        | 2         | 2,42         | 1,41  | 623,97   | 69,67   | 2.256,71  |
| Tumori cavità nasali e seni accessori        | 1         | 1,21         | 0,54  | 821,04   | 10,55   | 4.577,33  |
| Altri tumori della pelle                     | 1         | 1,21         | 1,14  | 2.652,89 | 34,09   | 14.789,98 |

Nel 2011 gli SMR calcolati per ciascuna sede di neoplasia, nella popolazione maschile, sono privi di significatività statistica ad eccezione del tumore al "Pancreas" per il quale si registra un eccesso di mortalità rispetto al dato regionale (Tab. 11).

L'analisi dei Tassi standardizzati di mortalità per sedi tumori maligni evidenzia per il 2011, relativamente alla popolazione maschile, il valore più elevato nel distretto di Alba per il tumore "Trachea-bronchi-polmoni" (TS 53,97), per il tumore "Prostata" (TS 17,32), per il tumore "Colon" (TS 16,31), per il tumore "Fegato e dotti biliari intra ed extraepatici" (TS 11,63); nel distretto di Bra per il tumore "Pancreas" (TS 21) (Graf. 15).

Graf. 15 - Mortalità per principali sedi tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011 Maschi



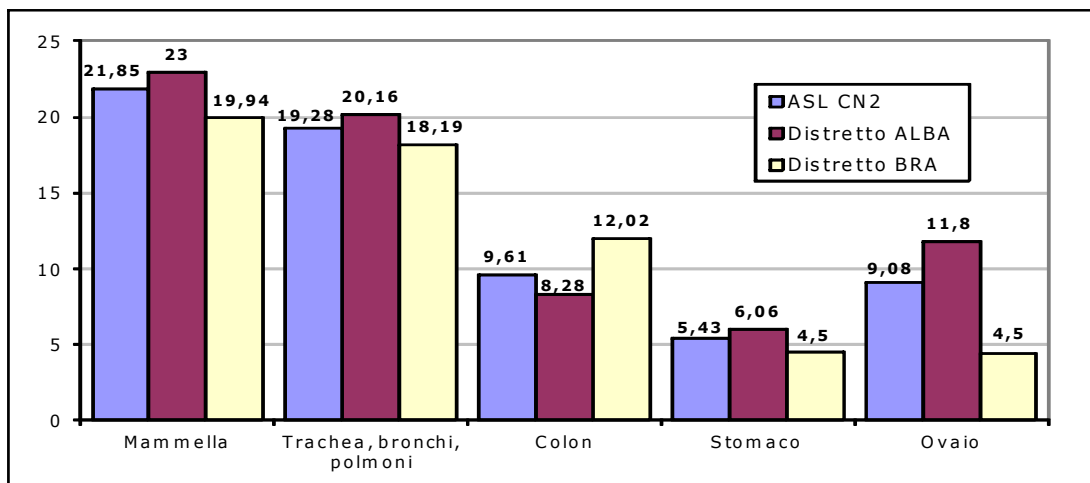
Tab. 12 - Mortalità per sede tumori maligni ASL CN2 – Anno 2011 Femmine

| Sede tumore                                  | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR      | IcI SMR | IcS SMR   |
|----------------------------------------------|-----------|--------------|-------|----------|---------|-----------|
| Mammella                                     | 36        | 41,57        | 21,85 | 89,83    | 62,86   | 124,43    |
| Trachea, bronchi, polmoni                    | 31        | 35,8         | 19,28 | 130,41   | 88,52   | 185,23    |
| Colon                                        | 19        | 21,94        | 9,61  | 94,32    | 56,7    | 147,41    |
| Stomaco                                      | 13        | 15,01        | 5,43  | 151,47   | 80,46   | 259,28    |
| Ovaio                                        | 13        | 15,01        | 9,08  | 179,55   | 95,38   | 307,34    |
| Fegato e dotti biliari intra ed extraepatici | 11        | 12,7         | 5,78  | 83,72    | 41,67   | 149,95    |
| Pancreas                                     | 11        | 12,7         | 6,32  | 99,39    | 49,47   | 178,02    |
| Retto e giunzione retto-sigma                | 7         | 8,08         | 2,25  | 185,81   | 74,29   | 383,31    |
| Altri tumori apparato digerente              | 6         | 6,93         | 1,97  | 162,58   | 59,23   | 354,31    |
| Leucemie specificate e non                   | 6         | 6,93         | 5,52  | 204,2    | 74,4    | 445,03    |
| Tumori occhi, cervello e altre parti del SNC | 5         | 5,77         | 4,23  | 260,51   | 83,73   | 608,74    |
| Mielomi                                      | 5         | 5,77         | 1,75  | 172,2    | 55,35   | 402,39    |
| Tumori utero sede non specificata            | 4         | 4,62         | 2,18  | 166,15   | 44,56   | 425,97    |
| Linfomi non Hodgkin                          | 3         | 3,46         | 1,66  | 98,35    | 19,69   | 287,82    |
| Laringe, bocca, faringe                      | 2         | 2,31         | 0,55  | 218,85   | 24,43   | 791,52    |
| Tumori collo utero                           | 2         | 2,31         | 1,92  | 1.793,18 | 200,21  | 6.485,43  |
| Vescica                                      | 2         | 2,31         | 0,74  | 185,27   | 20,69   | 670,08    |
| Rene                                         | 2         | 2,31         | 1,5   | 228,81   | 25,55   | 827,54    |
| Mesotelioma                                  | 1         | 1,15         | 0,46  | 163,19   | 2,1     | 909,79    |
| Melanoma                                     | 1         | 1,15         | 0,46  | 308,25   | 3,96    | 1.718,49  |
| Altri tumori della pelle                     | 1         | 1,15         | 0,27  | 897,88   | 11,54   | 5.005,75  |
| Tumori corpo utero                           | 1         | 1,15         | 0,6   | 185,45   | 2,38    | 1.033,92  |
| Tumori tiroide                               | 1         | 1,15         | 0,28  | 556,57   | 7,15    | 3.102,92  |
| Linfomi Hodgkin                              | 1         | 1,15         | 0,28  | 2.782,87 | 35,76   | 15.514,62 |

Nel 2011 gli SMR calcolati per ciascuna sede di neoplasia, nella popolazione femminile, sono privi di significatività (Tab. 12).

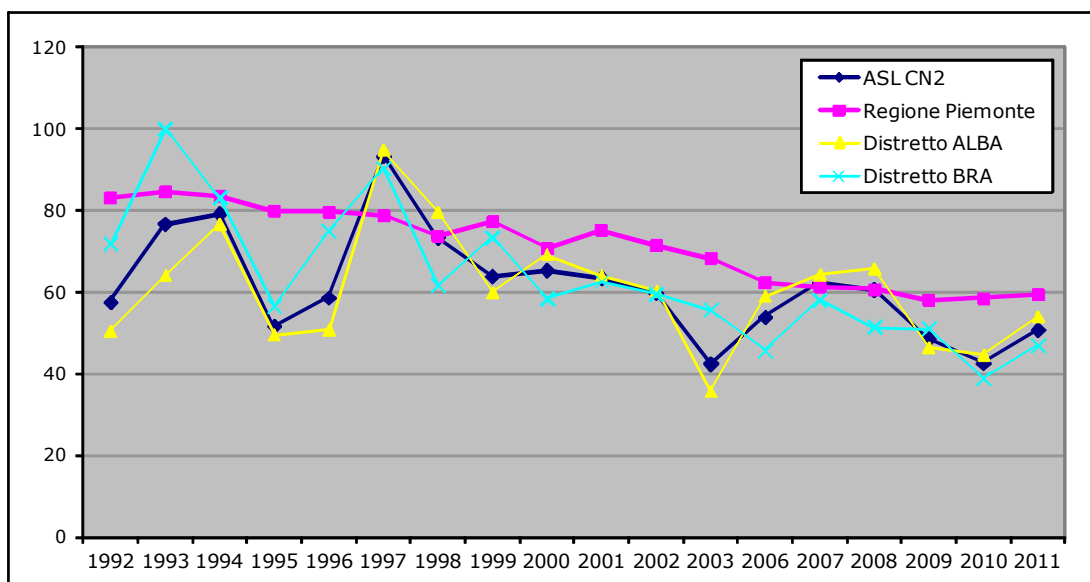
L'analisi dei Tassi standardizzati di mortalità per sedi tumori maligni evidenzia per il 2011, relativamente alla popolazione femminile, il valore più elevato nel distretto di Alba per il tumore "Mammella" (TS 23), per il tumore "Trachea-bronchi-polmoni" (TS 20,16), per il tumore "Ovaio" (TS 11,8), per il tumore "Stomaco" (TS 6,06); nel distretto di Bra per il tumore "Colon" (TS 12,02) (Graf. 16).

Graf. 16 - Mortalità per principali sedi tumori maligni ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011 Femmine

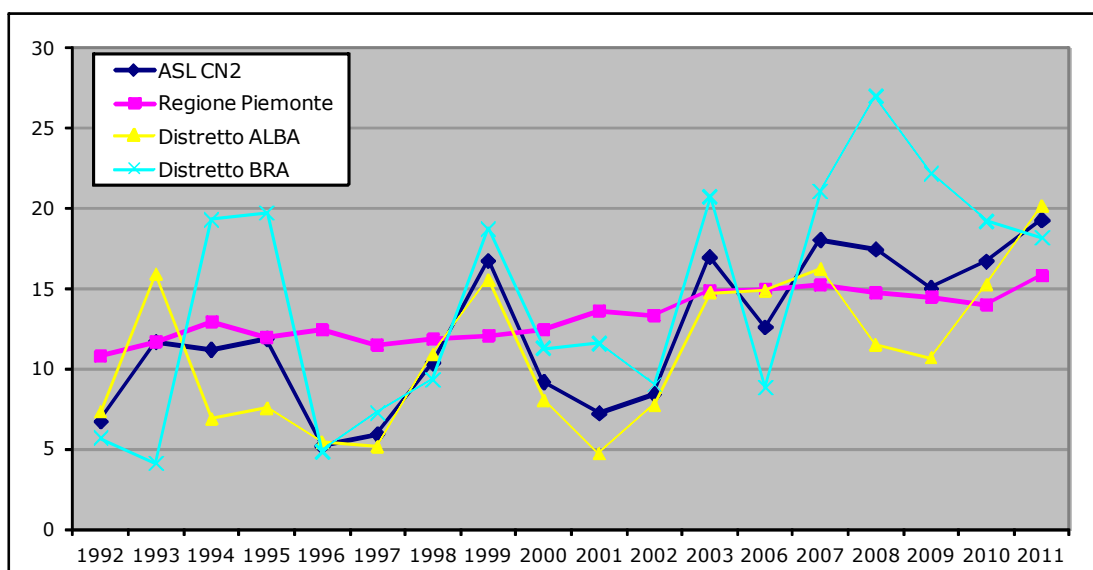


L'andamento temporale (1992-2011) della mortalità per tumore "Trachea-bronchi-polmone" nell'ASL CN2, per la popolazione maschile, presenta diverse oscillazioni, rimanendo sempre al di sotto del dato regionale ad eccezione del 1997 e del 2007 (Graf. 17); mentre per le femmine si registra nell'ASL CN2 un incremento dei Tassi Standardizzati dal 1992 (TS 6,75) al 2011 (TS 19,28) (Graf. 18).

Graf. 17 - Andamento mortalità per tumore Trachea-bronchi-polmone  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Maschi

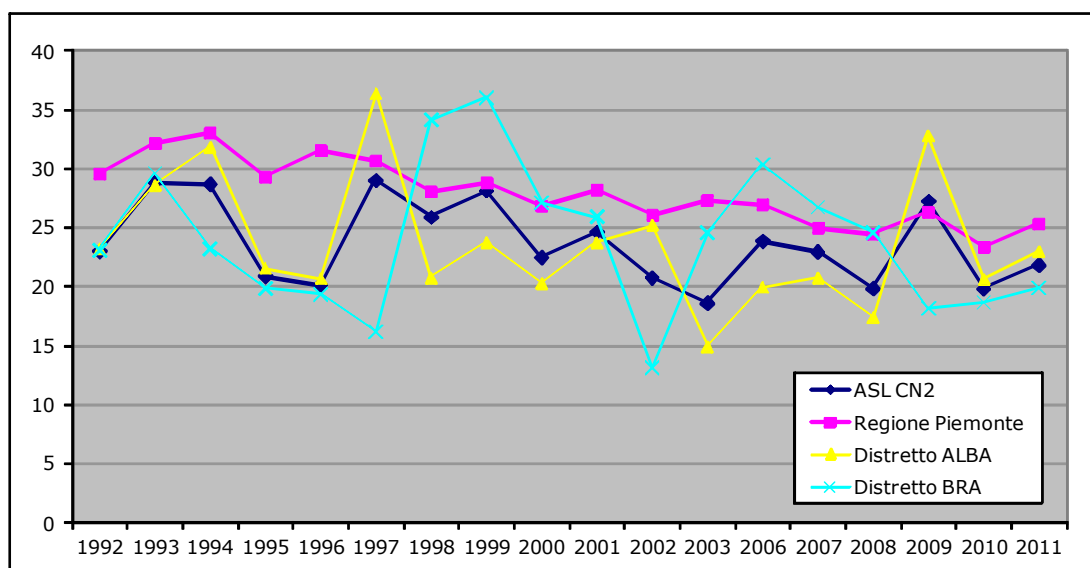


Graf. 18 - Andamento mortalità per tumore Trachea-bronchi-polmone  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Femmine



L'andamento temporale (1992-2011) della mortalità per tumore "Mammella" nell'ASL CN2, per la popolazione femminile, presenta diverse oscillazioni e si mantiene al di sotto del dato regionale ad eccezione del 2009 (Graf. 19).

Graf. 19 - Andamento mortalità per tumore Mammella  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Femmine



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

Nel 2011, in Piemonte, il numero di decessi osservati è di 3.609 per malattie dell'apparato respiratorio, di cui 1.956 maschi con un tasso standardizzato di mortalità di 45,73 x 100.000 abitanti, e 1.653 femmine con un tasso standardizzato di mortalità di 20,92 x 100.000 abitanti. Le malattie dell'apparato respiratorio rappresentano nell'ASL CN2, in conformità con i dati regionali, la terza causa di morte in entrambi i sessi (maschi 10,54%; femmine 7,37%) (Graf. 3-4).

Nel 2011, la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio nell'ASL CN2 risulta per la popolazione maschile (SMR 126,49 con IcI 102,41 IcS 154,53) in eccesso rispetto alla mortalità regionale, eccesso statisticamente significativo. Inoltre l'analisi della mortalità per le patologie respiratorie evidenzia anche un eccesso di mortalità rispetto al dato

regionale e statisticamente significativo nel distretto di Alba (sempre per i maschi). Si segnala altresì un eccesso di mortalità per tali patologie nel distretto di Bra (per i maschi) non significativo. Anche per quanto riguarda la popolazione femminile si registra un eccesso di mortalità per malattie dell'apparato respiratorio nell'ASL CN2 e in entrambi i distretti rispetto al dato regionale, che non raggiunge la significatività statistica (Tab. 13).

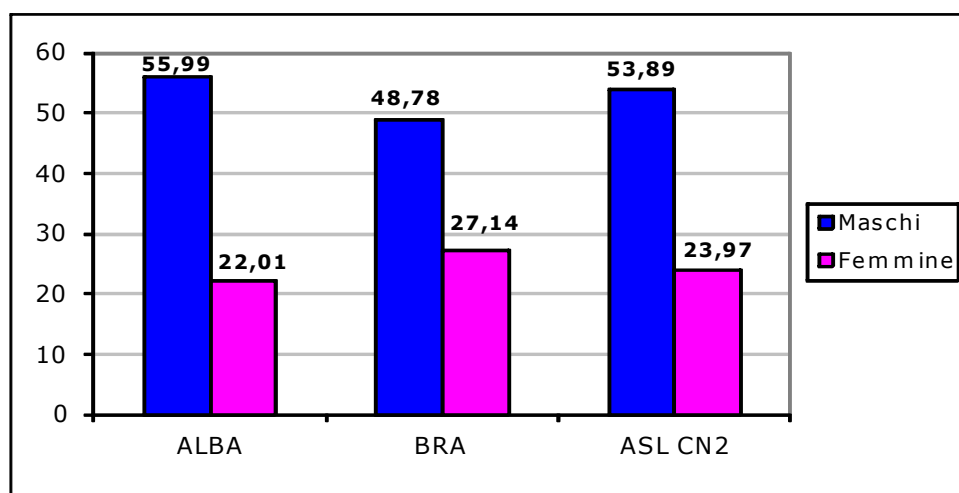
Tab. 13 - Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 67        | 131,5        | 55,99 | 133,77 | 103,61  | 169,96  |
| Maschi | Distretto BRA   | 29        | 91,7         | 48,78 | 119,68 | 80,07   | 172     |
| Maschi | ASL CN2         | 96        | 116,26       | 53,89 | 126,49 | 102,41  | 154,53  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 41        | 76,72        | 22,01 | 111,77 | 80,14   | 151,72  |
| Femmine | Distretto BRA   | 26        | 78,42        | 27,14 | 131,14 | 85,56   | 192,29  |
| Femmine | ASL CN2         | 67        | 77,37        | 23,97 | 112,56 | 87,18   | 143,02  |

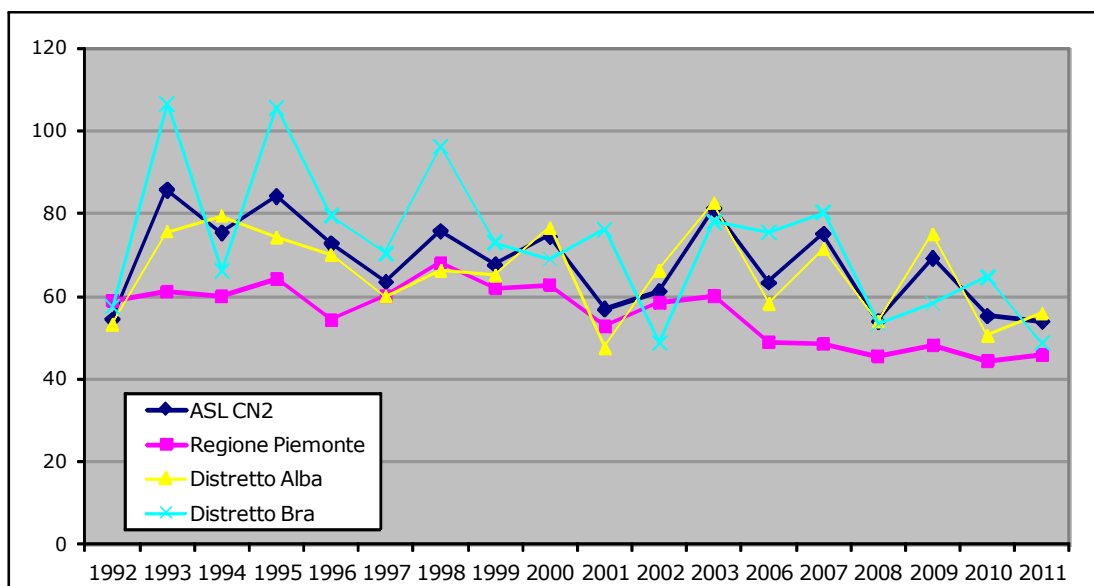
Nel 2011 il tasso standardizzato di mortalità per malattie dell'apparato respiratorio più elevato si registra nel distretto di Alba per la popolazione maschile e nel distretto di Bra per quella femminile (Graf. 20).

Graf. 20 - Mortalità per malattie dell'apparato respiratorio ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011

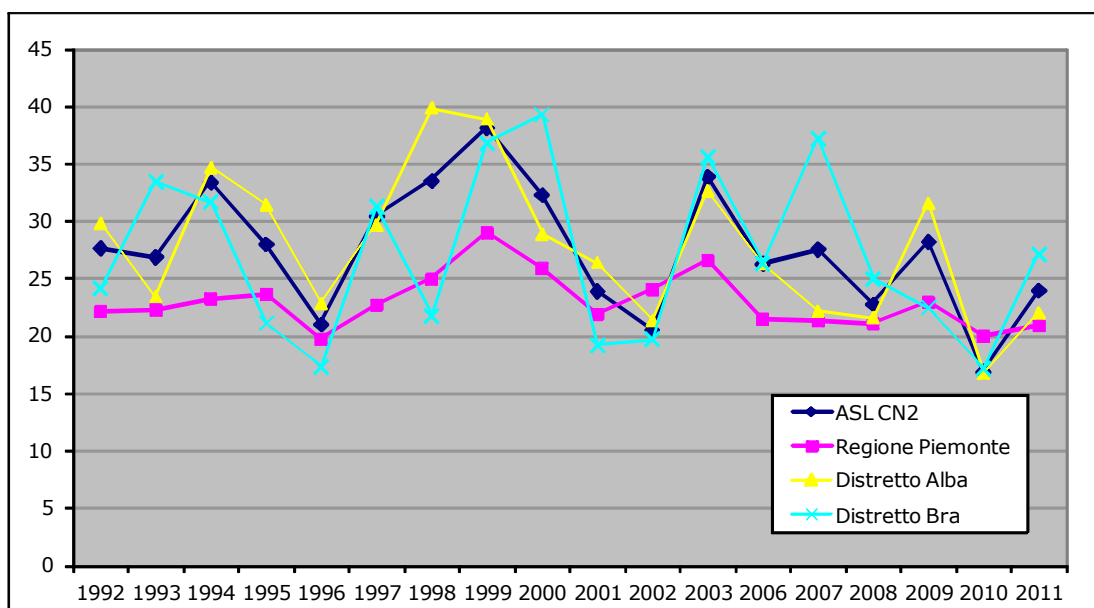


L'andamento temporale (1992-2011) della mortalità per malattie dell'apparato respiratorio nell'ASL CN2, per la popolazione maschile, presenta diverse oscillazioni, rimanendo sempre al di sopra del dato regionale ad eccezione del 1992. Anche per la popolazione femminile l'andamento della mortalità per tali patologie è oscillante, con tassi standardizzati inferiori ai dati regionali soltanto negli anni 2002 e 2010 (Graf. 21-22).

Graf. 21 - Andamento mortalità per malattie dell'apparato respiratorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Maschi



Graf. 22 - Andamento mortalità per malattie dell'apparato respiratorio  
ASL CN2, Distretti Alba e Bra, Regione Piemonte  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anni 1992-2011 Femmine



#### 4. Mortalità per altre cause

Nel territorio dell'ASL CN2 le **Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche** sono causa nel 2011 del 5,4% tra le femmine e del 3,2% dei decessi tra gli uomini. Nella nostra ASL si evidenzia un eccesso di mortalità, rispetto al dato regionale, in entrambi i sessi che raggiunge la significatività statistica relativamente alla popolazione femminile. Inoltre si registra un altro eccesso di mortalità statisticamente significativo per le donne nel Distretto di Bra (Tab. 14).

Tab. 14 - Mortalità per Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 23        | 45,14        | 21,47 | 145,91 | 92,37   | 219,1   |
| Maschi | Distretto BRA   | 6         | 18,97        | 10,91 | 85,03  | 30,98   | 185,3   |
| Maschi | ASL CN2         | 29        | 35,12        | 17,68 | 118,21 | 79,08   | 169,89  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 27        | 50,52        | 14,26 | 116,32 | 76,57   | 169,36  |
| Femmine | Distretto BRA   | 22        | 66,35        | 21,55 | 174,13 | 108,98  | 263,84  |
| Femmine | ASL CN2         | 49        | 56,59        | 16,89 | 136,69 | 101,05  | 180,82  |

Nel territorio dell'ASL CN2 le **Malattie dell'apparato digerente** sono causa nel 2011 del 3,1% dei decessi tra gli uomini e del 4,3% tra le femmine. Nella nostra ASL e in entrambi i Distretti si evidenzia un eccesso di mortalità, rispetto al dato regionale, per malattie dell'apparato digerente relativamente alla popolazione femminile, eccesso che è statisticamente non significativo (Tab. 15).

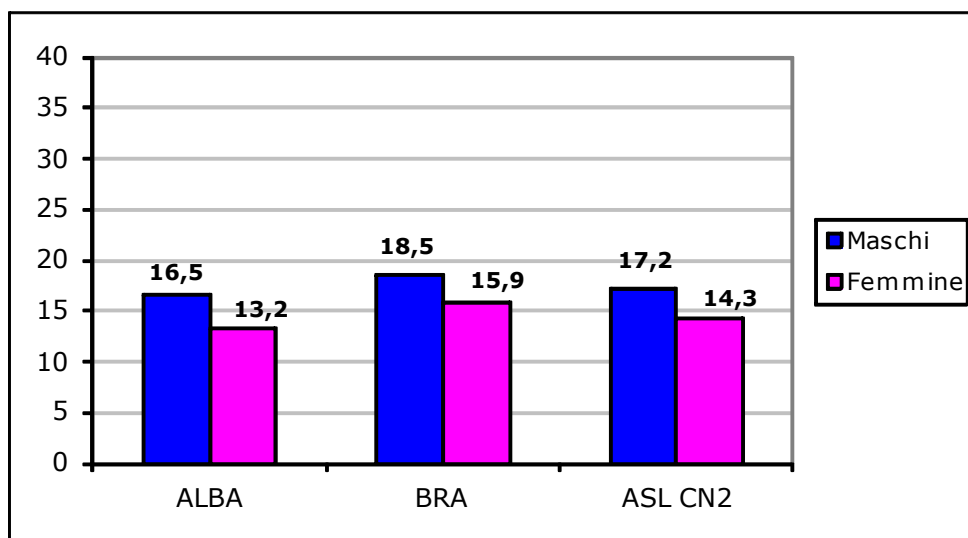
Tab. 15 - Mortalità per malattie dell'apparato digerente ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 18        | 35,33        | 16,52 | 98,75  | 58,43   | 156,21  |
| Maschi | Distretto BRA   | 10        | 31,62        | 18,54 | 143,79 | 68,73   | 264,72  |
| Maschi | ASL CN2         | 28        | 33,91        | 17,2  | 88,59  | 58,81   | 128,14  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 25        | 46,78        | 13,21 | 133,47 | 86,27   | 197,18  |
| Femmine | Distretto BRA   | 14        | 42,23        | 15,87 | 131,49 | 71,73   | 220,83  |
| Femmine | ASL CN2         | 39        | 45,04        | 14,26 | 128,72 | 91,45   | 176,07  |

Nel 2011 il tasso standardizzato di mortalità per malattie dell'apparato digerente più elevato si registra nel distretto di Bra per entrambi i sessi (Graf. 23).

Graf. 23 - Mortalità per malattie dell'apparato digerente ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011



Nel territorio dell'ASL CN2 le **malattie del sistema nervoso** sono causa nel 2011 del 3,4% dei decessi tra gli uomini e del 3,6% tra le femmine. Si evidenzia un eccesso di mortalità, rispetto al dato regionale, statisticamente non significativo, per la popolazione maschile dell'ASL e di entrambi i distretti, per la popolazione femminile l'eccesso riguarda soltanto il Distretto di Bra (Tab. 16).

Tab. 16 - Mortalità per malattie del sistema nervoso ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 23        | 45,14        | 24,42 | 121,26 | 76,77   | 182,08  |
| Maschi | Distretto BRA   | 8         | 25,3         | 15,26 | 100,34 | 43,12   | 197,94  |
| Maschi | ASL CN2         | 31        | 37,54        | 21,17 | 107,47 | 72,95   | 152,65  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 20        | 37,43        | 10,06 | 90,58  | 55,25   | 140,01  |
| Femmine | Distretto BRA   | 13        | 39,21        | 19    | 125,77 | 66,81   | 215,28  |
| Femmine | ASL CN2         | 33        | 38,11        | 13,44 | 86,81  | 59,7    | 121,99  |

## 5. Mortalità per cause accidentali

Nel territorio dell'ASL CN2 le cause accidentali sono responsabili nel 2011 del 4,2% dei decessi tra gli uomini e del 3% tra le femmine. Nella nostra ASL per la popolazione femminile e in entrambi i Distretti sia per i maschi che per le femmine, si evidenzia un eccesso di mortalità rispetto al dato regionale per cause accidentali, eccesso che raggiunge la significatività statistica nel Distretto di Bra solo per le femmine (Tab. 17).

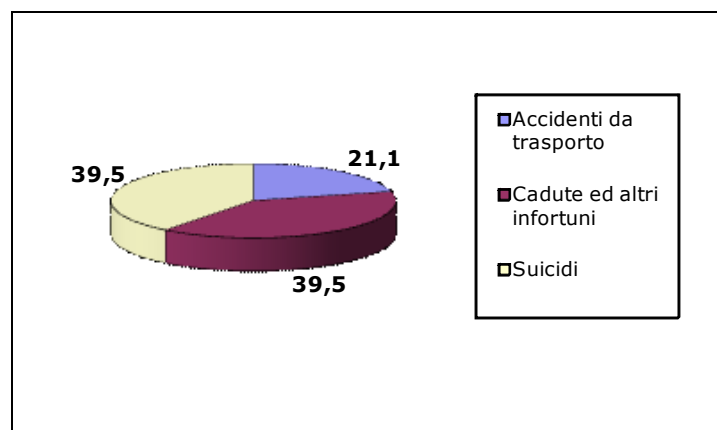
Tab. 17 - Mortalità per cause accidentali ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 28        | 54,95        | 45,14 | 123,82 | 82,19   | 179,08  |
| Maschi | Distretto BRA   | 10        | 31,62        | 24,08 | 137,67 | 65,8    | 253,45  |
| Maschi | ASL CN2         | 38        | 46,02        | 36,94 | 89,83  | 63,51   | 123,37  |

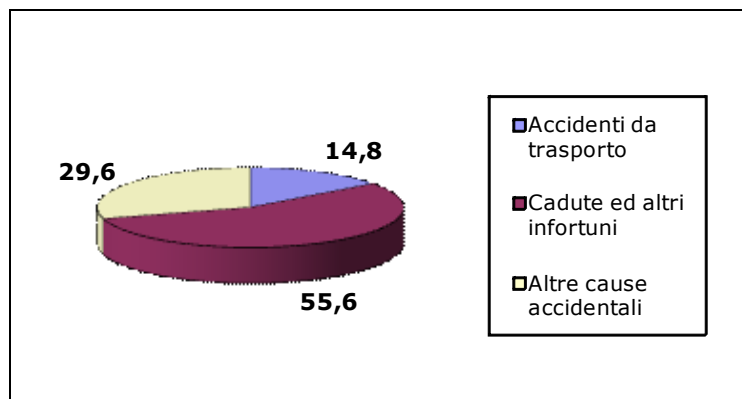
| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 15        | 28,07        | 12,43 | 174,74 | 97,61   | 288,48  |
| Femmine | Distretto BRA   | 12        | 36,19        | 11,4  | 212,49 | 109,51  | 371,56  |
| Femmine | ASL CN2         | 27        | 31,18        | 11,84 | 147,24 | 96,92   | 214,37  |

La mortalità per cause accidentali più frequente nell'ASL CN2 è conseguente alle "Cadute ed altri infortuni" rispettivamente per il 39,5% nei maschi e per il 55,6% nelle femmine (Graf. 24-25).

Graf. 24 - Mortalità % per le principali cause accidentali ASL CN2 – Anno 2011 Maschi



Graf. 25 - Mortalità % per le principali cause accidentali ASL CN2 – Anno 2011 Femmine



Nell'ambito della mortalità conseguente a traumatismi, gli incidenti stradali sono responsabili del 21,1% dei decessi negli uomini e del 14,8% nelle donne (Graf. 24-25).

Tab. 18 - Mortalità per le principali cause accidentali ASL CN2, Distretti Alba e Bra Anno 2011 Maschi

| Zona geografica           | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR  |
|---------------------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|----------|
| Accidenti da trasporto    |           |              |       |        |         |          |
| ALBA                      | 5         | 9,81         | 9,28  | 254,61 | 81,84   | 594,94   |
| BRA                       | 3         | 9,49         | 6,77  | 354,64 | 71      | 1.037,80 |
| ASL CN2                   | 8         | 9,69         | 8,15  | 161,26 | 69,31   | 318,13   |
| Cadute ed altri infortuni |           |              |       |        |         |          |
| ALBA                      | 11        | 21,59        | 12,39 | 170,03 | 84,63   | 304,55   |
| BRA                       | 4         | 12,65        | 8,28  | 198,77 | 53,31   | 509,6    |
| ASL CN2                   | 15        | 18,16        | 10,81 | 99,21  | 55,42   | 163,78   |
| Suicidi                   |           |              |       |        |         |          |
| ALBA                      | 12        | 23,55        | 23,46 | 265,08 | 136,61  | 463,5    |
| BRA                       | 3         | 9,49         | 9,03  | 248,84 | 49,82   | 728,19   |
| ASL CN2                   | 15        | 18,16        | 17,98 | 143,75 | 80,3    | 237,32   |

Tab. 19 - Mortalità per le principali cause accidentali ASL CN2, Distretti Alba e Bra Anno 2011 Femmine

| Zona geografica           | Osservati | Tasso grezzo | TS   | SMR      | IcI SMR | IcS SMR  |
|---------------------------|-----------|--------------|------|----------|---------|----------|
| Accidenti da trasporto    |           |              |      |          |         |          |
| ALBA                      | 3         | 5,61         | 6    | 918,31   | 183,84  | 2.687,29 |
| BRA                       | 1         | 3,02         | 2,8  | 1.007,83 | 12,95   | 5.618,72 |
| ASL CN2                   | 4         | 4,62         | 4,7  | 499,88   | 134,07  | 1.281,61 |
| Cadute ed altri infortuni |           |              |      |          |         |          |
| ALBA                      | 7         | 13,1         | 3,03 | 119,5    | 47,78   | 246,52   |
| BRA                       | 8         | 24,13        | 6,23 | 357,03   | 153,44  | 704,31   |
| ASL CN2                   | 15        | 17,32        | 4,17 | 122,44   | 68,39   | 202,14   |
| Suicidi                   |           |              |      |          |         |          |
| ALBA                      | 0         | -            | -    | -        | -       | -        |
| BRA                       | 0         | -            | -    | -        | -       | -        |
| ASL CN2                   | 0         | -            | -    | -        | -       | -        |

Per entrambi i sessi, è evidente un eccesso di mortalità conseguente agli "accidenti da trasporto" a livello di ASL CN2 e di entrambi i Distretti (Tab. 18-19).

Per quanto riguarda le "cadute ed altri infortuni" si registra nella popolazione femminile un eccesso di mortalità sia a livello di ASL CN2 che di entrambi i Distretti, eccesso che diventa statisticamente significativo per il Distretto di Bra; nella popolazione maschile l'eccesso di mortalità rispetto al dato regionale (non statisticamente significativo) riguarda i due Distretti (Tab. 18-19).

Tra le morti per cause accidentali i "suicidi" sono responsabili del 39,5% dei decessi nei maschi, mentre per le femmine nel 2011 non si registrano decessi per questa causa. Per la popolazione maschile si registra una mortalità in eccesso nell'ASL e in entrambi i Distretti, eccesso che raggiunge la significatività statistica nel Distretto di Alba (Tab. 18-19).

## 6. Mortalità per malattie fumo correlate

Nel territorio dell'ASL CN2 le malattie fumo correlate sono responsabili nel 2011 di 176 decessi tra gli uomini e 78 tra le femmine. In entrambi i sessi, nella nostra ASL e nei distretti di Alba e Bra, si evidenzia un eccesso di mortalità, rispetto al dato regionale, per malattie fumo correlate eccesso che non è statisticamente significativo (Tab. 20).

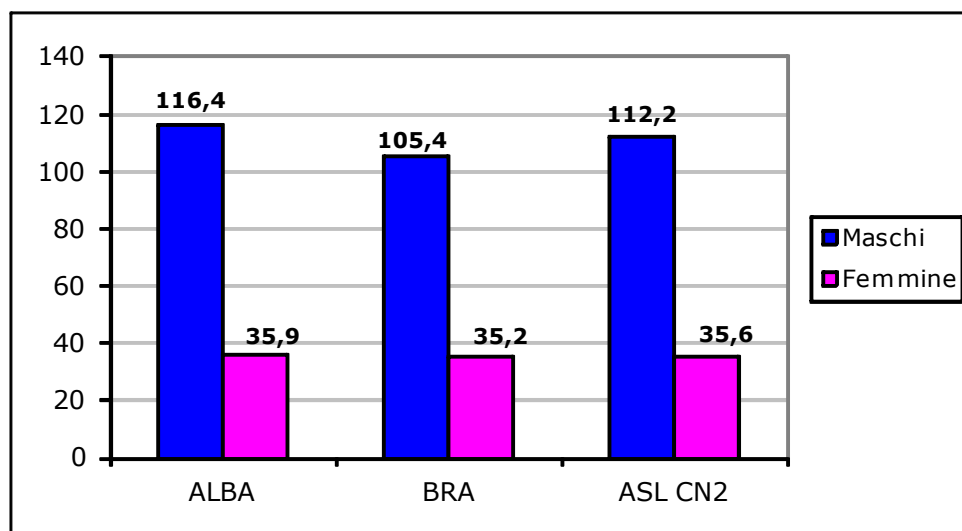
Tab. 20 - Mortalità per malattie fumo correlate ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS     | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 118       | 230,76       | 116,37 | 107,96 | 89,29   | 129,38  |
| Maschi | Distretto BRA   | 58        | 184,35       | 105,35 | 100,71 | 76,49   | 130,18  |
| Maschi | ASL CN2         | 176       | 212,99       | 112,15 | 105,36 | 90,33   | 122,17  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR    | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|-------|--------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 51        | 94,72        | 35,92 | 114,7  | 85,24   | 151,05  |
| Femmine | Distretto BRA   | 27        | 82,73        | 35,18 | 113,67 | 75,1    | 165,03  |
| Femmine | ASL CN2         | 78        | 90,13        | 35,56 | 113,68 | 89,82   | 141,93  |

Nel 2011 il TS di mortalità per malattie fumo correlate più elevato si registra nel distretto di Alba sia per i maschi che per le femmine (Graf. 26).

Graf. 26 - Mortalità per malattie fumo correlate ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011



## 7. Mortalità per malattie alcol correlate

Nel territorio dell'ASL CN2 le malattie alcol correlate sono responsabili nel 2011 di 31 decessi tra gli uomini e 12 tra le femmine. In entrambi i sessi nella nostra ASL si evidenzia un difetto di mortalità, rispetto al dato regionale, per malattie alcol correlate non statisticamente significativo (Tab. 21).

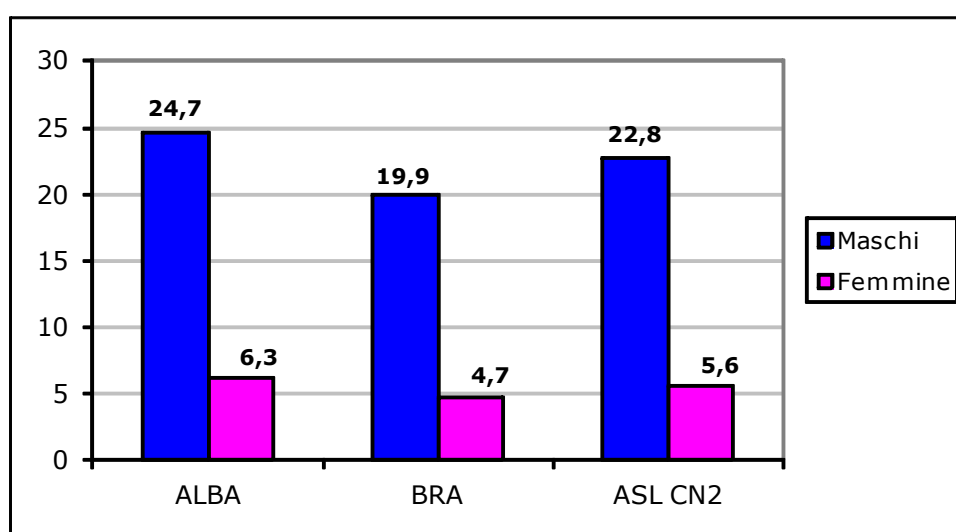
Tab. 21 - Mortalità per malattie alcol correlate ASL CN2, Distretti Alba e Bra – Anno 2011

| Sesso  | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS    | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|--------|-----------------|-----------|--------------|-------|-------|---------|---------|
| Maschi | Distretto ALBA  | 21        | 41,31        | 24,67 | 89,4  | 55,3    | 136,7   |
| Maschi | Distretto BRA   | 10        | 32,19        | 19,94 | 83,94 | 40,43   | 153,72  |
| Maschi | ASL CN2         | 31        | 37,82        | 22,79 | 85,47 | 58,1    | 121,24  |

| Sesso   | Zona geografica | Osservati | Tasso grezzo | TS   | SMR   | IcI SMR | IcS SMR |
|---------|-----------------|-----------|--------------|------|-------|---------|---------|
| Femmine | Distretto ALBA  | 9         | 16,35        | 6,25 | 96,56 | 43,37   | 185,18  |
| Femmine | Distretto BRA   | 4         | 11,25        | 4,7  | 73,42 | 18,47   | 194,12  |
| Femmine | ASL CN2         | 12        | 14,4         | 5,64 | 87,33 | 45,68   | 151,14  |

Nel 2011 il TS di mortalità per malattie alcol correlate più elevato si registra nel distretto di Alba sia per i maschi che per le femmine (Graf. 27).

Graf. 27 - Mortalità per malattie alcol correlate ASL CN2, Distretti Alba e Bra  
Tassi standardizzati x 100.000 abitanti – Anno 2011



## Bibliografia

1. [www.epicentro.iss.it](http://www.epicentro.iss.it)
2. DPR 285/90 Regolamento di Polizia Mortuaria
3. <http://www.ruparpiemonte.it/cms/servizi-rupar/servizio/130-pista--piemonte-statistica-e-bdde.html>
4. C. Signorelli: Elementi di metodologia epidemiologica. Società editrice Universo. Roma, 1995.
5. G. Costa, R. Gnani: Lo stato di salute della popolazione in Piemonte. Parte prima. Misure e problemi per la Salute e la Sanità. Regione Piemonte, maggio 2006.

## Malattie infettive

Franco Giovanetti

La presente relazione ha come obiettivo la descrizione delle caratteristiche epidemiologiche fondamentali di talune malattie infettive nel territorio dell'A.S.L. CN2 durante il 2013. La fonte dei dati è rappresentata dalle segnalazioni effettuate ai sensi del DM 15.12.1990 (Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive).

I dati riportati si riferiscono ai residenti nel territorio dell'ASL, pertanto non includono ad es. casi di malattia infettiva diagnosticati nell'ambito dell'ASL CN2 ma residenti altrove.

**Un sincero ringraziamento a tutti i colleghi che con le loro segnalazioni hanno reso possibile la stesura del seguente report.**

### 1. Malattie di classe I

Nel corso del 2013 sono stati segnalati due casi di influenza con isolamento virale. Non sono stati segnalati casi di tetano.

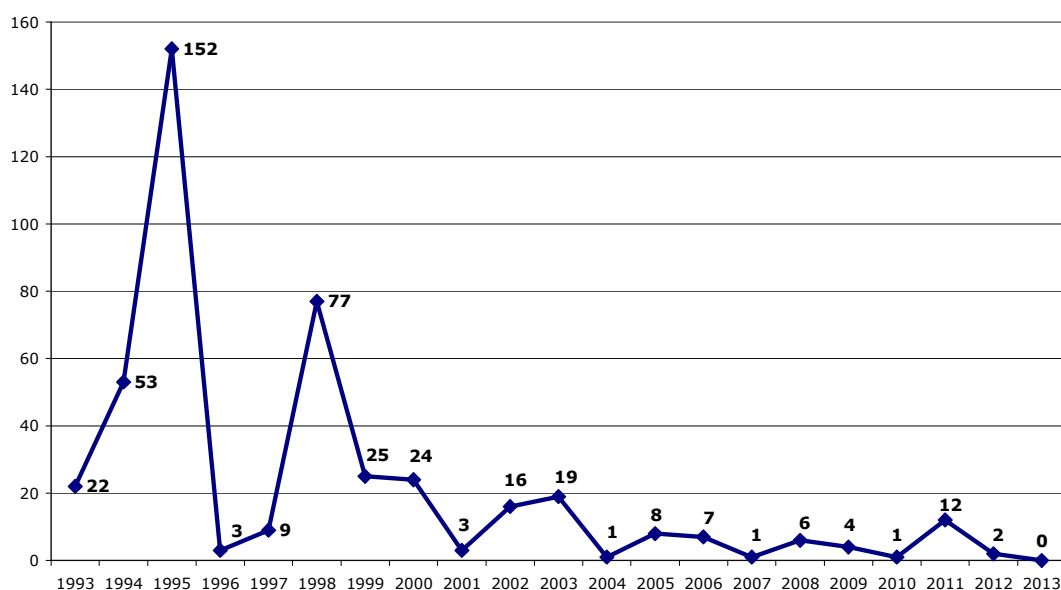
### 2. Malattie di classe II

#### 2.1 Pertosse

**Numero di casi segnalati nel 2013: 0**

Andamento nel periodo 1993 – 2013

**Fig. 1. ASL CN2. Pertosse: numero casi per anno di segnalazione**



#### 2.2 Morbillo

Segnalazioni anno 2013

**Numero di casi segnalati nel 2013: 10** (di cui 7 confermati sierologicamente o come casi epidemiologicamente correlati con un caso confermato in laboratorio).

**Tasso d'incidenza: 5.2/100.000**

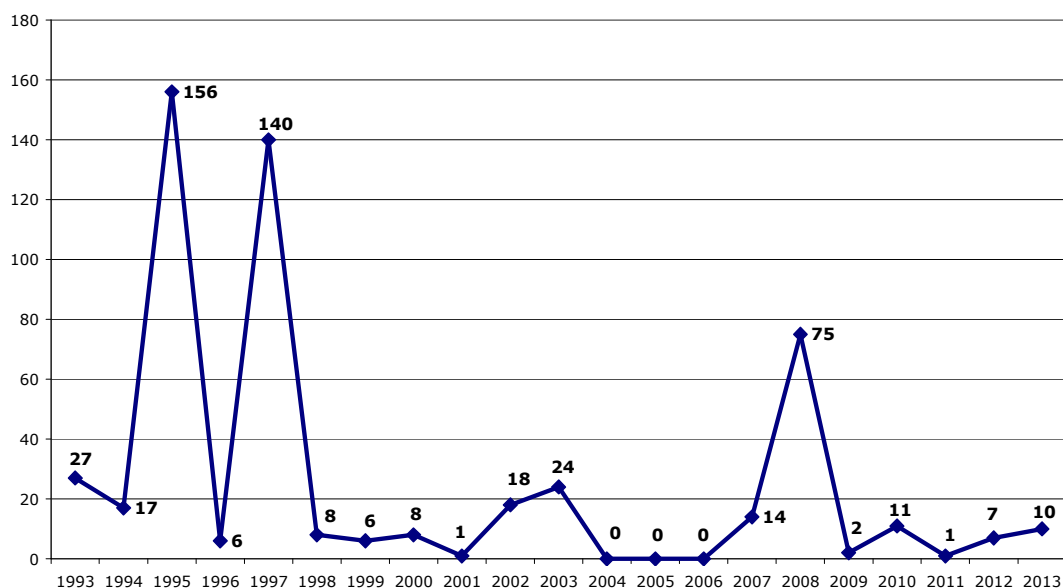
**Età:** 8 soggetti adulti (età media 26.8 anni) e un bambino di 12 mesi vaccinato in profilassi post-esposizione con una dose di MPR dopo che la madre aveva sviluppato il morbillo (caso confermato). In questo caso la vaccinazione post-esposizione non ha avuto effetto e il bambino ha sviluppato ugualmente il morbillo.

**Stato vaccinale:** tutti non vaccinati pre-esposizione.

**Complicanze:** un caso di polmonite morbillosa e uno di interessamento epatico, entrambi in soggetti adulti, hanno richiesto il ricovero ospedaliero.

### Andamento nel periodo 1993 – 2013

**Fig. 2. ASL CN2. Morbillo: numero casi per anno di segnalazione**



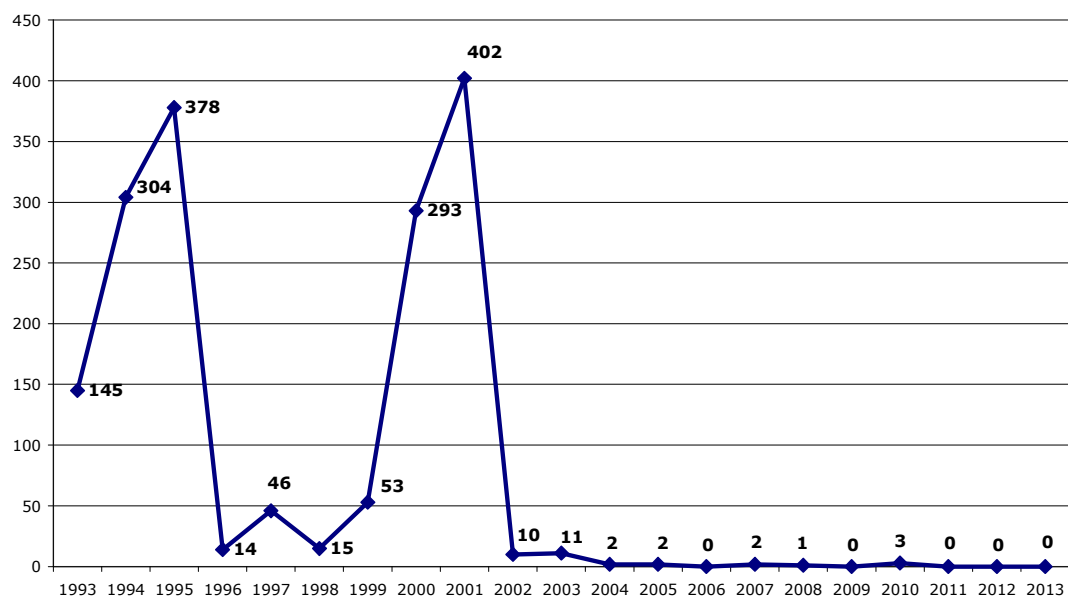
## **2.3 Parotite epidemica**

### Segnalazioni anno 2013

Tra i casi di sospetta parotite segnalati nel 2013, tutti sottoposti alla ricerca sierologica di IgM e IgG, nessuno risulta confermato in laboratorio.

### Andamento nel periodo 1993 – 2013

**Fig. 3. ASL CN2. Parotite epidemica: numero casi per anno di segnalazione**



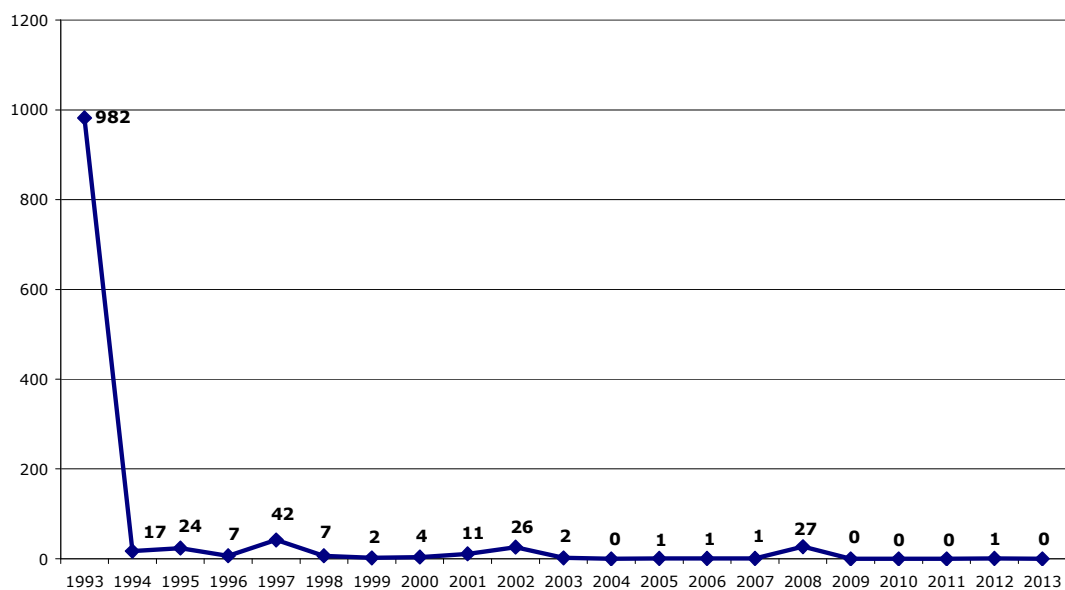
## **2.4 Rosolia**

### Segnalazioni anno 2013

**Numero di casi segnalati nel 2013: 0**

[Andamento nel periodo 1993 – 2013](#)

**Fig. 4. ASL CN2. Rosolia: numero casi per anno di segnalazione**



## 2.5 Varicella

[Segnalazioni anno 2013](#)

**Numero di casi segnalati nel 2013:** 839

**Tasso d'incidenza:** 488/100.000.

## 3. Altre malattie notificate

| Malattia                               | Numero casi segnalati |
|----------------------------------------|-----------------------|
| SALMONELLOSI                           | 75                    |
| EPATITE VIRALE A                       | 9                     |
| EPATITE VIRALE B                       | 1                     |
| INFEZIONE GONOCOCCICA                  | 4                     |
| INFEZIONE INTESTINALE DA CAMPYLOBACTER | 47                    |
| SHIGELLOSI                             | 1                     |
| LEGIONELLOSI                           | 4                     |
| SCARLATTINA                            | 98                    |
| MENINGOENCEFALITE VIRALE               | 5                     |
| LEPTOSPIROSI                           | 1                     |

## Malattie invasive batteriche

Di seguito sono riportati alcuni dati relativi ai casi segnalati di malattie invasive batteriche.

| QUADRO CLINICO  | DIAGNOSI LAB | ETA'   | ETIOLOGIA                    | SIEROTIPO        |
|-----------------|--------------|--------|------------------------------|------------------|
| SEPSI           | SANGUE       | 82     | PNEUMOCOCCO                  | 18               |
| MENINGITE       | LIQUOR       | 39     | PNEUMOCOCCO                  | non identificato |
| SEPSI           | SANGUE       | 60     | PNEUMOCOCCO                  | 1                |
| SEPSI           | SANGUE       | 8 mesi | PNEUMOCOCCO                  | 33F              |
| POLMONITE       | SANGUE       | 82     | PNEUMOCOCCO                  | 8                |
| SEPSI POLMONITE | SANGUE       | 91     | PNEUMOCOCCO                  | 7B               |
| SEPSI POLMONITE | SANGUE       | 82     | PNEUMOCOCCO                  | non identificato |
| MENINGITE       | LIQUOR       | 68     | HAEMOPHILUS INFLUENZAE       | non capsulato    |
| SEPSI MENINGITE | LIQUOR       | 94     | STAPHYLOCOCCUS SAPROPHYTICUS |                  |
| SEPSI POLMONITE | SANGUE       | 78     | PNEUMOCOCCO                  | non identificato |
| SEPSI POLMONITE | SANGUE       | 75     | PNEUMOCOCCO                  | non identificato |
| POLMONITE       | SANGUE       | 24     | PNEUMOCOCCO                  | non identificato |
| SEPSI POLMONITE | SANGUE       | 78     | PNEUMOCOCCO                  | 29               |
| SEPSI           | SANGUE       | 81     | HAEMOPHILUS INFLUENZAE       | non identificato |
| SEPSI           | SANGUE       | 1 mese | PNEUMOCOCCO                  | 19F              |
| SEPSI           | SANGUE       | 43     | PNEUMOCOCCO                  | 3                |
| MENINGITE       | LIQUOR       | 11     | PNEUMOCOCCO                  | 3                |
| SEPSI           | SANGUE       | 71     | PNEUMOCOCCO                  | 22F              |
| POLMONITE       | SANGUE       | 40     | PNEUMOCOCCO                  | 10A              |
| SEPSI           | SANGUE       | 75     | PNEUMOCOCCO                  | 10A              |

Fonti: Lab. di Patologia Clinica, Ospedale S. Lazzaro – Alba; Servizio Regionale di Epidemiologia Malattie Infettive – SEREMI, Alessandria.

Le caselle evidenziate in giallo riguardano i casi in cui è stato isolato un sierotipo di *S. pneumoniae* contenuto nel vaccino pneumococcico coniugato 13 valente. Tra i casi di infezione da pneumococco riportati in tabella, solo il bimbo di 8 mesi aveva iniziato la vaccinazione pneumococcica (ma il sierotipo responsabile non è contenuto nel vaccino coniugato).

## Malattie d'importazione

### Malaria

Risultano segnalati 4 casi di malaria, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella che segue.

| Età | Sesso | Paese in cui l'infezione è stata acquisita | Periodo soggiorno in area endemica | Agente etiologico     | Note                                                                                               |
|-----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 44  | M     | Etiopia                                    | febbraio-agosto 2013               | Plasmodium falciparum | Viaggiatore, non ha effettuato alcuna profilassi malarica                                          |
| 22  | F     | Burkina F.                                 | recente immigrazione               | Plasmodium falciparum | Infezione acquisita nel Paese d'origine (malaria in gravidanza)                                    |
| 0   | F     | Burkina F.                                 | madre recentemente immigrata       | Plasmodium falciparum | Caso di malaria congenita (vedi sopra)                                                             |
| 30  | M     | Sierra Leone                               | novembre-dicembre 2013             | Plasmodium falciparum | Rientrato nel Paese d'origine per visitare i parenti, non ha effettuato alcuna profilassi malarica |

## Dengue

E' stato segnalato un caso di dengue in una viaggiatrice a seguito di un soggiorno in Thailandia. La conferma di laboratorio è stata effettuata tramite PCR.

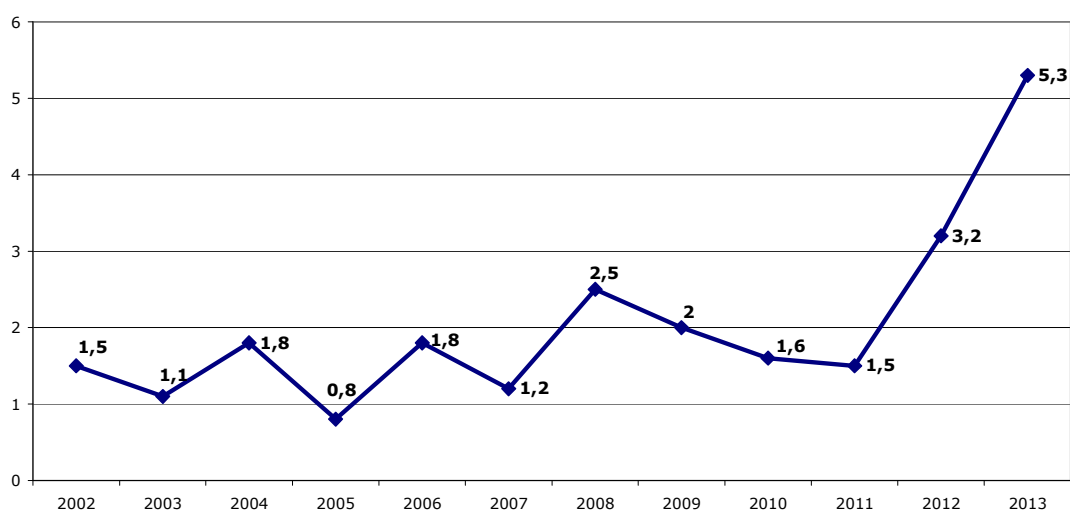
## 4. Coperture vaccinali a 24 mesi di età e percentuale dei casi di rifiuto vaccinale

Nella tabella seguente sono riportate le coperture vaccinali rilevate a 24 mesi di età nel corso del 2013 tra i bambini residenti nell'ASL CN2, confrontate con il dato di copertura complessivo della Regione Piemonte. Si tratta quindi dei nati nel 2011.

|                  | DTaP | IPV  | Hib  | HBV  | MPR  | Pneumococco | Meningococco C |
|------------------|------|------|------|------|------|-------------|----------------|
| ASL CN2          | 95.4 | 95.3 | 95.1 | 95.1 | 93.4 | 93.4        | 90.7           |
| Regione Piemonte | 96.8 | 96.7 | 96.2 | 96.5 | 92.1 | 92.7        | 88.6           |

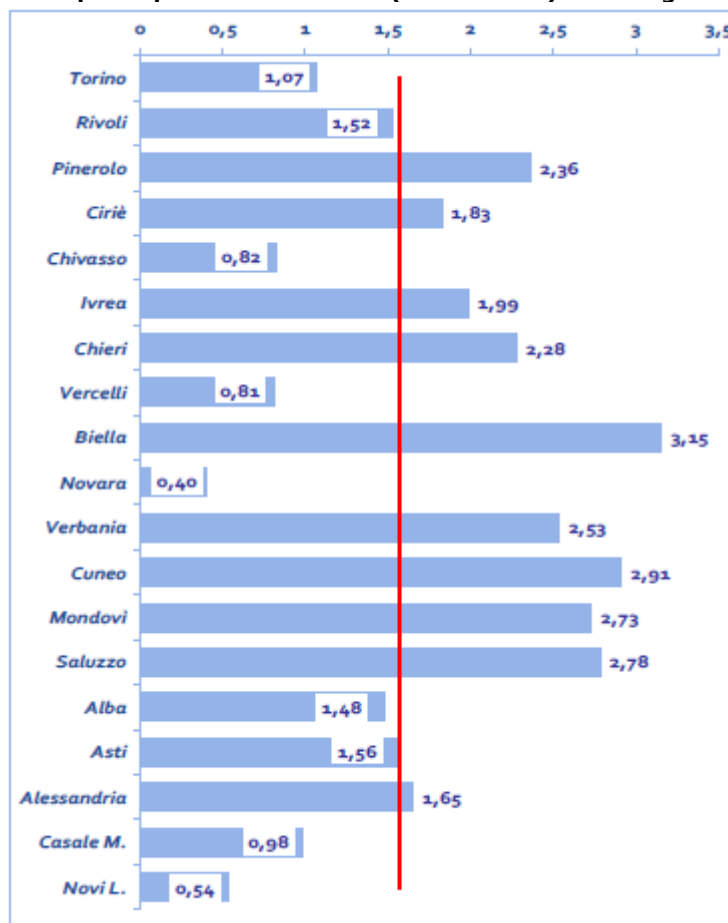
Il grafico che segue (riferito alle coorti di nascita dal 2002 al 2010) riporta la percentuale dei bambini residenti nel territorio dell'ASL CN2 non vaccinati a causa del rifiuto dei genitori, ossia i casi in cui è stato negato il consenso per tutte le vaccinazioni prioritarie attraverso la firma della dichiarazione di rifiuto informato. **I dati sino al 2011 sono stati rilevati a 24 mesi d'età, mentre quelli relativi al 2012 e 2013 sono da ritenere provvisori, giacché sono stati rilevati prima dei 24 mesi.** Inoltre occorre tener conto che potrebbero essere formalizzati ulteriori rifiuti riguardanti casi attualmente in sospeso. Allo stesso tempo potrebbero verificarsi dei ripensamenti, con adesione parziale o completa al calendario vaccinale.

**Fig. 5. ASL CN2 Alba Bra: percentuale dei casi di rifiuto totale delle vaccinazioni, per coorte di nascita (i dati delle coorti 2012 e 2013 sono da considerare provvisori, essendo ancora soggetti a variazioni rilevanti [incremento o diminuzione])**



Per un necessario confronto, riportiamo un grafico che illustra l'ultima rilevazione disponibile dei rifiuti vaccinali a 24 mesi d'età (coorte 2011) nella Regione Piemonte, [outcome prescelto: mancata vaccinazione antipolio].

**Fig. 6. Inadempienti per Polio a 24 mesi (coorte 2011) nella Regione Piemonte**

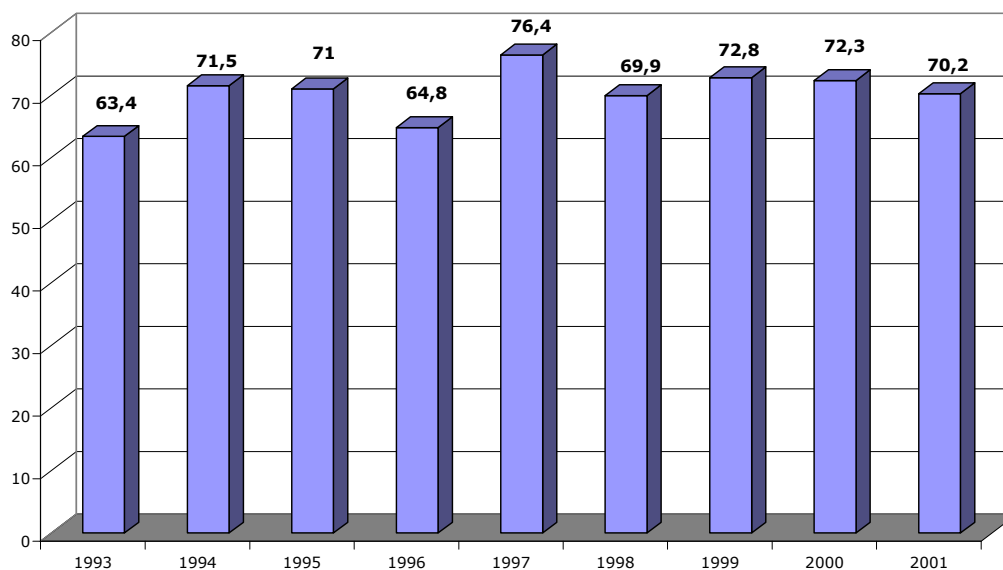


Fonte: SEREMI – Servizio regionale di epidemiologia delle malattie infettive

## 5. Coperture vaccinali contro il Papillomavirus

Le coperture vaccinali raggiunte nelle coorti sino ad ora coinvolte nel programma di vaccinazione sono riportate nel grafico che segue.

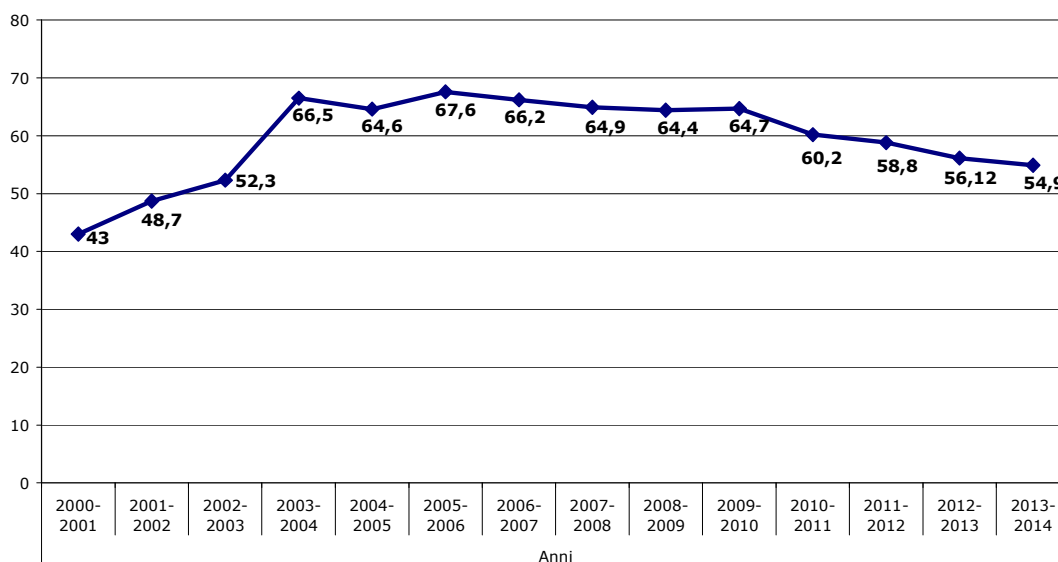
**Fig. 7. ASL CN2: copertura vaccinale contro il Papillomavirus per coorte di nascita**



## 6. Copertura vaccinale contro l'influenza nella popolazione di età pari o superiore a 65 anni

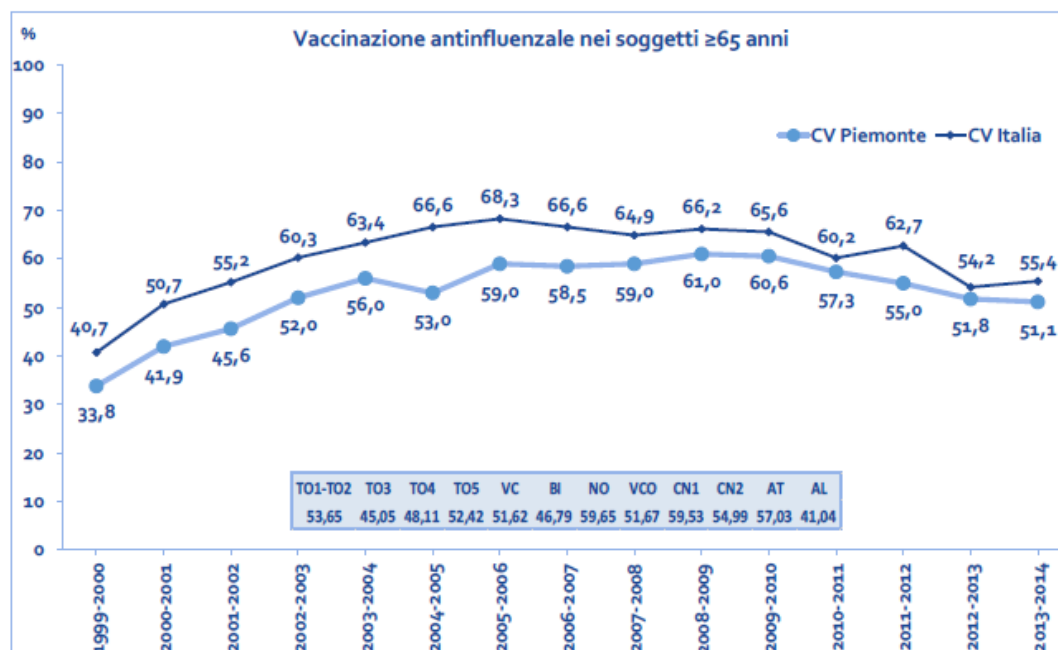
La copertura vaccinale contro l'influenza nella popolazione anziana, dopo una fase di stabilità durata 7 anni (dal 2003 al 2009) mostra - a partire dal 2010 - un progressivo calo, coerente con la perdita di fiducia verso il programma vaccinale.

**Fig. 8. ASL CN2. Copertura vaccinale contro l'influenza nei soggetti di età pari o superiore ai 65 anni**



Tale fenomeno è stato osservato sia in Piemonte sia nel resto d'Italia, come si evince dal grafico che segue.

**Fig. 9. Copertura vaccinale antinfluenzale % nei soggetti ≥65 anni in Piemonte ed in Italia**



Fonte: SEREMI – Servizio regionale di epidemiologia delle malattie infettive

## 7. Le ragioni del calo della copertura vaccinale pediatrica

I dati regionali, inclusi quelli della nostra ASL, indicano che il fenomeno del rifiuto delle vaccinazioni nei nuovi nati continua il suo trend ascendente. Preoccupa il tasso di rifiuto a Biella, dove tra i nati nel 2011 ha superato il 3% mentre altre aree, come quella di Cuneo, Mondovì e Saluzzo registrano tassi poco al di sotto del 3% (Fig. 6). Alba-Bra è rimasta al di sotto del tasso medio regionale sino alla coorte 2011 ma, come si evince dalla fig. 5, i dati provvisori delle corti 2012 e 2013 indicano una situazione critica.

Sappiamo bene come tutto è iniziato: una sentenza priva di fondamento scientifico, emessa nel 2012 dal tribunale del Lavoro di Rimini, ha riconosciuto l'indennizzo per danno da vaccino ad un bambino autistico. La tesi del perito di parte si basava essenzialmente sull'ormai famoso studio di Andrew Wakefield, il quale sosteneva una relazione causale tra vaccino trivalente morbillo-parotite-rosolia (MPR) e autismo (1), successivamente rivelatosi una delle più gravi frodi scientifiche mai perpetrate (2).

Il rito del lavoro è una particolare forma di giudizio civile: possiamo definirlo come un processo civile facilitato, le cui caratteristiche sono l'oralità, la celerità e la presenza di regole semplificate. Ciò permette di giungere ad una conclusione in modo rapido, ma necessariamente più superficiale. In altre parole, non è necessario dimostrare in maniera incontrovertibile la sussistenza di un rapporto di causalità. Inoltre, non sempre il consulente tecnico del tribunale (CTU) possiede le approfondite conoscenze scientifiche indispensabili per pronunciarsi in merito alla sussistenza di un rapporto causale, sicché la tesi del consulente di parte può risultare, agli occhi del giudice, più convincente.

La sentenza di Rimini è stata ampiamente pubblicizzata sui media e si è trasformata in un efficace argomento propagandistico dei movimenti antivaccinali, in una fase storica nella quale i programmi di vaccinazione erano già osservati con sospetto da una parte della popolazione, dopo le vicende legate alla vaccinazione contro il virus influenzale pandemico del 2009.

Paradossalmente questa crisi è esplosa quando ormai la comunità scientifica aveva definitivamente archiviato ogni dubbio riguardo alla correlazione tra vaccino MPR e autismo: sono infatti ormai numerosi gli studi che hanno rigettato l'ipotesi [3-22]. Contemporaneamente, gli studi sulle origini dell'autismo hanno registrato ultimamente dei progressi importanti, in particolare per quanto riguarda le cause genetiche del disturbo [23]. Inoltre, una recente ricerca ha evidenziato che le modificazioni dell'architettura cerebrale proprie dell'autismo sono già presenti durante la vita prenatale [24].

Le sequele della controversia Wakefield perdurano ancora, particolarmente riguardo a due aspetti: epidemiologico, per la difficoltà nel raggiungere e mantenere coperture vaccinali adeguate, con il conseguente mancato raggiungimento dell'obiettivo di eliminazione del morbillo; ed etico, in quanto i "falsi profeti dell'autismo", come li ha definiti Paul Offit, continuano ad illudere i genitori dei bambini autistici proponendo loro spiegazioni etiopatogenetiche scientificamente infondate e trattamenti inutili e dannosi, oltre che estremamente costosi [25].

## 8. Bibliografia

- [1] Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet* 1998;351:637-41. [Retracted in: *Lancet* 2010;375:445].
- [2] Godlee F, Marcovitch H. Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. *BMJ* 2011; 342.
- [3] Peltola H, Patja A, Leinikki P, et al. No evidence for measles, mumps, and rubella vaccine associated inflammatory bowel disease or autism in a 14-year prospective study. *Lancet* 1998;35:1327-8.
- [4] Patja A, Davidkin I, Kurki T, et al. Serious adverse events after measles-mumps rubella vaccination during a fourteen-year prospective followup. *Pediatr Infect Dis J* 2000;19:1127-34.
- [5] Makela A, Nuorti JP, Peltola H. Neurologic disorders after measles-mumps-rubella vaccination. *Pediatrics* 2002;110:957-63.
- [6] Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, et al. A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med* 2002; 347:1477-82.
- [7] DeWilde S, Carey IM, Richards N, et al. Do children who become autistic consult more often after MMR vaccination? *Br J Gen Pract* 2001;51:226-7.

- [8] DeStefano F, Bhasin TK, Thompson WW, et al. Age at first measles-mumps-rubella vaccination in children with autism and school matched control subjects: a population-based study in metropolitan Atlanta. *Pediatrics* 2004;113:259-66.
- [9] Uno Y, Uchiyama T, Kurosawa M, et al. The combined measles, mumps, and rubella vaccines and the total number of vaccines are not associated with development of autism spectrum disorder: The first case-control study in Asia. *Vaccine* 2012;30:4292-8.
- [10] Taylor B, Miller E, Farrington CP, et al. Autism and measles, mumps and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association. *Lancet* 1999;353:2026-9.
- [11] Farrington CP, Miller E, Taylor B. MMR and autism: further evidence against a causal association. *Vaccine* 2001;19:3632-5.
- [12] Kaye JA, del Mar Melero-Montes M, Jick H. Mumps, measles, and rubella vaccine and the incidence of autism recorded by general practitioners: a time trend analysis. *BMJ* 2001;322:460-3.
- [13] Dales L, Hammer SJ, Smith NJ. Time trends in autism and in MMR immunization coverage in California. *JAMA* 200;285:1183-5.
- [14] Fombonne E, Chakrabarti S. No evidence for a new variant of measles-mumps-rubella-induced autism. *Pediatrics* 2001;108:e58.
- [15] Taylor B, Miller E, Lingam R, et al. Measles, mumps, and rubella vaccination and bowel problems or developmental regression in children with autism: population study. *BMJ* 2002;324:393-6.
- [16] Honda H, Shimizu Y, Rutter M. No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. *J Child Psychol Psychiatry* 2005;46:572-9.
- [17] Fombonne E, Zakarian R, Bennett A, et al. Pervasive developmental disorders in Montreal, Quebec, Canada: prevalence and links with immunizations. *Pediatrics* 2006;118:e139-50.
- [18] Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;2: CD004407. DOI: 10.1002/14651858.CD004407.pub3.
- [19] IOM (Institute of Medicine). *Adverse effects of vaccines: Evidence and causality*. Washington, DC: The National Academies Press, 2012.
- [20] DeStefano F, Price CS, Weintraub ES. Increasing exposure to antibody-stimulating proteins and polysaccharides in vaccines is not associated with risk of autism. *J Pediatr*. 2013;163:561-7.
- [21] Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine* 2014;32:3623-9.
- [22] Battistella M, Carlino C, Dugo V et al. Vaccini ed autismo: un mito da sfatare. *Ig. Sanità Pubbl* 2013;69:585-596.
- [23] Lai MC, Lombardo MV, Baron-Cohen S. Autism. *Lancet* 2014;383:896-910.
- [24] Stoner R, Chow ML, Boyle MP et al. Patches of disorganization in the neocortex of children with autism. *N Engl J Med* 2014;370:1209-19.
- [25] Offit P. *Autism's false prophets: bad science, risky medicine and the search of a cure*. New York, Columbia University Press, 2008.

## Meno ospedale più territorio: ipotesi davvero eticamente sostenibile?

Patrizia Corradini

Tutti i dibattiti relativi alle politiche sanitarie indicano che, per vincere la sfida della sostenibilità, il sistema deve essere in grado di individuare modalità innovative di presa in carico della persona assistita, in modo da pianificare al meglio la continuità assistenziale e rispondere con appropriatezza ai nuovi e sempre più articolati bisogni della popolazione. Puntare sull'efficienza e sull'efficacia del modello organizzativo, oggi più che mai, si rivela come strategia vincente sul piano del miglioramento della performance, ma diventa anche un investimento sul piano economico. Altrettanto importante rimangono gli aspetti relazionali, di comunicazione e di atteggiamento, che non possono e non devono prescindere dall'essere impostati sui sempre attuali ed universali principi dettati dall'etica professionale e non solo.

Il recente atto di indirizzo per la medicina generale approvato dalla Conferenza Stato-Regioni il 14 febbraio 2014 sottolinea la necessità di riorganizzare la sanità del territorio in forme associative multidisciplinari (AFT Aggregazioni Funzionali Territoriali ed UCCP Unità Complesse di Cure Primarie), con percorsi assistenziali condivisi e reti informatiche in comune. Si prevede altresì un rafforzamento dell'assistenza territoriale attraverso la riconversione di strutture ospedaliere in strutture intermedie di degenza a bassa intensità assistenziale, ovviamente più economiche.

Da anni, se non da decenni, la sanità pubblica ribadisce nei suoi intenti la necessità di garantire più risorse ai servizi territoriali rispetto a quelli ospedalieri, premiando appunto le varie forme di associazionismo fra medici, come soluzione ottimale in tutti i contesti e per tutte le problematiche di salute, modificandone ogni volta la definizione (UTAP, GCP, UCCP, Ospedali di Comunità, Case della Salute...). Sono stati introdotti numerosi incentivi per l'assistenza primaria per l'informatizzazione, il collaboratore di studio, il personale infermieristico, le visite domiciliari e sono stati ridotti i posti letto ospedalieri.

Che Ospedale e Territorio debbano integrarsi e lavorare sempre più in sinergia per garantire la totale presa in carico della persona assistita e la cosiddetta "Continuità assistenziale" è ovviamente giusto ed ineccepibile, ma spesso si dimentica che i ruoli non possono e non devono essere confusi ed entrambe le realtà non possono e non devono sostituirsi a vicenda, ma semplicemente essere fra di loro complementari.

Anche nella nostra realtà i **113 medici ed i 16 pediatri di famiglia** hanno garantito, anche nell'anno 2013, la "Continuità Assistenziale" accompagnando ed affiancando il cittadino nel percorso per lui più appropriato e cercando di garantire l'equità e l'uniformità di accesso alle prestazioni. Le ore totali di ambulatorio dei medici di medicina generale sono state, nell'anno 2013, mediamente 1791 a settimana, mentre quelle dei pediatri sono state mediamente 238 a settimana e gli interventi dei medici di famiglia per pazienti in Cure Domiciliari, registrati sull'apposito programma di rilevazione dell'attività, sono stati più di 22.000. **I 36 medici del Servizio di continuità assistenziale** (ex guardia medica) impegnati su cinque sedi territoriali per un totale di più di 35.000 ore di attività hanno effettuato nel 2013 oltre 24.000 prestazioni.

Sul territorio della nostra A.S.L. si è cercato negli anni di intensificare la collaborazione e le procedure di raccordo fra servizi ospedalieri, territoriali e socio assistenziali, con l'obiettivo di rispondere in modo adeguato alla complessità dei problemi di salute.

In particolare per quanto riguarda le **Cure Domiciliari**, l'attività viene svolta sulla base di un protocollo aziendale, che descrive in modo preciso e puntuale le azioni e le relative matrici di responsabilità.

Si riporta di seguito il prospetto rappresentante il numero di pazienti seguiti nel tempo:

|               | 2004        | 2005        | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>A.D.I.</b> | 984         | 998         | 946         | 1075        | 1254        | 1469        | 1643        | 1495        | 1188        | 1016        |
| <b>C.P.</b>   | 222         | 220         | 186         | 164         | 210         | 222         | 241         | 201         | 206         | 186         |
| <b>S.I.D.</b> | 706         | 720         | 693         | 993         | 880         | 913         | 931         | 861         | 713         | 554         |
| <b>A.D.P.</b> | 1011        | 1008        | 1299        | 1332        | 1548        | 1439        | 1414        | 1836        | 2310        | 2440        |
| <b>TOTALE</b> | <b>2923</b> | <b>2946</b> | <b>3124</b> | <b>3564</b> | <b>3892</b> | <b>4043</b> | <b>4229</b> | <b>4393</b> | <b>4417</b> | <b>4196</b> |

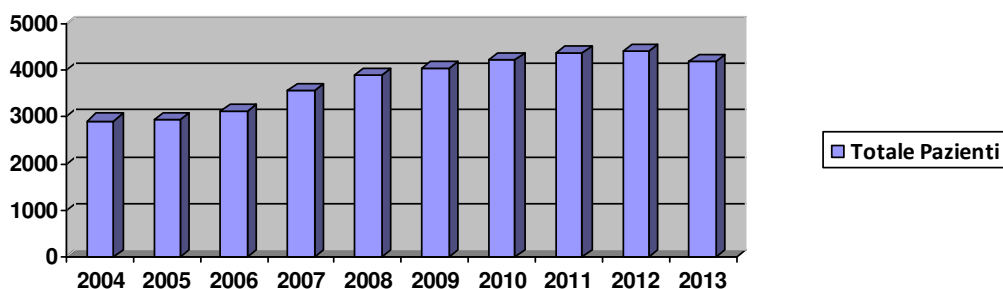
A.D.I. = Assistenza Domiciliare Integrata

C.P. = Cure Palliative

S.I.D. = Servizio Infermieristico Domiciliare

A.D.P. = Assistenza Domiciliare Programmata

### Totale Pazienti in Cure Domiciliari negli ultimi dieci anni



Da anni viene utilizzata una cartella sanitaria integrata che è stata ripetutamente rivisitata con la collaborazione di tutte le componenti sanitarie coinvolte nel processo di diagnosi e cura. Da quasi dieci anni tutta l'attività è registrata sui programmi informatici regionali e la nostra A.S.L. è stata fra le prime in Piemonte ad utilizzare il Portale "web anziani" (Flusso SIAD). Da un report elaborato dal competente settore regionale nel novembre 2013, la nostra A.S.L. risulta essere fra le migliori aziende, sia per la completa registrazione e sia per il minor numero di errori.

I dati riportati sull'annuario statistico del S.S.N., indicano che la percentuale delle persone ultrasessantacinquenni assistite a domicilio è di poco superiore all'84% degli assistiti totali, mentre, nella nostra A.S.L., la percentuale di persone assistite al domicilio di età maggiore o uguale a 65 anni sul totale degli assistiti in Cure Domiciliari, che risultava essere, nell'anno 2012, del 89,56% è salita, nell'anno 2013 al 91,46%.

| Anno               | 2012  | 2013  |
|--------------------|-------|-------|
| Totale pazienti    | 4.417 | 4.196 |
| Pazienti > 65 anni | 3.966 | 3.838 |

Fra tutti, **gli interventi riabilitativi** rappresentano una parte importante dell'assistenza territoriale e domiciliare, come sottolineato anche nei Piani Sanitari nazionali e regionali e nell'Atto di Indirizzo per la Riabilitazione. Nella nostra A.S.L., gli accessi domiciliari sono stati, nell'anno 2013, 592, con un totale di 1.396 prestazioni, in tendenziale aumento rispetto al 2012 per patologie prevalentemente o essenzialmente a carattere neurologico. Per quanto riguarda inoltre **l'attività specialistica convenzionata interna**, per la quale risulta sempre più indispensabile lavorare sull'appropriatezza, sono stati rispettati i tetti di spesa previsti riducendo le ore di attività, in seguito ad un'approfondita opera di revisione dell'organizzazione, con miglior utilizzo di spazi e risorse, continuando comunque a garantire un'equa distribuzione territoriale dei servizi.

Nella tabella seguente, vengono riportati alcuni dati di attività relativi alla medicina specialistica convenzionata interna:

| Branca              | Ore 2012 | Prestazioni 2012 | % Prest/Ora | Ore 2013 | Prestazioni 2013 | % Prest/Ora |
|---------------------|----------|------------------|-------------|----------|------------------|-------------|
| Allergologia        | 502      | 1592             | 3,17        | 504      | 1938             | 3,84        |
| Cardiologia         | 3074     | 4436             | 1,44        | 3056     | 4002             | 1,31        |
| Dermatologia        | 2231     | 8324             | 3,73        | 2645     | 7368             | 2,79        |
| Medicina sportiva   | 1358     | 2275             | 1,67        | 1358     | 2064             | 1,52        |
| Neurologia          | 770      | 1073             | 1,39        | 1122     | 1505             | 1,34        |
| Oculistica          | 3303     | 10784            | 3,26        | 2977     | 8137             | 2,73        |
| Odontoiatria        | 5821     | 8908             | 1,53        | 5804     | 9064             | 1,56        |
| Ostetricia e Ginec. | 2626     | 7705             | 2,93        | 2633     | 6990             | 2,65        |
| O.R.L.              | 1562     | 6406             | 4,10        | 1548     | 5935             | 3,83        |
| Scienze alimentaz.  | 208      | 372              | 1,79        | 208      | 329              | 1,58        |
| Urologia            | 1092     | 3309             | 3,03        | 1098     | 2810             | 2,56        |

E' ormai ampiamente dimostrato che la continuità assistenziale è garanzia di un'assistenza globale e costante, associata all'aumento dell'appropriatezza, dell'efficienza e dell'efficacia della cura.

Ai fini della realizzazione di una rete di servizi sanitari e socio-assistenziali in grado di rispondere ai bisogni **di adulti ed anziani parzialmente autosufficienti o non autosufficienti**, l'obiettivo prioritario da perseguire è il mantenimento della persona nel proprio contesto ambientale il più a lungo possibile, cercando di evitare qualsiasi forma di ricovero. Ovviamente, è comunque indispensabile programmare forme di assistenza complementari ed alternative, in grado di rispondere alle necessità assistenziali, che emergono quando vengono a mancare i presupposti per una buona assistenza a domicilio.

Sul territorio, si sono organizzate, nel tempo, varie forme di risposta, temporanee o definitive, soprattutto da parte delle Strutture Residenziali per anziani non autosufficienti. Nell'anno 2000 il Piano Sanitario Regionale prevedeva la tendenza all'inserimento in convenzione dell'1% degli ultrasessantacinquenni, che equivaleva, per la nostra A.S.L., a circa 330 posti letto in R.S.A. in convenzione, mentre nell'anno 2010 si è raggiunta la percentuale di inserimento prevista dalla programmazione regionale di allora del 2%, con 741 inseriti come media annuale.

Negli anni successivi, l'aumento della tariffe, i vari "Piani di Rientro" e la ben nota situazione economica, hanno indotto un'inevitabile riduzione delle risorse dedicate e quindi una diminuzione, che si è cercato di contenere il più possibile, degli inserimenti in convenzione.

La materia si è dimostrata particolarmente delicata e complessa, soprattutto in seguito ai vari ricorsi presentati al TAR sia per l'applicazione del piano tariffario e sia per l'eventuale rivalutazione delle persone assistite già inserite in convenzione o in graduatoria, da effettuarsi d'ufficio da parte della Commissione U.V.G., con revisione del livello assistenziale e, conseguentemente, della tariffa giornaliera da applicare. Tutto ciò, oltre ovviamente alle indicazioni relative ai Piani di rientro ed in particolare alla necessità di ottemperare a quanto previsto dalla D.G.R. n. 2-4474 del 6 agosto 2012 "Determinazione obiettivi economici-finanziari delle aziende sanitarie regionali per l'anno 2012", che stabilisce che quanto previsto dall'art. 15 comma 14 del D.L. 06/07/2012 n. 95, convertito nella Legge 7 agosto 2012 n. 135, debba valere anche per le strutture e le attività socio-sanitarie e quindi si debba ridurre la spesa complessiva annua, per l'anno 2013, rispetto alla spesa consuntivata per l'anno 2011 del 1%, ha indotto una notevole riduzione del budget disponibile e quindi una sostanziale diminuzione degli inserimenti in convenzione.

Nella tabella che segue viene riportata la situazione relativa **all'assistenza in RSA per anziani non autosufficienti al 31/12/2013**:

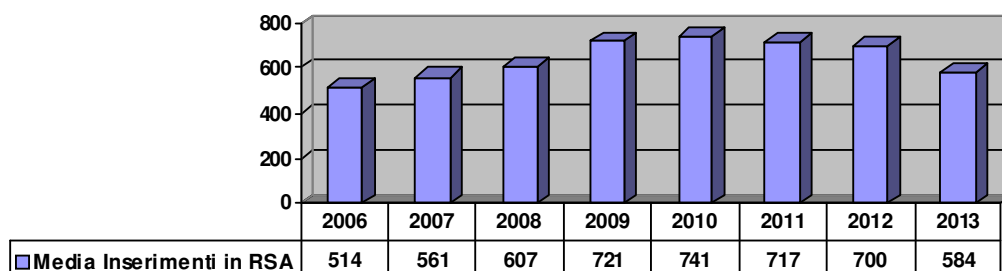
| <b>DISTRETTO DI ALBA</b>           | <b>Posti Letto<br/>Accreditati 2013<br/>(tutti R.S.A.)</b> | <b>Fascia assistenziale<br/>ospiti inseriti</b> | <b>TOT.<br/>OSPITI<br/>CONVENZ.</b> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ALBA COTTOLENGO                    | 17                                                         | Media Intensità                                 | 16                                  |
| ALBA FERRERO                       | 20                                                         | Media Intensità                                 | 12                                  |
| ALBA OTTOLENGHI                    | 96                                                         | <b>Alta Intensità</b>                           | <b>12</b>                           |
| ALBA OTTOLENGHI                    |                                                            | Media Intensità                                 | 42                                  |
| CANALE                             | 40                                                         | <b>Alta Intensità</b>                           | <b>1</b>                            |
| CANALE                             |                                                            | Media Intensità                                 | 11                                  |
| CASTIGLIONE TINELLA                | 40                                                         | Media Intensità                                 | 17                                  |
| CERRETTO                           | 60                                                         | Media Intensità                                 | 37                                  |
| CORNELIANO                         | 40                                                         | Media Intensità                                 | 17                                  |
| CORTEMILIA S.Pantaleo              | 20                                                         | Media Intensità                                 | 5                                   |
| CORTEMILIA S.Spirito               | 14                                                         | Media Intensità                                 | 11                                  |
| CORTEMILIA Sampò                   | 51                                                         | <b>Alta Intensità</b>                           | <b>2</b>                            |
| CORTEMILIA Sampò                   |                                                            | Media Intensità                                 | 8                                   |
| GOVONE                             | 24                                                         | Media Intensità                                 | 6                                   |
| MAGLIANO ALFIERI S. Alfieri        | 19                                                         | Media Intensità                                 | 6                                   |
| MAGLIANO ALFIERI Villa Serena      | 41                                                         | Media Intensità                                 | 14                                  |
| MONFORTE                           | 20                                                         | Media Intensità                                 | 11                                  |
| MONTA' Cà Nostra                   | 20                                                         | Media Intensità                                 | 4                                   |
| MONTA' Divina Misericordia         | 60                                                         | Media Intensità                                 | 11                                  |
| MONTICELLO                         | 44                                                         | Media Intensità                                 | 14                                  |
| NEIVE                              | 40                                                         | Media Intensità                                 | 13                                  |
| PRIOCCA                            | 62                                                         | <b>Alta Intensità</b>                           | <b>5</b>                            |
| PRIOCCA                            |                                                            | Media Intensità                                 | 7                                   |
| RODELLO                            | 10                                                         | Media Intensità                                 | 4                                   |
| S. STEFANO BELBO                   | 60                                                         | <b>Medio-alta Intensità</b>                     | <b>3</b>                            |
| S. STEFANO BELBO                   |                                                            | Media Intensità                                 | 14                                  |
| S. STEFANO ROERO                   | 70                                                         | <b>Alta Intensità</b>                           | <b>1</b>                            |
| S. STEFANO ROERO                   |                                                            | Media Intensità                                 | 3                                   |
| VEZZA D'ALBA                       | 40                                                         | Media Intensità                                 | 6                                   |
| <b>extra asl (pazienti albesi)</b> |                                                            |                                                 |                                     |
| SANGANO Villa Maria (TO3)          |                                                            | Alta Intensità                                  | 1                                   |
| BOVES Casa Speranza                |                                                            | Media Intensità                                 | 1                                   |
| LEQUIO TANARO                      |                                                            | Media Intensità                                 | 3                                   |
| PRALORMO                           |                                                            | Media Intensità                                 | 1                                   |
| MONESIGLIO                         |                                                            | Media Intensità                                 | 1                                   |
| VINOVO TO                          |                                                            | Media Intensità                                 | 1                                   |
| <b>tot. di distretto</b>           | <b>908</b>                                                 | <b>ALBA</b>                                     | <b>321</b>                          |

| DISTRETTO DI BRA                                 | Posti Letto<br>Accreditati 2013 | Tipologia              | TOT.<br>OSPITI<br>CONVENZ. |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|
| BRA COTTOLENGO                                   | 40                              | Media Intensità        | 24                         |
| BRA FRANCONI                                     | 60                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>7</b>                   |
| BRA FRANCONI                                     |                                 | Media Intensità        | 10                         |
| BRA GLICINI                                      | 80                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>5</b>                   |
| BRA GLICINI                                      |                                 | Media Intensità        | 34                         |
| BRA MONTEPULCIANO                                | 45                              | Media Intensità        | 18                         |
| CERESOLE D'ALBA                                  | 40                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>1</b>                   |
| CERESOLE D'ALBA                                  |                                 | Media Intensità        | 12                         |
| CHERASCO                                         | 72                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>16</b>                  |
| CHERASCO                                         |                                 | Media Intensità        | 20                         |
| LA MORRA                                         | 20                              | Media Intensità        | 9                          |
| NARZOLE                                          | 20                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>1</b>                   |
| NARZOLE RSA                                      |                                 | Media Intensità        | 10                         |
| POCAPAGLIA                                       | 30                              | Media Intensità        | 20                         |
| SANFRE'                                          | 30                              | Media Intensità        | 19                         |
| SOMMARIVA BOSCO                                  | 58                              | Media Intensità        | 21                         |
| SOMMARIVA PERNO                                  | 88                              | <b>Alta Intensità</b>  | <b>10</b>                  |
| SOMMARIVA PERNO                                  |                                 | Media Intensità        | 11                         |
| <b>extra asl (pazienti braidesi)</b>             |                                 |                        |                            |
| CARAMAGNA PIEMONTE                               |                                 | Media Intensità        | 2                          |
| CARMAGNOLA (Anni Azzurri)                        |                                 | <b>Alta Intensità</b>  | <b>1</b>                   |
| MARENE (Don Rolle)                               |                                 | Media Intensità        | 1                          |
| MONCALIERI (Ville Roddolo)                       |                                 | Media Intensità        | 1                          |
| PIOSSASCO                                        |                                 | Media Intensità        | 1                          |
| <b>tot. di distretto</b>                         | <b>583</b>                      | <b>BRA</b>             | <b>254</b>                 |
| TOT. P.L.                                        | <b>368</b>                      | <b>Alta Intensità</b>  | <b>65</b>                  |
| TOT. P.L.                                        |                                 | <b>Medio Alta</b>      | <b>1</b>                   |
| TOT. P.L.                                        | <b>1123</b>                     | <b>Media Intensità</b> | <b>509</b>                 |
| <b>TOTALE GENERALE</b>                           | <b>1491</b>                     |                        | <b>575</b>                 |
| popolazione >65 dato 31.12.2012 ASL CN2 ALBA BRA |                                 |                        | <b>38.206</b>              |
| percentuale inserimenti %                        |                                 |                        | <b>1,51</b>                |
| <b>Nuove rette DGR 85/2013</b>                   | <b>INTERA</b>                   | <b>QUOTA SANITARIA</b> | <b>QUOTA SOCIALE</b>       |
| <b>Tariffa Alta Intensità</b>                    | <b>€ 95,73</b>                  | <b>€ 47,87</b>         | <b>€ 47,86</b>             |
| <b>Tariffa Media Intensità</b>                   | <b>€ 77,36</b>                  | <b>€ 38,68</b>         | <b>€ 38,68</b>             |

Nella tabella seguente viene riportata la situazione al 31 dicembre e la media degli inserimenti negli anni:

| ANNO | POPOLAZIONE<br>ANZIANA | MEDIA ANNUA<br>(da Piano Attività) | % SU<br>POPOLAZ.<br>ANZIANA | INSERITI AL<br>31 DICEMBRE | % SU POPOLAZ.<br>ANZIANA |
|------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 2006 | 36.123                 | 514                                | 1,42                        | 532                        | 1,47                     |
| 2007 | 36.578                 | 561                                | 1,53                        | 581                        | 1,59                     |
| 2008 | 36.761                 | 607                                | 1,65                        | 715                        | 1,94                     |
| 2009 | 36.854                 | 721                                | 1,96                        | 870                        | 2,36                     |
| 2010 | 37.116                 | 741                                | 2,00                        | 661                        | 1,78                     |
| 2011 | 37.741                 | 717                                | 1,90                        | 799                        | 2,12                     |
| 2012 | 37.928                 | 700                                | 1,88                        | 641                        | 1,72                     |
| 2013 | 38.206                 | 584                                | 1,53                        | 575                        | 1,51                     |

### Media annua di pazienti inseriti in RSA



Anche l'**attività rivolta ai disabili**, a causa della sempre più insostenibile contrazione delle risorse, ha subito un rallentamento, ma si è cercato, per quanto possibile, di individuare e realizzare percorsi alternativi tesi a fornire comunque risposte a bisogni sempre più emergenti.

L'attività di assistenza residenziale ai pazienti disabili fisici e psichici in R.A.F., Comunità Alloggio, Gruppo Appartamento e Casa Famiglia ha subito un decremento nelle giornate di assistenza (da 43.634 nel 2012 a 41.225 nel 2013). La spesa comprende anche gli inserimenti di sollievo richiesti dalla competente Commissione di Valutazione.

E' inoltre proseguita l'attività di assistenza residenziale ai minori, con un totale di 1.510 giornate di assistenza nel 2012, mentre nel 2013 le giornate di assistenza sono state 1.521. Anche in questo settore, l'attività si è mantenuta pressoché costante, al fine di ottemperare alle indicazioni relative ai Piani di rientro ed in particolare a quanto previsto dalla già citata D.G.R. n. 2-4474 del 6 agosto 2012 "Determinazione obiettivi economici-finanziari delle aziende sanitarie regionali per l'anno 2012".

Anche l'assistenza semiresidenziale ai pazienti disabili svolta in stretta collaborazione con gli Enti Gestori delle funzioni Socio Assistenziali, ha subito una diminuzione delle giornate di assistenza (da 33.334 nel 2012 a 32.307 nel 2013) in considerazione delle motivazioni espresse al punto precedente.

Si riporta, nel prospetto che segue, l'attività relativa alla residenzialità ed alla semiresidenzialità nel settore.

#### Assistenza residenziale disabili anno 2013

| Denominazione struttura              | Fascia | Numero ospiti 2013 | Numero ospiti al 31/12/2013 | Numero giornate di assistenza |
|--------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| CASA AMICA - Piobesi                 | A      | 2                  | 1                           | 245                           |
| ELSA - Canelli                       | A      | 1                  | 1                           | 365                           |
| FERRERO - Alba                       | A      | 24                 | 21                          | 7.726                         |
| IL MELOGRANO - Vesime                | A      | 13                 | 11                          | 3.789                         |
| PICCOLA CASA D.P. COTTOLINGO - Alba  | A      | 25                 | 21                          | 7.931                         |
| RESIDENZA S. GIOVANNI - Niella Belbo | A      | 3                  | 3                           | 1.095                         |
| LA ROCCA - Bra                       | B      | 5                  | 5                           | 1.563                         |
| SOTTOSOPRA - Alba                    | B      | 3                  | 3                           | 1.095                         |
| PEPENERO - Alba                      | B      | 3                  | 3                           | 1.095                         |
| TETTI BLU - Alba                     | B      | 4                  | 4                           | 1.287                         |
| AGAPE S.S. - Racconigi               | C      | 1                  | 1                           | 365                           |
| ABRATE - Alba                        | C      | 9                  | 9                           | 2.977                         |
| AURORA - Pollenzo                    | C      | 9                  | 8                           | 2.272                         |
| CASA M. ROSA - Alba                  | C      | 10                 | 7                           | 2.288                         |
| L'ACCOGLIENZA - Alba                 | C      | 10                 | 9                           | 3.092                         |
| VILLA OTTAVIA - Castiglione Falletto | C      | 1                  | 0                           | 120                           |
| GAIOLE - RICCA D'ALBA                | C      | 5                  | 4                           | 1.366                         |
| LE NUVOLE - Neive                    | C      | 5                  | 5                           | 1.824                         |
| SAN FRANCESCO - Fossano              | C      | 1                  | 1                           | 365                           |
| SAN ROCCO - Costigliole Saluzzo      | C      | 1                  | 1                           | 365                           |
| <b>TOTALE</b>                        |        | <b>135</b>         | <b>118</b>                  | <b>41.225</b>                 |

## Assistenza semiresidenziale disabili anno 2013

| Denominazione struttura            | Fascia | Numero ospiti 2013 | Numero ospiti al 31/12/2013 | Numero giornate di assistenza |
|------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| IL GIRASOLE - Narzole              | A      | 21                 | 16                          | 3.368                         |
| PUNTO E VIRGOLA - Alba             | A      | 12                 | 9                           | 1.910                         |
| PIN BEVIONE - Vezza d'Alba         | A      | 20                 | 19                          | 2.998                         |
| IL MOSAICO (BONAFOUS) - Cortemilia | A      | 10                 | 10                          | 1.891                         |
| AGHAV - Bra                        | A      | 25                 | 22                          | 4.462                         |
| COCCIO E TELA- Alba                | A      | 21                 | 21                          | 4.281                         |
| IL GRILLO PARLANTE - Bossolasco    | A      | 9                  | 9                           | 2.024                         |
| IL RAMO SANTA CHIARA - Fossano     | A      | 1                  | 1                           | 236                           |
| INSIEME - Alba                     | A      | 25                 | 25                          | 4.436                         |
| L'IPPOCASTANO - Neive              | A      | 11                 | 11                          | 2.013                         |
| PRINCIPE RANOCCHIO - Canale        | A      | 7                  | 7                           | 1.395                         |
| ROSASPINA - Sommariva Bosco        | A      | 15                 | 15                          | 3.245                         |
| PUZZLE - Torino                    | A      | 1                  | 1                           | 48                            |
| <b>TOTALE</b>                      |        | <b>178</b>         | <b>166</b>                  | <b>32.307</b>                 |

## Assistenza residenziale disabili (minori) anno 2013

| Denominazione struttura                    | Fascia | Numero ospiti 2013 | Numero ospiti al 31/12/2013 | Numero giornate di assistenza |
|--------------------------------------------|--------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| GIAMBURRASCA - Scagnello                   | A      | 3                  | 2                           | 791                           |
| LIBERI TUTTI-ACQUI/IN/CONTRO - Acqui Terme | CRP    | 1                  | 1                           | 365                           |
| SANTA MARIA DELLA GIOIA - Mondovì          | B      | 1                  | 1                           | 365                           |
| <b>TOTALE</b>                              |        | <b>5</b>           | <b>4</b>                    | <b>1.521</b>                  |

Anche nel settore dell'**assistenza integrativa-protetica**, la nostra A.S.L. è riuscita a rispettare i tetti di spesa stabiliti dalla Regione, cercando di penalizzare il meno possibile la qualità dell'assistenza, di lavorare sempre di più con criteri di appropriatezza e di rendere le risposte sempre più coerenti ai reali bisogni. Una delle prime iniziative intraprese in tal senso è la collaborazione su procedure condivise di prescrizione di protesi ed ausili finalizzati all'erogazione dei presidi necessari e con presupposti clinici verificati, anche in relazione alla spesa, che tenderebbe ad un costante incremento, sia per l'aumento dei pazienti assistiti sul territorio e sia per le importanti innovazioni tecnologiche offerte in questo campo.

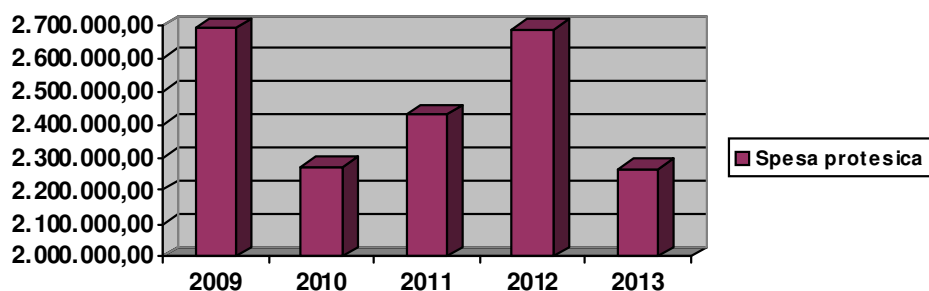
L'andamento della spesa dimostra l'impegno e lo sforzo di razionalizzazione ed appropriatezza che si sta portando avanti anche e particolarmente in questo ambito.

Gli assistiti totali sono passati da 12.137 nel 2012 a 12.094 nel 2013, mentre le autorizzazioni da 22.529 nel 2012 a 22.223 nel 2013, fatto che dimostra come l'opera di sensibilizzazione dei prescrittori sull'appropriatezza prescrittiva abbia in parte raggiunto l'obiettivo di razionalizzazione che ci si prefiggeva.

Il numero di pazienti forniti a domicilio di materiale di incontinenza (da 4.752 nel 2012 a 5.095 nel 2013), grazie alla sempre maggior adesione alla fornitura diretta, favorita anche dall'elaborazione del "Protocollo per la prescrizione di ausili monouso per l'incontinenza". L'aumento di spesa per i presidi di incontinenza corrisponde ad un risparmio in termini generali per l'A.S.L., perché la fornitura diretta ha costi più contenuti rispetto a quella tramite farmacie convenzionate e/o negozi autorizzati ed è segno evidente dell'apprezzamento degli assistiti sia verso la qualità del servizio offerto e sia verso la consulenza infermieristica proposta in materia.

Nelle tabelle che seguono è riportato l'andamento della spesa per l'assistenza protesica.

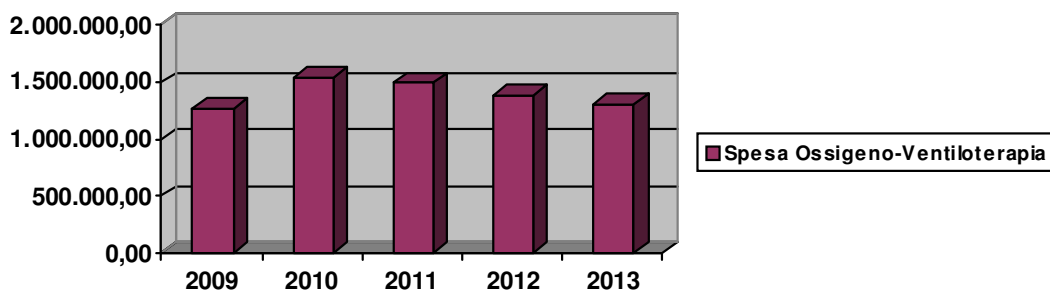
|                        | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Spesa protesica</b> | 2.693.305,00 | 2.269.531,68 | 2.432.595,18 | 2.690.852,30 | 2.266.674,17 |



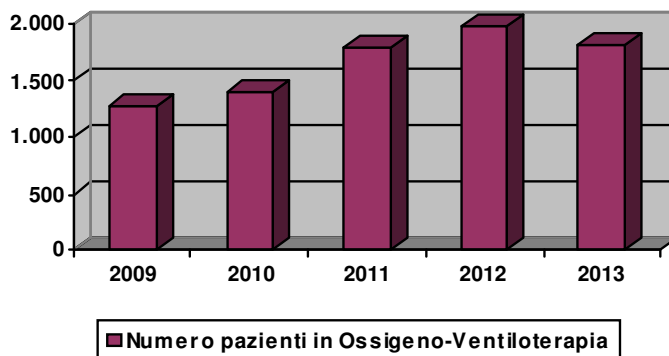
Nel corso dell'anno 2013 si è inoltre registrata una diminuzione di spesa per l'ossigenoterapia, conseguente ad una diminuzione dei pazienti presi in carico.

Nelle tabelle che seguono è riportato l'andamento della spesa per l'assistenza in ossigeno-ventiloterapia ed il numero di assistiti seguiti:

|                      | 2009         | 2010         | 2011        | 2012         | 2013         |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Ossigeno-Ventiloter. | 1.278.266,65 | 1.538.266,55 | 1.497.653,5 | 1.391.456,08 | 1.307.442,67 |



|                                         | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Numero pazienti in Ossigeno-Ventiloter. | 1.269 | 1.408 | 1.791 | 1.975 | 1.814 |



I nuovi orientamenti del welfare ed il variare dei flussi migratori stanno ridisegnando lo scenario socio-sanitario, spostando il centro d'interesse verso forme assistenziali innovative, capaci di dare risposte anche e soprattutto di carattere relazionale, etico e professionale, pur nel clima di difficoltà generale in cui ci si trova ad operare.

In quest'ottica è continuata l'attività del **Centro I.S.I. (Informazione Salute Immigrati)**, rivolta alle persone irregolari che si trovano sul nostro territorio e presentano problematiche di natura sanitaria.

Dal luglio del 2009, infatti, è stato attivato, nella nostra A.S.L. il Centro I.S.I. (Informazione Salute Immigrati), che opera su due sedi, Alba e Bra e che può contare, oltre che sulla ovvia presenza di figure sanitarie, anche sui mediatori linguistico - culturali, che intervengono attivamente nell'offerta delle prestazioni, che sono state particolarmente variegata, così come la provenienza e le tipologie di intervento.

Si riportano di seguito alcuni dati relativi all'attività del Centro nell'anno 2013.

|                        | <b>STP</b> | <b>ENI</b> | <b>TOT</b> |
|------------------------|------------|------------|------------|
| <b>TOTALE PASSAGGI</b> | <b>333</b> | <b>184</b> | <b>517</b> |
| <b>NUOVI PASSAGGI</b>  | <b>39</b>  | <b>21</b>  |            |

| <b>CENTRO I.S.I. ANNO 2013</b> |               |
|--------------------------------|---------------|
| UOMINI                         | 225           |
| DONNE                          | 292           |
| <b>PROVENIENZA</b>             | <b>TOTALE</b> |
| ALBANIA                        | 137           |
| ARGENTINA                      | 3             |
| BRASILE                        | 3             |
| BULGARIA                       | 22            |
| BOSNIA ERZEGOVINA              | 4             |
| CANADA                         | 1             |
| COSTA D'AVORIO                 | 1             |
| EGITTO                         | 1             |
| GABON                          | 2             |
| KOSOVO                         | 1             |
| LIBANO                         | 7             |
| MACEDONIA                      | 31            |
| MAROCCO                        | 70            |
| MOLDAVIA                       | 3             |
| NIGERIA                        | 19            |
| PAESI BASSI                    | 1             |
| POLONIA                        | 1             |
| SENEGAL                        | 9             |
| RUSSIA                         | 3             |
| REPUBBLICA DI CUBA             | 5             |
| REPUBBLICA DOMINICANA          | 25            |
| ROMANIA                        | 160           |
| TURCHIA                        | 1             |
| TUNISIA                        | 4             |
| UNGHERIA                       | 1             |
| NON IDENTIFICATI               | 2             |
| <b>TOTALE</b>                  | <b>517</b>    |

| <b>PRESTAZIONI</b>                               | <b>STP</b> | <b>ENI</b> | <b>TOTALE</b> |
|--------------------------------------------------|------------|------------|---------------|
| INFORMAZIONI SUL S.S.N.                          | 176        | 10         | 186           |
| RILASCIO TESSERA ENI                             |            | 23         | 23            |
| RILASCIO TESSERA STP                             | 42         |            | 42            |
| RINNOVO/ANNULLAMENTO ENI                         |            | 26         | 26            |
| RINNOVO/ANNULLAMENTO STP                         | 48         |            | 48            |
| VISITA IN SEDE                                   | 109        | 62         | 171           |
| PRESCRIZIONE FARMACI                             | 105        | 58         | 163           |
| CONTROLLO ESAMI                                  | 76         | 44         | 120           |
| RICHIESTA VISITE ed ESAMI                        | 105        | 67         | 172           |
| INVIATI AL CONSULTORIO                           | 10         | 10         | 20            |
| PERVENUTI DAL CONSULTORIO                        | 0          | 9          | 9             |
| PERVENUTI DAL D.E.A./PRONTO SOCCORSO             | 0          | 2          | 2             |
| INVIATI AL SERVIZIO DI CONTINUITA' ASSISTENZIALE | 5          | 5          | 10            |
| <b>TOTALE</b>                                    | <b>676</b> | <b>316</b> | <b>992</b>    |

Un'attività che presenta particolari specificità è quella della **medicina penitenziaria**, caratterizzata ovviamente prevalentemente dai limiti del setting terapeutico e dalla difficile gestione delle emozioni di persone che, private della libertà, non fruiscono di quei sostegni che possono essere normalmente presenti. Pianificare l'assistenza in carcere significa quindi conoscere lo stato di salute di questa particolare popolazione e seguirne l'evoluzione. L'approccio deve favorire nella persona detenuta la consapevolezza del concetto di salute come benessere totale psico-fisico, al fine di ottenere ricadute positive in termini di maggior compliance.

Il progressivo aumento della popolazione detenuta straniera, inoltre, ha posto e pone nuove specificità e nuove sfide alla sanità penitenziaria, il cui intervento deve comprendere sempre più la dimensione trans-culturale ed i diversi modelli di salute di cui sono portatrici queste persone. Gli operatori sanitari hanno l'obiettivo di garantire loro

livelli essenziali di assistenza al pari dei cittadini liberi, ovvero almeno o di più delle prestazioni offerte precedentemente alla emanazione del DPCM del 2008.

Anche per quanto riguarda le **attività consultoriali**, nel tempo le sinergie si sono implementate, con una sempre maggior integrazione con tutti i Servizi che costituiscono la rete assistenziale dedicata in modo particolare alla donna, alla coppia, alla famiglia ed al bambino. Le competenze si sono via via ampliate in particolare per quanto riguarda l'accoglienza, le attività di prevenzione ed educazione alla salute.

E' importante sottolineare il "Programma Prevenzione Serena" svolto direttamente dalle Ostetriche del Consultorio (per quanto riguarda lo screening del cancro della portio), l'ambulatorio ostetrico per la gravidanza fisiologica, la distribuzione capillare dell'Agenda di gravidanza e le iniziative legate al sostegno dell'allattamento al seno.

Il coinvolgimento ed il confronto, all'interno dei gruppi di lavoro regionali, continua ad essere di stimolo per gli operatori per la condivisione, la diffusione e la realizzazione a livello locale dei documenti elaborati. Anche la collaborazione con le varie associazioni di volontariato si è nel tempo ampliata e meglio strutturata.

Si riportano, di seguito i dati più significativi sull'attività dei Consultori di Alba e di Bra nell'anno 2013:

#### CONSULTORIO

| <b>PRESTAZIONI</b>             | <b>ANNO 2013</b> |
|--------------------------------|------------------|
| PRESTAZIONI CONSULTORIALI ALBA | 12.322           |
| PRESTAZIONI CONSULTORIALI BRA  | 7.739            |
| VISITE PSICOLOGICHE            | 874              |
| <b>TOTALE</b>                  | <b>20.935</b>    |

Nell'ottica di una maggior attenzione al territorio, nella nostra realtà l'attività consultoriale, pur inserita nel Dipartimento Materno Infantile, è sempre stata considerata, nell'organigramma aziendale, come struttura semplice territoriale, all'interno della Cure Primarie.

Onestà, affidabilità, trasparenza e rispetto della dignità personale sono i presupposti comuni con i quali, in ogni ambito ci si sforza di operare, presupposti che dovrebbero essere alla base di qualsiasi tipologia di rapporto.

La salvaguardia degli aspetti di umanizzazione delle cure può apparire tanto più difficile quanto più ci si allontana come sanità pubblica dal paziente e dalla sua Famiglia, così come il potenziamento del territorio diventa in prospettiva più difficile se l'ospedale di riferimento, in grado di supportare il paziente ed il medico di famiglia con consulenze specialistiche anche domiciliari, è sempre più lontano e sottodimensionato.

Certamente, le innovazioni informative ed informatiche possono aprire orizzonti e scenari interessanti e nuove modalità di comunicazione di sicuro efficienti, ma forse non sempre efficaci dal punto di vista empatico e comunicativo più in generale.

La standardizzazione dei processi sanitari può costituire una garanzia di equità di accesso alle cure nell'ambito di un percorso trasversale orientato alla continuità clinico assistenziale. L'equilibrio fra la centralizzazione delle cure e l'accessibilità come valore aggiunto alle stesse non è tuttavia così facile da individuare e da realizzare, considerati anche i sempre più pesanti vincoli economici esistenti.

Rimane comunque fondamentale riprogettare i servizi rivolti alla persona considerata nella sua complessità, evitando sovrapposizioni inutili e garantendo l'appropriatezza delle cure in spazi e tempi compatibili con i bisogni rilevati.

Da almeno dieci anni la sanità pubblica ripete lo stesso "slogan": meno ospedale... più territorio.

E, mentre gli ospedali hanno perso posti letto e non solo, l'assistenza territoriale, pur tra svariate sigle di nuove forme associative e molti tentativi di ridisegnare le cure primarie anche al fine di garantire l'assistenza 24 ore su 24, si è ben di poco modificata.

Dobbiamo essere consapevoli del fatto che, pur in un contesto generale difficile come quello attuale, si possono trovare spazi di miglioramento, soprattutto superando l'individualismo e favorendo le sinergie.

Che cosa serve per costruire una proposta credibile per poi sostenerla perché diventi concreta?

Un buon punto di partenza, una rotta ben indicata, con compagni di viaggio fidati, verso la ridefinizione dell'offerta, con un adeguato utilizzo della tecnologia per il miglior funzionamento del sistema.

Non ci resta quindi che continuare a credere in una sanità pubblica in grado di dare le giuste risposte ed impegnarci per mantenerla e migliorarla per quanto possibile.

Cogliamo quindi l'invito di Papa Francesco a non lasciarci rubare la speranza, perché "le sfide esistono per essere superate".

## **Anziani e farmaci.**

### **Analisi sulla pluriprescrizione in una popolazione fragile.**

**Elio Laudani, Luca Monchiero, Andrea Saglietti, Mario Sanò, Patrizia Dutto**

#### **Riassunto**

Studio esplorativo sull'utilizzo di più farmaci in popolazione di anziani seguiti dall'Unità di Valutazione Geriatrica (UVG) utilizzando i risultati delle valutazioni mediche.

#### **Introduzione**

L'anziano è spesso affetto da molte patologie croniche e lo stesso invecchiamento fisiologico ha un confine labile o mal definibile rispetto alle varie condizioni patologiche senili.

Diventa quindi importante avere una visione complessiva della persona anziana, senza ridurla semplicemente ad una sorta di elenco di malattie. Non solo, ma nell'anziano, associato a questo elenco di malattie, spesso si vede un altro elenco, altrettanto numeroso, quello dei farmaci, ritenuti necessari e indispensabili per curare tutte le malattie diagnosticate.

Se ad ogni patologia o condizione ai confini tra invecchiamento fisiologico e degenerazione patologica si associano uno o più farmaci, le terapie diventano così imponenti da far temere più effetti avversi che reali benefici.

Nell'anziano è dunque di estrema importanza una definizione delle priorità patologiche che devono necessariamente essere trattate e una visione generale dei problemi. Entrambe le questioni andrebbero associate alla necessità di tralasciare una visione eccessivamente specialistica della diagnosi e della medicina.

La medicina nell'anziano richiede, sia negli aspetti di diagnosi che di cura, una profonda e critica revisione, improntata ai principi del "less is more" sui quali molta letteratura sta fiorendo.

Nell'ambito delle cure primarie la gestione della terapia farmacologica dell'anziano assume una rilevanza particolare ed è, sempre più, argomento di riflessione nella letteratura medica [1].

In questa semplice indagine descrittiva vogliamo mettere in luce quale peso questi problemi abbiano nella popolazione anziana di una Azienda Sanitaria locale.

Il campione indagato vuole essere rappresentativo della popolazione anziana cosiddetta "fragile", popolazione che presenta problemi sanitari trattabili sia nell'ambito dell'assistenza a domicilio che in strutture residenziali.

#### **Materiali e metodi**

Un campione di 100 persone visitate dalla Unità di Valutazione Geriatrica (UVG) dell'ASL CN2 è stato utilizzato per indagare il numero di farmaci assunti giornalmente da ciascun individuo.

I dati derivano da 100 schede sanitarie, estratte casualmente, tra quelle compilate dall'UVG nel corso dell'anno 2014.

Il punteggio sanitario, che descrive sinteticamente la gravità della condizione di salute, si basa su cinque scale di comune utilizzo: Activities of daily living (ADL), Instrumental activities of daily living (IADL), Short portable mental status questionnaire (SPMQ), Area disturbi comportamentali (ADICO), Dependence medical index (DMI). I gradi variano da 0 a 14.

L'analisi dei dati è stata effettuata con il pacchetto statistico STATA v. 13.

Le caratteristiche del campione sono illustrate nella tabella 1.

Tabella 1 – Caratteristiche dei pazienti per genere

|                            | Femmine |       | Maschi |       | Totale |    |
|----------------------------|---------|-------|--------|-------|--------|----|
|                            | Numero  | %     | Numero | %     | Numero | %  |
| <i>Età</i>                 |         |       |        |       |        |    |
| 66-70                      | 0       | 0     | 3      | 10,34 | 3      | 3  |
| 71-75                      | 8       | 11,27 | 5      | 17,24 | 13     | 13 |
| 76-80                      | 16      | 22,54 | 6      | 20,69 | 22     | 22 |
| 81-85                      | 16      | 22,54 | 7      | 24,14 | 23     | 23 |
| 86-90                      | 16      | 22,54 | 5      | 17,24 | 21     | 21 |
| 91-95                      | 13      | 18,31 | 3      | 10,34 | 16     | 16 |
| >95                        | 2       | 2,82  | 0      | 0     | 2      | 2  |
| <i>Tipo assistenza</i>     |         |       |        |       |        |    |
| Domiciliare                | 18      | 25,35 | 3      | 10,34 | 21     | 21 |
| Residenziale               | 53      | 74,65 | 26     | 89,66 | 79     | 79 |
| <i>Punteggio sanitario</i> |         |       |        |       |        |    |
| 3                          | 1       | 1,41  | 0      | 0     | 1      | 1  |
| 4                          | 1       | 1,41  | 0      | 0     | 1      | 1  |
| 5                          | 0       | 0     | 1      | 3,45  | 1      | 1  |
| 6                          | 3       | 4,23  | 0      | 0     | 3      | 3  |
| 7                          | 1       | 1,41  | 2      | 6,90  | 3      | 3  |
| 9                          | 7       | 9,86  | 0      | 0     | 7      | 7  |
| 10                         | 11      | 15,49 | 5      | 17,24 | 16     | 16 |
| 11                         | 13      | 18,31 | 6      | 20,69 | 19     | 19 |
| 12                         | 23      | 32,39 | 8      | 27,59 | 31     | 31 |
| 13                         | 8       | 11,27 | 3      | 10,34 | 11     | 11 |
| 14                         | 3       | 4,23  | 4      | 13,79 | 7      | 7  |

## Risultati

### Associazione tra numero farmaci/die - tipologia di assistenza e confronto

Si è analizzato il campione per tipologia di assistenza (Tabella 2a) per valutare se vi è una differenza di comportamento. Non si riscontra una differenza significativa (Tabella 2b).

Tabella 2a – Numero farmaci assunti giornalmente per tipologia di assistenza

|                       | Domiciliare | Residenziale | Totale |
|-----------------------|-------------|--------------|--------|
|                       | Numero      | Numero       | Numero |
| <i>Numero farmaci</i> |             |              |        |
| 0                     | 0           | 2            | 2      |
| 1                     | 1           | 2            | 3      |
| 2                     | 0           | 3            | 3      |
| 3                     | 3           | 2            | 5      |
| 4                     | 3           | 7            | 10     |
| 5                     | 3           | 5            | 8      |
| 6                     | 2           | 7            | 9      |
| 7                     | 3           | 8            | 11     |
| 8                     | 1           | 13           | 14     |
| 9                     | 1           | 9            | 10     |
| 10                    | 3           | 9            | 12     |
| 11                    | 0           | 6            | 6      |
| 12                    | 0           | 2            | 2      |
| 13                    | 1           | 1            | 2      |
| 14                    | 0           | 3            | 3      |

Tabella 2b – Confronto farmaci assunti giornalmente per tipologia di assistenza

Two-sample t test with equal variances

| Group                    | Obs | Mean      | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval]    |          |
|--------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-------------------------|----------|
| D                        | 21  | 6.190476  | .6532667  | 2.993644  | 4.827786                | 7.553167 |
| R                        | 79  | 7.405063  | .3632408  | 3.228554  | 6.681907                | 8.12822  |
| combined                 | 100 | 7.15      | .3204716  | 3.204716  | 6.514115                | 7.785885 |
| diff                     |     | -1.214587 | .781232   |           | -2.764917               | .3357424 |
| diff = mean(D) - mean(R) |     |           |           |           | t = -1.5547             |          |
| Ho: diff = 0             |     |           |           |           | degrees of freedom = 98 |          |
| Ha: diff < 0             |     |           |           |           | Ha: diff > 0            |          |
| Pr(T < t) = 0.0616       |     |           |           |           | Pr( T  >  t ) = 0.1232  |          |
|                          |     |           |           |           | Pr(T > t) = 0.9384      |          |

### Associazione tra numero farmaci/die - genere e confronto

Si è analizzato il campione per genere (Tabella 3a) per valutare se vi è una differenza di comportamento. Non si riscontra una differenza significativa (Tabella 3b).

Tabella 3a – Numero farmaci assunti giornalmente per genere

|                       | Femmine | Maschi | Totale |
|-----------------------|---------|--------|--------|
|                       | Numero  | Numero | Numero |
| <i>Numero farmaci</i> |         |        |        |
| 0                     | 1       | 1      | 2      |
| 1                     | 2       | 1      | 3      |
| 2                     | 3       | 0      | 3      |
| 3                     | 4       | 1      | 5      |
| 4                     | 5       | 5      | 10     |
| 5                     | 7       | 1      | 8      |
| 6                     | 5       | 4      | 9      |
| 7                     | 9       | 2      | 11     |
| 8                     | 11      | 3      | 14     |
| 9                     | 7       | 3      | 10     |
| 10                    | 7       | 5      | 12     |
| 11                    | 5       | 1      | 6      |
| 12                    | 1       | 1      | 2      |
| 13                    | 1       | 1      | 2      |
| 14                    | 3       | 0      | 3      |

Tabella 3b – Confronto numero farmaci assunti giornalmente per genere

Two-sample t test with equal variances

| Group    | Obs | Mean     | Std. Err. | Std. Dev. | [95% Conf. Interval] |          |
|----------|-----|----------|-----------|-----------|----------------------|----------|
| F        | 71  | 7.197183 | .3819993  | 3.218783  | 6.43531              | 7.959057 |
| M        | 29  | 7.034483 | .5986083  | 3.223604  | 5.808289             | 8.260676 |
| combined | 100 | 7.15     | .3204716  | 3.204716  | 6.514115             | 7.785885 |
| diff     |     | .1627003 | .7096586  |           | -1.245594            | 1.570995 |

diff = mean(F) - mean(M)

Ho: diff = 0

t = 0.2293

degrees of freedom = 98

Ha: diff < 0

Pr(T < t) = 0.5904

Ha: diff != 0

Pr(|T| > |t|) = 0.8191

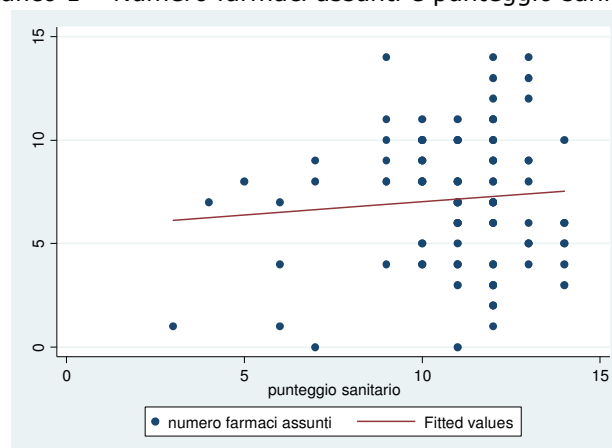
Ha: diff > 0

Pr(T > t) = 0.4096

### Associazione tra gravità clinica e quantità farmaci/die

Nel Grafico 1 viene mostrata la relazione tra punteggio sanitario e numero di farmaci/die. Non sembra esserci una relazione diretta tra le due variabili.

Grafico 1 – Numero farmaci assunti e punteggio sanitario



| Source   | SS         | df | MS         | Number of obs = | 100     |
|----------|------------|----|------------|-----------------|---------|
| Model    | 7.56645514 | 1  | 7.56645514 | F( 1, 98) =     | 0.73    |
| Residual | 1009.18354 | 98 | 10.2977913 | Prob > F =      | 0.3934  |
| Total    | 1016.75    | 99 | 10.270202  | R-squared =     | 0.0074  |
|          |            |    |            | Adj R-squared = | -0.0027 |
|          |            |    |            | Root MSE =      | 3.209   |

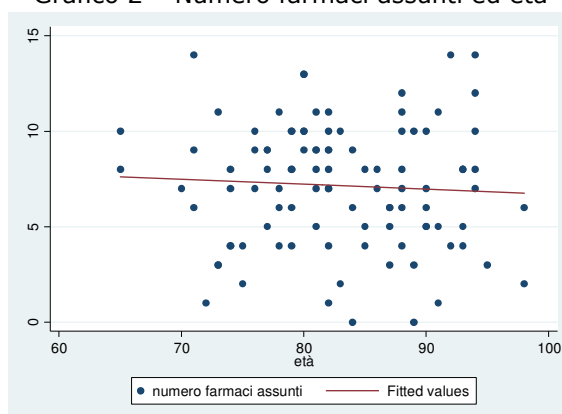
  

| n_far | Coef.    | Std. Err. | t    | P> t  | [95% Conf. Interval] |
|-------|----------|-----------|------|-------|----------------------|
| p_san | .1291204 | .1506332  | 0.86 | 0.393 | -.1698063 .428047    |
| _cons | 5.73484  | 1.681838  | 3.41 | 0.001 | 2.397287 9.072394    |

### Associazione tra età e quantità farmaci/die

Nel Grafico 2 viene mostrata la relazione tra età e numero di farmaci/die. Non sembra esserci una relazione diretta tra le due variabili.

Grafico 2 – Numero farmaci assunti ed età



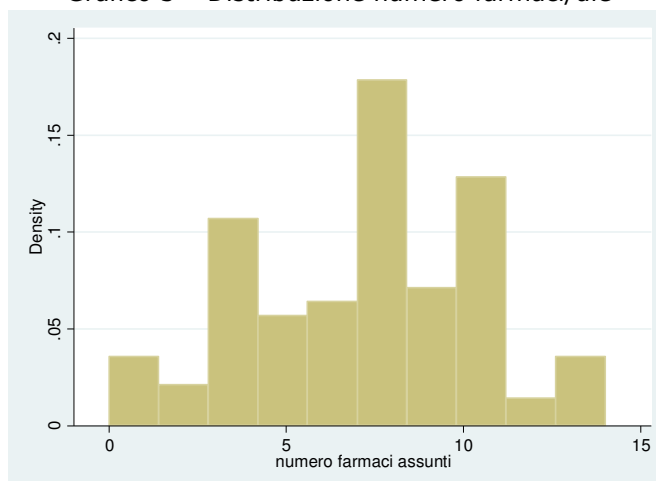
| Source   | SS         | df | MS         | Number of obs = | 100     |
|----------|------------|----|------------|-----------------|---------|
| Model    | 3.53698914 | 1  | 3.53698914 | F( 1, 98) =     | 0.34    |
| Residual | 1013.21301 | 98 | 10.3389083 | Prob > F =      | 0.5600  |
| Total    | 1016.75    | 99 | 10.270202  | R-squared =     | 0.0035  |
|          |            |    |            | Adj R-squared = | -0.0067 |
|          |            |    |            | Root MSE =      | 3.2154  |

| n_far | Coef.     | Std. Err. | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |
|-------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|
| et    | -.0256769 | .0438998  | -0.58 | 0.560 | -.1127946 .0614409   |
| _cons | 9.282464  | 3.66003   | 2.54  | 0.013 | 2.019253 16.54568    |

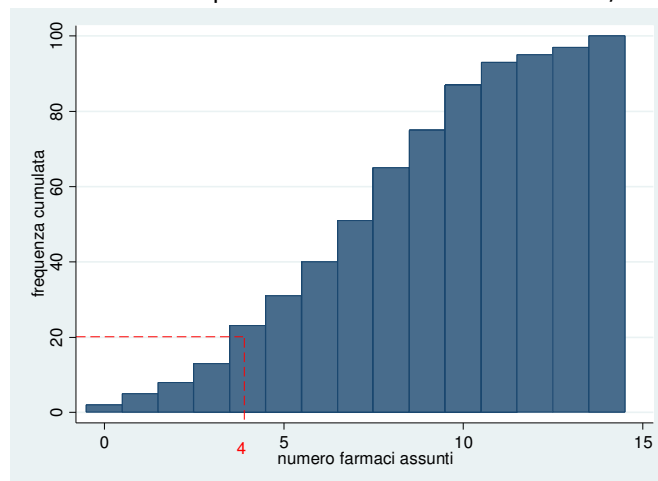
Nel Grafico 3 viene mostrata la distribuzione in frequenza del numero di farmaci/die.

Grafico 3 – Distribuzione numero farmaci/die



Nel Grafico 4 viene mostrata la frequenza cumulata del numero di farmaci/die.

Grafico 4 – Frequenza cumulata numero farmaci/die



## Discussione

I dati di questa indagine campionaria descrittiva si possono interpretare sinteticamente dicendo che gli anziani fragili sono pesantemente esposti al rischio di reazioni avverse da farmaci.

Circa l'80% del campione assume più di 4 farmaci al giorno (Grafico 4). La quantità di farmaci assunta non sembra associata alla complessità assistenziale o all'età (analisi con regressione lineare, R quadro intorno a 0).

Indagini più dettagliate dovranno fornire maggiori indicazioni, soprattutto sulle categorie dei farmaci in questione e sulla differente probabilità di effetti avversi.

In ogni caso i risultati descrittivi tratti dal campione sollecitano riflessioni su alcuni temi che vengono qui sinteticamente elencati, con l'auspicio che diventino argomenti di critica e libera discussione nella comunità sanitaria locale e soprattutto tra i medici di medicina generale.

A ogni patologia è consuetudine abbinare uno o più farmaci. Nel compiere questa azione spesso si fa riferimento a linee guida fondate su trial clinici in cui gli anziani sono poco rappresentati. Le evidenze scientifiche nell'anziano non sono così forti, l'uso delle statine ne è un clamoroso esempio. In particolare su quest'ultimo tema si stanno levando non poche voci critiche [2].

Andrebbe indagato e trattato con cautela l'utilizzo di farmaci per prevenire o controllare reazioni avverse da farmaci. Si dovrebbe inoltre porre attenzione al rischio di confondere gli effetti avversi determinati da farmaci con nuove patologie.

Se la polipatologia è estremamente frequente nell'anziano, quasi mai si procede a una selezione della patologia principale e a una definizione delle patologie da considerare non degne di nota.

La moderazione è un concetto che andrebbe applicato a tutta la popolazione anziana. Agire con moderazione di fronte alla persona anziana vuol dire almeno due cose: da un lato, evitare la medicalizzazione, di cui la poliprescrizione è un tangibile effetto, e dall'altro, promuovere la medicina generale e l'approccio di insieme al malato.

## Bibliografia

[1] Nobili A. et al. *Farmaci e Anziani. Dialogo sui farmaci* 3:2012

[2] The International Network of *Cholesterol Skeptics* [www.thincs.org](http://www.thincs.org)

## **Comparazione tra i sistemi di "Case finding": l'esperienza dell'ASL CN2 Alba-Bra Elio Laudani, Luca Monchiero, Andrea Saglietti**

### **Introduzione**

Da alcuni anni l'ASL CN2 Alba-Bra ha messo in opera un percorso clinico sul tema della Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO).

Tale percorso è stato formalizzato ed inserito, dal 2010, nel Piano delle Attività Distrettuali, documento che viene redatto annualmente secondo quanto disposto dal Decreto Legislativo 502/92 e s.m.i. e che individua un'insieme di azioni prioritarie che i Distretti devono intraprendere nel settore dell'Assistenza Primaria.

Il percorso sulla BPCO è incentrato sull'individuazione dei casi e sulla rilevanza del problema del fumo di tabacco nella genesi e nell'evoluzione della malattia. La ricerca dei casi è necessaria da un lato per stimare il peso del problema nella popolazione in generale, cioè la prevalenza della malattia, dall'altro per indirizzare i medici di medicina generale e tutti i professionisti impegnati nel settore delle cure di base verso una gestione appropriata e programmata della patologia in questione.

L'utilizzo dei dati correnti derivanti dai flussi amministrativi è il mezzo più agile e meno costoso che si abbia a disposizione per la ricerca dei casi. Si può utilizzare questo metodo solo se l'Azienda dispone di un buon sistema informativo che permetta di effettuare il "record linkage" come nel caso dell'ASL CN2 che utilizza il Data Warehouse Sanitario (DWHS) gestito dalla S.O.C. Programmazione e Controllo.

In questa indagine si è voluto misurare il grado di coerenza tra il metodo suddetto e un metodo di "case finding" di riferimento (definito Gold Standard) basato sulle cartelle cliniche individuali informatizzate che alcuni medici di medicina generale utilizzano e aggiornano con accuratezza.

### **Materiali e metodi: case finding**

Un sistema di "case finding" già in uso nell'ASL CN2 si avvale di flussi amministrativi che riguardano i seguenti settori: farmaci, ricoveri ospedalieri, esenzioni ticket per patologia. L'appartenenza ad uno dei tre settori menzionati è stata condizione sufficiente all'inclusione del soggetto alla coorte analizzata.

Per il flusso farmaci si è definito appartenere alla categoria BPCO chi, nel corso del 2013, abbia consumato almeno 2 confezioni di un farmaco della categoria respiratori-broncodilatatori appartenenti all'ATC R03. Sono stati esclusi i soggetti che hanno consumato esclusivamente farmaci della categoria R03BC e/o R03DC.

Per il flusso ricoveri si è definito appartenere alla categoria BPCO chi, nel corso del 2013, abbia avuto una Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) con diagnosi principale ICD-IX-CM: 490, 491.21, 491.9x, 492.8, 496, 518.83.

Sono stati esclusi i soggetti con almeno un ricovero per asma, con codice ICD-IX: 493.xx.

Per il flusso esenzioni ticket (ET) si è definito appartenere alla categoria BPCO chi, nel 2013, sia stato in possesso di un documento di esenzione dalla spesa sanitaria per patologia cronica con il codice ICD-IX: 024.

Sono stati esclusi i soggetti con codice esenzione per asma ICD-IX: 007.

Come Gold Standard viene utilizzata la definizione di caso adottata da due medici di medicina generale con una popolazione assistita di 3.148 persone che, codificata nelle cartelle cliniche individuali informatizzate (SSI: Schede Sanitarie Individuali) con l'utilizzo della ICD-IX, individua il paziente con BPCO secondo quanto stabilito dalle Linee Guida Nazionali AGENAS: la BPCO è *Una malattia prevenibile e curabile caratterizzata da un'ostruzione cronica al flusso d'aria nelle vie aeree intratoraciche persistente ed evolutiva.*

NUMEROSITÀ DEL CAMPIONE E POTENZA DELLO STUDIO, PER LA STIMA DI PREVALENZA DELLA MALATTIA.

3.148 individui per una patologia con una frequenza attesa di circa il 6% permettono di svelare, con un errore  $\alpha$  inferiore al 5% e una potenza ( $1 - \text{errore } \beta$ ) del 80%, la frequenza attesa con una tolleranza del 1%.

#### MISURE DI CONCORDANZA TRA METODI DI "CASE FINDING"

Definendo come "test" il metodo di "case finding" basato sui flussi amministrativi e come criterio di riferimento la definizione clinica (giudizio del medico di medicina generale) si genera una matrice 2 x 2 da cui si ricavano i seguenti indicatori (probabilità condizionate) con i relativi intervalli di confidenza.

Sensibilità: probabilità di test positivo / malattia

Specificità : probabilità di test negativo / non-malattia

Valore predittivo positivo: probabilità di malattia / test positivo

Valore predittivo negativo: probabilità di non-malattia / test negativo

Nel campione gli intervalli di confidenza della prevalenza della malattia e delle probabilità condizionali suddette vengono calcolati con l'approssimazione normale secondo Wald, utilizzando il calcolatore statistico *Open Epi confidence intervals for a proportion*.

## Risultati

I due medici di medicina generale che assistono una popolazione di 3.148 pazienti hanno individuato 67 casi di BPCO.

La prevalenza della malattia in questa popolazione è del 2,1% con un intervallo di confidenza al 95% che oscilla tra 1,6% e 2,7%.

Le seguenti tabelle confrontano i due sistemi di "case finding", data la definizione dei medici di medicina generale (clinica) come riferimento (Gold Standard).

La tabella 1 contiene i dati provenienti dai flussi amministrativi.

Tabella 1. Definizione di caso con flussi amministrativi e definizione clinica

| <b>Flussi Amministrativi (farmaci, SDO, ET)</b> | <b>Clinica positivi</b> | <b>Clinica negativi</b> |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| positivi                                        | 31                      | 208                     |
| negativi                                        | 36                      | 2.873                   |
| <b>Totale</b>                                   | <b>67</b>               | <b>3.081</b>            |

Immagine 1

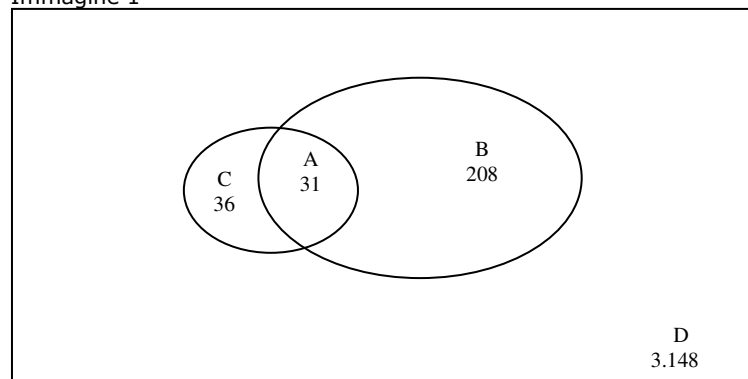


Tabella 2. Indicatori

| Indicatore                     | Valore % | Intervallo<br>confidenza 95% |
|--------------------------------|----------|------------------------------|
| Prevalenza (stima flussi amm.) | 7,6      | 6,7-8,5                      |
| Prevalenza (stima MMG)         | 2,1      | 1,6-2,6                      |
| Sensibilità                    | 53,7     | 41,9-65,1                    |
| Specificità                    | 6,7      | 5,9-7,7                      |
| Valore predittivo positivo     | 1,2      | 0,9-1,7                      |
| Valore predittivo negativo     | 87,0     | 82,2-90,7                    |

I casi catturati con il sistema SDO e ET sono irrilevanti: 3 casi con ET e nessun caso con SDO.

I tre casi catturati con il flusso ET ricadono anche nel flusso Farmaci.

## Conclusioni

Questo studio vuole essere solo una prima riflessione sui sistemi di definizione di gruppi omogenei di patologia necessari per organizzare i percorsi terapeutico-assistenziali e il monitoraggio costante di patologie croniche da parte del medico di medicina generale.

Si è cercato di confrontare ciò che il medico di medicina generale "ritiene tale", in questo caso la BPCO, con ciò che si deduce dai flussi amministrativi.

La raccolta abituale di informazioni che il sistema sanitario pubblico ha messo in atto con finalità non assistenziali, ma prevalentemente contabili, potrebbe sovrapporsi alla definizione clinica di caso? In che misura? Questa indagine esplorativa tenta di misurare questi aspetti e suggerisce queste brevi riflessioni.

La concordanza tra il sistema amministrativo e quello clinico sembra, da questi dati, molto bassa (31 casi).

Nel corso di un anno tutti i casi catturati dal sistema dei flussi amministrativi, e pertanto definiti BPCO, hanno consumato farmaci della categoria ATC R03.

La bassa specificità del sistema sembra dovuta al valore minimo della soglia di consumo dei farmaci: più di 1 confezione. Tale valore approssima una DDD pari a 30 che potrebbe aver determinato l'inclusione nell'insieme BPCO di persone che, non affette dalla malattia, per brevi periodi hanno assunto farmaci broncodilatatori per indicazioni diverse dalla BPCO.

Un innalzamento di tale soglia comporterebbe un netto miglioramento del sistema aumentandone la specificità.

La prevalenza di BPCO nel campione dei medici di medicina generale (2,1%) sembra molto bassa in relazione ai dati di letteratura che stimano la frequenza attesa nella popolazione generale intorno al 6%.

Indagini che coinvolgano più medici di medicina generale in maniera da poter disporre di una maggiore numerosità campionaria si rendono necessarie.

Un campione più numeroso consentirebbe anche di valutare il sistema di definizione dei casi basato sul flusso delle schede di dimissione ospedaliera che in questo caso, data l'esiguità del campione, non è stato possibile descrivere.

## **I tumori maligni del naso e dei seni paranasali nel territorio dell'ASL CN2. Ricerca dei fattori causali di origine professionale.**

**Santina Bruno, Vilma Giachelli, Elena Lora, Anna Santoro**

### **Premessa**

I tumori dei seni nasali e paranasali (TuNS) sono una patologia rara che colpisce nel nostro paese con un'incidenza pari a un caso ogni 100 mila persone. Il rischio di ammalarsi aumenta in modo rilevante negli esposti per motivi professionali a polveri di legno, polveri di cuoio, nickel, cromo.

Il tempo di latenza (intervallo di tempo tra la prima esposizione ad agenti cancerogeni e insorgenza del tumore) risulta, per questi tumori, di 20 – 40 anni.

Sono caratterizzati da bassa sopravvivenza (52% a 5 anni dalla diagnosi), alta percentuale di complicazioni post-operatorie e bassa qualità della vita a seguito di intervento chirurgico, a causa delle deformità facciali che normalmente ne residuano.

### **Il rischio professionale**

A differenza della maggior parte dei tumori, per i quali il fumo di tabacco e la dieta sono i più importanti fattori di rischio, le esposizioni occupazionali sarebbero i principali agenti eziologici dei tumori naso-sinusali, soprattutto per l'adenocarcinoma.

Fin dagli anni '60 numerosi studi epidemiologici hanno osservato elevati rischi di sviluppare i tumori naso-sinusali tra gli addetti di due settori produttivi: lavorazione del legno, inclusa la produzione di mobili e la produzione di scarpe e di altri manufatti in cuoio.

Un consistente eccesso di rischio di tumori naso sinusali è stato riportato anche a carico dei lavoratori esposti a sali di nichel nei processi di raffinazione del metallo e in lavoratori esposti a composti del cromo.

Rischi in eccesso sono stati osservati, ma in maniera inconsistente, per molte altre sostanze tra cui arsenico ed insetticidi arsenicali, idrocarburi policiclici aromatici, fumi di saldatura, nebbie di oli minerali, formaldeide, farina, polvere di cacao, pelo animale, silice cristallina, polvere di carbone, polveri tessili, nebbie di acidi forti, tannini, nebbie di vernice e solventi organici.

Allo stato attuale le neoplasie maligne del naso sono riconosciute come professionali da parte dell'I.N.A.I.L.

### **L'Osservatorio dei tumori del naso e dei seni paranasali della Regione Piemonte**

Già quindici anni fa la Regione Piemonte aveva compreso l'importanza di monitorare l'insorgenza di questi tumori istituendo, con DGR n.35-27997 del 02.08.1999, il "Centro regionale permanente per la ricerca attiva dei tumori naso-sinusali (TuNS) ", presso la ex ASL 17 di Savigliano.

Tale Centro è stato recentemente convertito, con delibera della Giunta regionale n.24-660 del 27.09.2010 (B.U.R.P. 14.10.2010) nel "Centro di riferimento regionale per il registro dei tumori naso-sinusali", ubicato presso l'ASL CN1, presso il quale è attivo il Centro Operativo Regionale per i tumori naso-sinusali della Regione Piemonte (COR-TuNS), costituito in base all'art. 244 del Dlgs. 81/2008.

Il COR - TuNS raccoglie e ricerca attivamente tutti i casi di Tumori Maligni Epiteliali naso-sinusali sul territorio piemontese, interpellando periodicamente i centri clinici partecipanti al sistema (ORL-Radioterapie-Chirurgie Maxillo Facciali), che identificano i casi secondo definizioni concordate. Una volta rilevato l'esame istologico, il COR prende contatto con il paziente, chiedendogli la disponibilità ad un'intervista, durante la quale è compilato un questionario, contenente domande specifiche sull'attività lavorativa svolta dal soggetto nel corso della sua vita.

L'Osservatorio ha anche l'obiettivo di identificare e valutare le esposizioni causalmente rilevanti al fine di favorire il riconoscimento, con conseguente indennizzo economico da parte dell'I.N.A.I.L., dei tumori naso-sinusali di origine professionale.

E' presente un coordinamento nazionale dei COR-TuNS, con sede a Roma presso l'I.N.A.I.L.

Negli anni 1996-2012 in Piemonte sono stati denunciati all'I.N.A.I.L. n. 163 casi di tumori dei seni nasali e paranasali, di cui 73 residenti nella provincia di Torino, 36 nella provincia di Cuneo e 50 nelle altre province (Asti, Alessandria, Biella, Vercelli, Novara, VCO).

## L'Osservatorio dei tumori del naso e dei seni paranasali dell'A.S.L. CN2

L'Osservatorio dei tumori naso sinusali dell'A.S.L. CN2 è stato istituito ad opera del Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro (S.Pre.S.A.L.) a partire dal 1985 con l'obiettivo di monitorare i casi di tumori naso-sinusali di origine professionale insorti in lavoratori del nostro territorio e di individuare le eventuali situazioni a rischio.

A partire dal 1999 il Servizio ha altresì iniziato la collaborazione con il COR – TuNS dell'ASL CN1 che avviene nell'ambito della somministrazione del Questionario – studio su ambiente e salute (questionario opportunamente predisposto dallo stesso Osservatorio) ai soggetti afferenti al territorio di competenza dell' A.S.L. CN2.

I casi vengono intervistati dagli operatori del Servizio appositamente addestrati al fine di ricostruire la storia lavorativa del soggetto e l'esposizione a fattori di rischio sul lavoro. Per ogni periodo lavorativo di almeno sei mesi, ai lavoratori è richiesto di riferire circa l'attività e le dimensioni dell'azienda, la loro mansione e quella dei colleghi che lavoravano in loro prossimità, le sostanze utilizzate, l'esposizione a fumi, vapori e polveri, l'uso di dispositivi di protezione individuale e la presenza di sistemi di ventilazione e di aspirazione localizzata.

Se l'azienda è ancora attiva, lo S.Pre.S.A.L. provvede al sopralluogo al fine di raccogliere informazioni a supporto del nesso di causa, quali ad esempio, le sostanze utilizzate, di verificare il rispetto della normativa a tutela della salute dei lavoratori e di rimuovere eventuali situazioni di rischio.

### Reclutamento dei casi

Le segnalazioni che pervengono al nostro Osservatorio, riguardano soggetti residenti o che hanno lavorato nel territorio di competenza dell'ASL CN2 e consistono principalmente nelle segnalazioni del COR – TuNS o nei certificati di malattia professionale, redatti dai medici che hanno effettuato la diagnosi. Il COR – TuNS raccoglie tutti i casi di malattia, anche quelli extraprofessionali, per cui possiamo ritenere che siano giunti alla nostra osservazione tutti i casi di nostra competenza.

Dal 1985 ad oggi, sono giunti all'Osservatorio 15 casi di tumore naso sinusale. Tutti i soggetti, tranne uno, erano residenti nell'A.S.L. CN2.

Le indagini effettuate dal Servizio per la ricerca del nesso causale tra l'esposizione professionale e la malattia, hanno portato ai seguenti risultati:

- In 10 casi si è rilevata un'alta correlazione con l'attività lavorativa svolta (7 esposizioni a polveri di legno e 3 a polveri di cuoio).  
Per quanto attiene alle esposizioni a polvere di legno, in 7 casi sono avvenute in attività di falegnameria, con tempi di esposizione variabili tra i 16 e i 46 anni, mentre in un solo caso l'esposizione è stata di 3 anni. Un caso ha riguardato un palchettista che è stato esposto per 33 anni.  
I 3 casi di esposizione a polveri di cuoio riguardano dei calzolai, con tempi di esposizione variabili tra gli 11 e i 36 anni. In 2 casi l'esposizione a polveri di cuoio è avvenuta sia in aziende sul territorio dell'ASL CN2 che al di fuori.
- In 3 casi vi è stata un'esposizione a cancerogeni sospetti (idrocarburi policiclici aromatici -I.P.A.; fumi di saldatura; polvere di silice).
- In 1 caso non è stata riscontrata un'esposizione professionale ragionevolmente attribuibile.
- Vi è infine un caso che riguarda una casalinga.

### Nesso causale tra esposizione professionale e TuNs nel territorio dell'ASL CN2

| EVIDENZA SUFFICIENTE                       |                              | EVIDENZA LIMITATA                          |                              | ASSENTE |
|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|---------|
| Esposizione nel territorio dell'A.S.L. CN2 | Esposizione fuori A.S.L. CN2 | Esposizione nel territorio dell'A.S.L. CN2 | Esposizione fuori A.S.L. CN2 |         |
| 8                                          | 2                            | 2                                          | 1                            | 2       |

## Conclusioni

Nel corso dei circa trent'anni di attività dell'Osservatorio dei TuNS dell'ASL CN2 è stato possibile osservare che l'incidenza dei tumori dei seni nasali e paranasali nel nostro territorio risulta particolarmente bassa, essendosi verificato circa 1/3 dei casi attesi, sulla base dei dati di letteratura.

Per quanto attiene, invece, al nesso di causa tra l'esposizione lavorativa e la malattia, i nostri risultati confermano quanto descritto in letteratura per quanto riguarda le categorie professionali maggiormente colpite da tale patologia: i falegnami e i calzolai.

Va considerato che, visti i lunghi tempi di latenza di questi tumori, oggi stiamo raccogliendo gli esiti delle esposizioni di 20-40 anni fa, quando le misure di prevenzione e di tutela dei lavoratori erano, in molti casi, pressoché assenti.

Riteniamo pertanto che, alla luce delle nuove conoscenze, dell'attuale normativa in materia di tutela della salute dei lavoratori (ed in particolare del D. Lgs. n. 81/08 e smi che dedica un intero capitolo alla protezione dagli agenti cancerogeni) ed alla maggior diffusione della cultura della sicurezza nelle aziende, sarà possibile assistere ad una ulteriore riduzione dei casi di TuNS già nel prossimo futuro.

## Bibliografia

A.S.L. CN1 - Osservatorio Tumori naso-sinusali

([www.aslcn1.it/prevenzione/spresal/osservatorio-tumori-naso-sinusali/](http://www.aslcn1.it/prevenzione/spresal/osservatorio-tumori-naso-sinusali/))

## **Background**

Una revisione di studi scientifici sul rapporto fra alimentazione e tumori del Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro indica che sovrappeso e sedentarietà sono associati ad un maggior rischio di tumore in diverse sedi, inclusi il cancro della mammella e quello del colon-retto. Alti livelli sierici di androgeni e, dopo la menopausa, di estrogeni, favoriscono il successivo sviluppo di tumori mammari. È inoltre noto che il sovrappeso e la scarsa attività fisica comportano un aumento del rischio di ricaduta nelle donne operate per carcinoma mammario. Queste alterazioni endocrino-metaboliche riconoscono cause sia genetiche che nutrizionali. E' stato dimostrato che i livelli di ormoni sessuali sono influenzati dalla massa di tessuto adiposo (dove sono sintetizzati sia androgeni sia estrogeni), dall'attività fisica (che migliora la sensibilità insulinica) e dalla dieta. Un cambiamento complessivo della dieta, volto a ridurre il consumo di zuccheri raffinati e di grassi saturi, è in grado di ridurre il livello sierico di insulina e, di conseguenza, la biodisponibilità di ormoni sessuali e di fattori di crescita. E' stato ipotizzato che uno stile alimentare caratterizzato da una maggiore disponibilità di energia, e da un elevato carico glicemico possa stimolare la produzione di insulina. L'obesità, infatti, è associata a una prognosi peggiore sia nel caso dei pazienti con tumore alla mammella che di quelli con tumore del colon-retto ed è stata anche riportata una associazione positiva tra BMI e rischio di ricorrenza di polipi adenomatosi.

## **Descrizione del progetto**

Sulla base delle evidenze riportate sono stati avviati studi sperimentali miranti a valutare l'impatto di modifiche delle abitudini alimentari e del livello di attività fisica sulla prognosi dei tumori del colon-retto e della mammella. Studi di coorte condotti su pazienti in follow-up post-trattamento possono egualmente fornire indicazioni utili a definire il ruolo dei fattori legati allo stile di vita nella prognosi per questi tumori.

Nell'ambito della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta è stato quindi avviato un progetto, articolato su diverse fasi, che ha l'obiettivo di valutare l'impatto di un intervento mirante a modificare lo stile di vita dei pazienti in follow-up dopo trattamento di tumori del colon-retto e della mammella seguiti presso i diversi GIC (Gruppi Interdisciplinari e Cure) della Rete Oncologica.

**Il progetto promosso dalla Rete Oncologica del Piemonte e Valle d'Aosta e attuato nell'ASL CN2 all'interno dell'Oncologia medica aziendale** si articola su diverse fasi e ha l'obiettivo di valutare la fattibilità di un intervento mirante a modificare lo stile di vita dei pazienti in follow-up dopo trattamento di tumori del colon-retto e della mammella seguiti presso i diversi GIC (Gruppi Interdisciplinari Cure) della Rete Oncologica. Le visite di follow-up possono rappresentare momenti in cui offrire indicazioni relative ai cambiamenti dello stile di vita che possono influire positivamente sulla prognosi e offrono l'occasione per rinforzare il messaggio in incontri successivi, modulandolo in relazione alle difficoltà e ai progressi segnalati. Per favorire l'adozione e il mantenimento dei comportamenti raccomandati, il progetto prevede una prima Visita Nutrizionale condotta da una dietista formata con l'intento di sensibilizzare maggiormente i pazienti su temi alimentari e di sviluppare la collaborazione tra i GIC e le associazioni del volontariato che organizzano iniziative finalizzate a promuovere l'attività fisica o a favorire cambiamenti delle abitudini alimentari. Sul territorio albese la collaborazione è nata tra la SOC Oncologia e la Lega Italiana Lotta ai tumori (LILT) la quale ha già avviato nel corso del 2013-2014 due corsi di gruppo di educazione alimentare e di educazione motoria. Il prossimo corso è in programma per novembre 2014.

**Stato dei lavori - anno 2014:** Il progetto "follow up e stili di vita per pazienti con pregresso tumore della mammella e del colon retto" prosegue il suo percorso. All'interno dell'Oncologia medica dell'ASL CN2, nell'ambito del progetto, sono stati valutati in prima visita circa 40 pazienti che ora seguono le visite di follow-up.

**Disegno dello studio:** Il progetto si struttura all'interno dei Gruppi interdisciplinari e cure (GIC) tumore della mammella e del colon-retto del Piemonte e della Valle d'Aosta.

Le Aziende piemontesi che hanno aderito al Progetto "Follow up e stili di vita" che hanno ottenuto il parere favorevole da parte del Comitato Etico Aziendale:

- A.O.U. Città della Salute e della Scienza (P.O. Molinette)
- ASL Alessandria
- ASL Asti
- ASL Biella
- **ASL CN 2**
- ASL Novara (P.O. Borgomanero)
- ASL TO 3
- ASL TO 4
- ASL VCO
- AUSL Valle d'Aosta

**Inizio arruolamento:** maggio 2014

**Durata del reclutamento:** 1 anno

**Durata dello studio:** dalla prima visita di follow-up di ciascun paziente fino al termine dello stesso o progressione di malattia, insorgenza di II tumore o morte.

- **valutazione basale: 1ª visita di follow up**
- **valutazioni successive:** ad ogni visita di follow up secondo le tempistiche previste dal GIC aziendale, nel nostro caso ogni 6 mesi.

**Obiettivi Primari:**

Verificare la fattibilità di un intervento di counselling, condotto da operatori formati, sullo stile di vita in occasione delle visite di follow-up attraverso la valutazione di:

- n° schede compilate/n° di pazienti che accedono alla 1ª visita di follow up per pregresso tumore della mammella o del colon-retto;
- identificazione dei pazienti con sindrome metabolica.

**Obiettivi Secondari:**

- n° schede compilate alle visite successive di follow up;
- n° di pazienti con variazioni dei parametri individuati e misurati;
- valutazione della percentuale di recidive di malattia, delle comorbidità e dell'insorgenza di secondi tumori;
- n° di pazienti che hanno aderito a progetti consigliati dal GIC/non consigliati dal GIC;
- valutazione del tipo di progetto/variazioni dei parametri valutati;
- valutazione dell'impatto della formazione sull'adesione a progetti.

**Criteri di inclusione:**

Tutti i pazienti con nuova diagnosi istologicamente confermata di tumore della mammella o del colon-retto che abbiano effettuato il trattamento chirurgico e terminato il trattamento chemioterapico e/o radioterapico adiuvante, ove indicato.

Pazienti liberi da malattia alla 1ª visita di follow up.

Pazienti in grado di accedere, anche accompagnati, presso gli ambulatori di visita.

Firma del consenso informato.

**Criteri di esclusione:**

Pazienti affetti da tumore inoperabile o metastatico della mammella o del colon-retto.

**I dati dovranno essere inseriti nella  
SCHEDA INFORMATIZZATA PERSONALIZZATA per il GIC MAMMELLA e il GIC  
COLON-RETTO ([www.epiclin.cpo.it](http://www.epiclin.cpo.it))**

**T0: valutazione basale - 1ª visita di follow up**

scheda di raccolta dati:

- **Socio-anagrafici.**
- **Terapie in atto per altre patologie** (diabete, ipertensione, cardiopatie).
- **Sede e stadio del tumore alla diagnosi.**
- **Parametri clinici:** misurazione altezza (1ª visita), peso pre-diagnosi, misurazione del peso, del giro vita, della PAO.

- **Parametri sierologici:** glicemia, colesterolo totale, HDL, trigliceridi. (Nei centri in cui vengano effettuati anche testosterone, Hb glicata, insulinemia, i dati sono inseribili sulla scheda).
- **Indicazione a programmi** (corsi di alimentazione, cucina, informativi, +/- attività fisica) e sedi segnalate ai pazienti (ospedale, associazioni di volontariato, altro).

**TX: dalla II<sup>a</sup> visita e per tutto il follow up:**

- Eventuali variazioni socio-anagrafiche.
- Insorgenza di altre patologie.
- Rilevazione parametri clinici e sierologici sopraindicati.
- Recidiva di malattia / II tumore e relative sedi.

**Partecipazione a programmi per il cambiamento degli stili di vita** con segnalazione dei cambiamenti effettuati.

**Dati finora raccolti nella nostra Oncologia: 36 pazienti arruolati** (di cui **28 F e 8 M**) da maggio 2014

**Patologia Tumorale** (10 pz affetti da Ca colon e 26 pz affetti da Ca mammella)

**BMI (Kg/h m<sup>2</sup>) al T0** (14 pz Normopeso, 11 pz Sovrappeso, 7 pz Obesi, 4 pz Sottopeso)

**Referenti del progetto:**

Dr.ssa A. Chiarotto, Dietista Borsista  
 Dr. M. Franchini, referente GIC del colon-retto  
 Sig.ra B. Grasso, CPSE, componente IP del GIC mammella  
 Sig.ra M. Ciceri, IP, componente IP del GIC colon-retto  
 Dr. F. Castiglione (responsabile), referente GIC mammella

## **Il progetto di riabilitazione cognitiva**

**Daniele Saglietti, Paola Di Pierro, Alessandra Ferraris, Nadia Boido,  
Raffaella Riccardo, Giulia Giaccone, Alessandra Ricotta**

Si ritiene interessante presentare all'interno del Bollettino Epidemiologico lo sviluppo del progetto di Riabilitazione Cognitiva realizzato dalla SOC di Psicologia in collaborazione con la S.O.C. Servizi Informativi e Informatici e con la Tesi S.p.A.. Tale progetto è stato avviato alcuni anni fa a partire dall'esperienza degli Ambulatori ospedalieri di NeuroPsicologia e Riabilitazione Cognitiva di questa Azienda Sanitaria.

### **Dati storici**

Le cerebrolesioni acquisite e le sindromi dementigene presentano una rilevanza epidemiologica notevole e in costante aumento; richiedono, inoltre, una rete di interventi multiprofessionali altamente specializzati, con una significativa ricaduta in termini di costi sociali e sanitari. L'intervento sanitario in fase post-acuta richiede un assessment accurato della patologia, al fine di quantificare l'impatto funzionale del danno cerebrale e di pianificare un progetto riabilitativo individualizzato. La valutazione e la riabilitazione cognitiva costituiscono una parte fondamentale della presa in carico focalizzata sul miglioramento della qualità della vita e sull'eventuale reinserimento nell'ambiente familiare e sociale.

Fin dall'inizio dell'anno 2000, la S.O.C. di Psicologia dell'ASL18 Alba-Bra ha realizzato, in collaborazione con la S.O.C. di Medicina Fisica e Riabilitazione, il Dipartimento di Medicina 1 e la Direzione Sanitaria dei Presidi Ospedalieri, un Servizio di Psicodiagnostica e NeuroPsicologia, che svolge attività di psicodiagnosi finalizzata all'individuazione di *impairments* cognitivi, alla determinazione del disturbo e del grado di invalidazione, alla messa a punto di progetti riabilitativi altamente individualizzati. Vi accedono pazienti che presentano cerebrolesioni acquisite o patologie degenerative del Sistema Nervoso Centrale autoriferiti o, più frequentemente, inviati da servizi specialistici interni - in particolare la S.O.C. Neurologia - o esterni all'Azienda Sanitaria o, ancora, dai Medici di Medicina Generale. Parte dell'utenza è inviata dalla S.O.C. Medicina Legale e dalla Commissione Medica Locale per valutazioni relative alla determinazione del grado di invalidità civile e all'accertamento di idoneità alla guida di autoveicoli.

Dal 2004, il Servizio è stato dotato di un programma computerizzato per la Riabilitazione Cognitiva, il RehaCom5, grazie ad una donazione della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo. La possibilità di avvalersi del supporto informatico ha migliorato in maniera notevole il rapporto efficienza/efficacia nel processo riabilitativo, con risultati di salute non raggiungibili con altre metodiche e ha orientato sul Servizio un'utenza numerosa con provenienza extraterritoriale. Dal 2006, grazie ai contributi del fondo UNNRA del Ministero degli Interni, è stato possibile ampliare il Servizio attraverso l'apertura di un ambulatorio nella sede di Bra (Poliambulatori di via Goito), dotato di un pacchetto di software per la riabilitazione cognitiva analogo a quello presente ad Alba. Al momento attuale, il Servizio si compone di sette spazi ambulatoriali dedicati alla Psicodiagnostica e alla Riabilitazione Cognitiva, sulle sedi di Alba (Poliambulatori di via Diaz) e di Bra (Poliambulatori di via Goito). Vi lavorano due psicologi psicoterapeuti con rapporto di lavoro convenzionato (per un totale di 20 ore settimanali circa) con il coordinamento di una psicologa dipendente con ore dedicate; vi afferiscono, inoltre, gli psicologi in tirocinio formativo di alcune scuole di Specializzazione convenzionate con questa Azienda Sanitaria.

La caratterizzazione dell'intervento ambulatoriale si pone in linea con l'attenzione dell'Azienda al tema dell'umanizzazione delle cure, intesa come accoglienza globale della persona, volta a valorizzarne le risorse individuali e del contesto di vita. L'intervento, nei suoi aspetti operativi e clinici, è fondamentalmente orientato:

*Verso il malato:* valutazione delle funzioni cognitive e degli eventuali *impairments*; progettazione di un intervento riabilitativo finalizzato al miglioramento dei deficit acquisiti attraverso il potenziamento delle abilità residue e l'acquisizione di nuove strategie compensative; ascolto e sostegno della persona rispetto alla preoccupazione connessa alla condizione patologica e al proprio futuro; rafforzamento delle capacità adattive al fine di prevenire ulteriori problematiche a livello eco-bio-psico-sociale; interventi volti al rafforzamento del senso di autoefficacia.

*Verso il familiare:* attività di supporto rispetto ai sentimenti di impotenza e di sconforto originati dalla patologia del congiunto; accompagnamento ed eventuale riorientamento verso modalità di coping più funzionali.

*Verso le altre SS.OO.CC. e strutture aziendali:* ampliamento della rete di lavoro multiprofessionale, finalizzato ad un approccio il più possibile globale nei confronti delle problematiche del malato.

I primi dati relativi ai trattamenti riabilitativi – in parte presentati nel Bollettino Epidemiologico 2007 – sono stati molto incoraggianti dal punto di vista dei risultati di salute e della risposta dell'utenza e hanno permesso di ridefinire le caratteristiche della presa in carico orientandola non solo ai bisogni della persona malata, ma anche alle caratteristiche ed esigenze del contesto familiare (o di chi svolge le funzioni di caregiver). Inoltre, hanno consentito di precisare meglio il ruolo che il senso di autoefficacia (cioè la percezione della capacità di incidere attivamente sulla realtà esterna) svolge nella modulazione del rapporto tra la persona e la malattia. La patologia in generale e i deficit cognitivi ad essa correlati, in particolare, incidono in modo significativo sul senso di autoefficacia della persona e sulla sua rete di relazioni, con l'inevitabile rischio di innescare un iter regressivo che, incrementando la dipendenza dagli altri, produce un abbassamento della qualità della vita.

La riflessione clinica sui dati dei trattamenti ha messo in luce, nel contempo, la necessità di ripensare alle caratteristiche dei software utilizzati per il trattamento; inoltre, ha portato a esplorare la possibilità di modificare – in alcune situazioni accuratamente selezionate – il contesto del trattamento, ipotizzando la possibilità di attivare percorsi individualizzati di riabilitazione cognitiva che il malato possa effettuare a domicilio, con il costante monitoraggio degli operatori sanitari.

Se l'efficacia della riabilitazione cognitiva con le metodiche consuete è stata, infatti, provata da tempo, si può ipotizzare che la possibilità di modulare i tempi e la frequenza del trattamento sulla base dei reali bisogni del malato e non – come inevitabilmente accade – sulle disponibilità degli ambulatori possa ulteriormente rafforzare i risultati clinici. La possibilità di lavorare al proprio domicilio con software specifici connota di per sé in senso maggiormente ecologico il training riabilitativo, che risulta inserito in un contesto familiare al malato e può essere maggiormente ancorato alle abilità della vita quotidiana.

Sulla base di queste considerazioni, dall'anno 2009 si è avviata una collaborazione tra il Gruppo Tesi S.p.A. e gli psicologi della S.O.C. di Psicologia dell'ASL CN2 che lavorano nell'ambito della riabilitazione cognitiva e con il contributo della Regione Piemonte che ha portato alla progettazione e alla costruzione di un nuovo software per la riabilitazione cognitiva. Nella prima parte del 2010 sono stati definiti nove "esercizi" riabilitativi ed è stata condivisa con l'Università degli Studi di Torino, Facoltà di Psicologia (Prof. Geminiani per la parte NeuroPsicologica, Prof.ssa De Piccoli per la parte psicosociale e di comunità) la metodologia di raccolta dei dati in vista di una sperimentazione per la valutazione dei risultati e la messa a punto di strumenti, in parte costruiti ad hoc, in parte mutuati dalla letteratura, per la valutazione dell'impatto del trattamento riabilitativo sulla qualità della vita del malato.

Le caratteristiche e la realizzazione del progetto sono state illustrate in un intervento durante il Convegno Nazionale "La Psicologia nei Servizi Sanitari – Progetti per la salute", svoltosi a Alba il 27-28 ottobre 2010.

Nel 2011 è stato costituito un Tavolo di Lavoro AReSS dedicato che ha lavorato, in modo integrato e multiprofessionale, per individuare e condividere le metodologie più idonee per avviare la sperimentazione del software, che sono state presentate nel Convegno "La salute in rete...in una rete di cure. La riabilitazione cognitiva assistita al computer e on line" svoltosi a Torino presso il Centro Incontri della Regione Piemonte il 31 ottobre 2012.

### **Descrizione dei software riabilitativi**

I software riabilitativi, pensati per la stimolazione delle funzioni cognitive di base e di funzioni più complesse, che più facilmente risultano danneggiate a seguito di una cerebrolesione acquisita sono stati raggruppati e denominati come segue:

#### **➤ Esercizi che facilitano Percezione - Attenzione – Memoria**

Si tratta delle funzioni di base del sistema cognitivo, che costituiscono il prerequisito per la costruzione delle abilità più complesse. Proprio per queste caratteristiche

risultano le funzioni più danneggiate a qualsiasi livello di gravità di qualsiasi patologia. Per questo motivo, inoltre, risultano coinvolte in qualsiasi esercizio riabilitativo. La compromissione della memoria per i volti noti (e familiari), per la forma e il significato delle parole, per le rappresentazioni visive e per le posizioni spaziali è molto frequente in tutte le cerebrolesioni acquisite e le patologie dementigene.

- **Riconosco e ricordo i volti:**

l'obiettivo dell'esercizio è memorizzare uno o più volti e/o informazioni relative all'immagine presentata al fine di riconoscerli, in seguito, tra quelli riproposti. I volti sono selezionati o tra i familiari del malato o tra volti noti suddivisi per categoria di appartenenza (sportivi, attori, cantanti, politici) e periodo di riferimento lavorativo (dagli anni 50 ad oggi).

- **Riconosco e ricordo le parole:**

il malato deve memorizzare la parola e/o l'immagine della parola e/o il suono della parola stessa e successivamente riconoscerla tra quelle proposte tra altre parole distrattori. I livelli di difficoltà previsti prevedono un livello base con parole bisillabe riproposte ad una velocità molto lenta fino a parole quadrisillabe riproposte a velocità maggiore.

- **Ogni cosa al posto giusto:**

l'esercizio richiede di ricordare la posizione corretta di un'immagine target all'interno di un insieme di immagini, che verranno prima visualizzate, per un periodo di tempo di acquisizione modulabile e poi nascoste in fase di riconoscimento. L'esercizio prevede livelli di difficoltà crescenti sia sulla numerosità di immagini presentate tra cui riconoscere lo stimolo target (da 3 a 9), sia una differenziazione tra le tipologie di immagini usate (si parte da immagini semplici concrete di uso comune, di uso non comune, immagini geometriche semplici e complesse fino ad immagini concrete e astratte composte).

- **Leggo e organizzo le risposte:**

viene richiesto di leggere o ascoltare la lettura di un testo e, quindi, di rispondere ad una serie crescente di domande (da un livello base di una sola informazione fino a livelli più complessi, che possono arrivare a 9 informazioni). Per questo esercizio è prevista una modalità audio qualora siano presenti difficoltà di lettura dovuta a deficit sensoriali o neuropsicologici.

➤ **Esercizi di Percezione - Attenzione - Memoria che facilitano la Concentrazione:**

La capacità di sostenere l'attenzione e focalizzarla su un obiettivo per un periodo di tempo prolungato svolge un ruolo molto importante per l'esecuzione di molteplici attività della vita quotidiana e risulta spesso compromessa nelle cerebrolesioni acquisite e nelle patologie dementigene.

- **Confronto e riconosco:**

l'esercizio prevede che il malato riconosca un'immagine presentata all'interno di una serie. Anche questo esercizio prevede livelli di difficoltà crescenti sia sulla numerosità di immagini presentate tra cui riconoscere lo stimolo target, sia una differenziazione tra le tipologie di immagini usate (concrete/astratte e a bassa/alta frequenza d'uso).

➤ **Esercizi di Percezione - Attenzione - Memoria che facilitano l'Organizzazione Spaziale:**

L'organizzazione spaziale ha un valore adattativo molto importante nel sostenere l'autonomia della persona, in quanto permette di orientarsi correttamente in luoghi conosciuti e non. Anche questa funzione risulta spesso danneggiata nelle cerebrolesioni acquisite e nelle patologie dementigene.

- **Metto in ordine le parti:**

al malato è richiesto di ricostruire un'immagine scomposta in più parti in seguito alla memorizzazione dell'immagine intera. Si prevedono livelli base con immagini astratte semplici composte al massimo da 4 pezzi fino ad immagini astratte complesse suddivise in 12 pezzi. L'esercizio prevede inoltre differenti modalità di presentazione dell'immagine da ricostruire, che vanno

dalla presenza di una "griglia" a guida dell'attività, alla ricostruzione libera senza riferimenti.

➤ **Esercizi di Percezione - Attenzione - Memoria che facilitano la Coordinazione Visuo-Motoria:**

La coordinazione visuo-motoria risulta spesso compromessa in tutte le cerebrolesioni acquisite e le patologie dementigene. Si tratta, al tempo stesso, di una funzione molto importante sul piano dell'adattamento quotidiano, in quanto sostiene numerosissime attività fondamentali per l'autonomia individuale.

- **Coordino gli occhi con le mani:**

l'esercizio richiede di seguire un oggetto in movimento sullo schermo del computer lungo la traiettoria che questo compie, con l'ausilio di un puntatore che viene manovrato col mouse. Le traiettorie previste sono inizialmente lente e rettilinee fino ad arrivare a traiettorie multiple e causali da eseguire a velocità massima. È prevista la possibilità di personalizzare sia lo sfondo su cui si muove l'oggetto, sia l'oggetto stesso, sia la dimensione dell'oggetto.

➤ **Esercizi di Percezione - Attenzione - Memoria che facilitano il Ragionamento Logico:**

La capacità di ragionamento logico sostiene le funzioni esecutive più complesse e può essere compromessa a vari livelli di gravità in tutte le cerebrolesioni acquisite.

- **Applico il comportamento più efficace:**

l'obiettivo dell'esercizio è riconoscere la corretta collocazione all'interno di uno scenario, degli oggetti che vengono proposti. Bisogna accettare quelli appropriati e scartare quelli non pertinenti. È possibile personalizzare gli scenari proposti in base all'esperienza di vita e alle attività pregresse della persona malata (cucina, bagno, campi, giardino, ufficio, letto, soggiorno e officina), la modulazione della velocità e i tempi di visualizzazione delle immagini.

➤ **Esercizi di Percezione - Attenzione - Memoria che facilitano la Soluzione di Problemi Complessi:**

La capacità di risolvere problemi complessi dipende dalla possibilità di coordinare più abilità semplici, di programmare l'azione e di monitorarne l'efficacia, introducendo eventuali modificazioni in funzione del risultato parziale e finale.

- **Programmo il comportamento più efficace:**

l'esercizio richiede di svolgere al computer gli stessi compiti che si presentano durante gli acquisti in un supermercato. È necessario programmare, monitorare e portare a termine l'acquisto di una serie modulabile di prodotti, muovendosi tra uno o più scaffali del supermercato, con o senza presenza di un budget di massimo di spesa da tenere in considerazione nella fase di scelta dei prodotti.

## **Fase di sperimentazione e primi dati**

Dal 2013, gli ambulatori di NeuroPsicologia e Riabilitazione Cognitiva delle sedi di Alba e Bra, hanno iniziato a testare il software con alcuni malati, al fine di valutarne la facilità d'uso e di rilevare le modificazioni da introdurre.

Il software realizzato permette sia l'attività riabilitativa ambulatoriale, sia la domiciliazione/delocalizzazione delle attività di riabilitazione cognitiva. Per quanto riguarda le possibilità di domiciliazione dei trattamenti, il sistema permette la sincronizzazione dei dati tra professionista sanitario e malato, attraverso internet e/o dispositivi informatici (chiave USB, CD...). Il sanitario inserisce i dati anagrafici della persona, definisce un set di esercizi - individualizzato sulla base del percorso di valutazione cognitiva effettuato in precedenza - e i relativi parametri che permettono di calibrare in modo preciso la difficoltà del singolo esercizio in relazione alle difficoltà del singolo malato. Quest'ultimo deve provvedere a scaricare e installare l'applicativo (anche in modalità remota) avvalendosi di user e password personale; da quel momento può svolgere gli esercizi direttamente da casa e inviare, in automatico, i risultati al sistema centrale sanitario. I dati così raccolti servono a monitorare il ciclo riabilitativo ed i controlli periodici grazie alla possibilità di effettuare analisi statistiche e rilievi clinici.

A titolo esemplificativo si riportano i dati aggregati per tempi di reazione e errori relativi a un singolo intervento in cui sono stati utilizzati tutti gli esercizi (con l'esclusione di Coordino gli occhi con le mani, i cui dati sono riportati in figura 3).

Figura 1 - Statistiche medie dei tempi di reazione nei singoli esercizi - Valori espressi in millisecondi (ms)

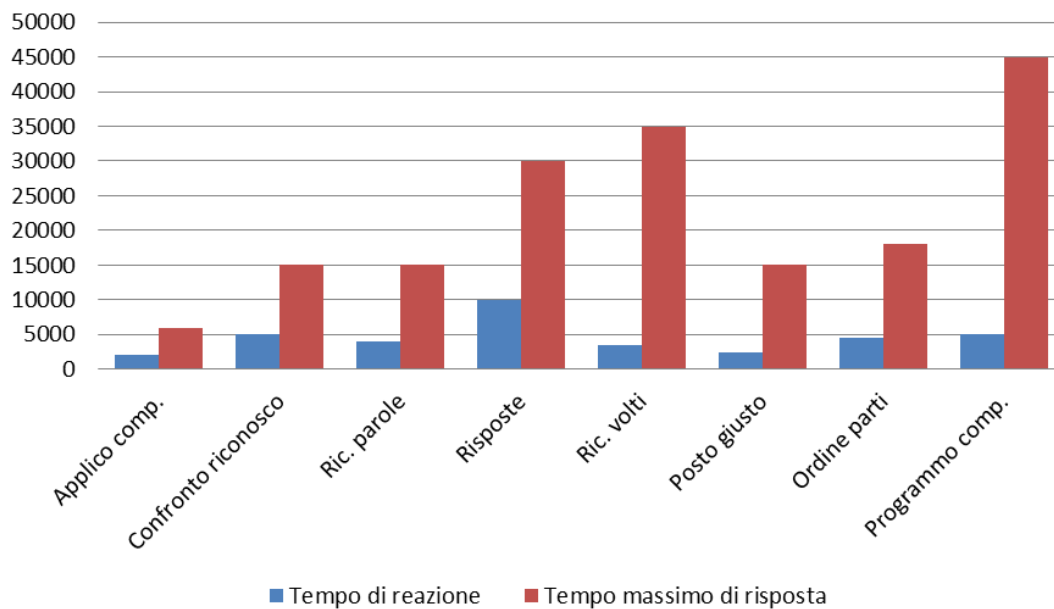


Figura 2 - Percentuali di risposte corrette e errori in ogni singolo esercizio

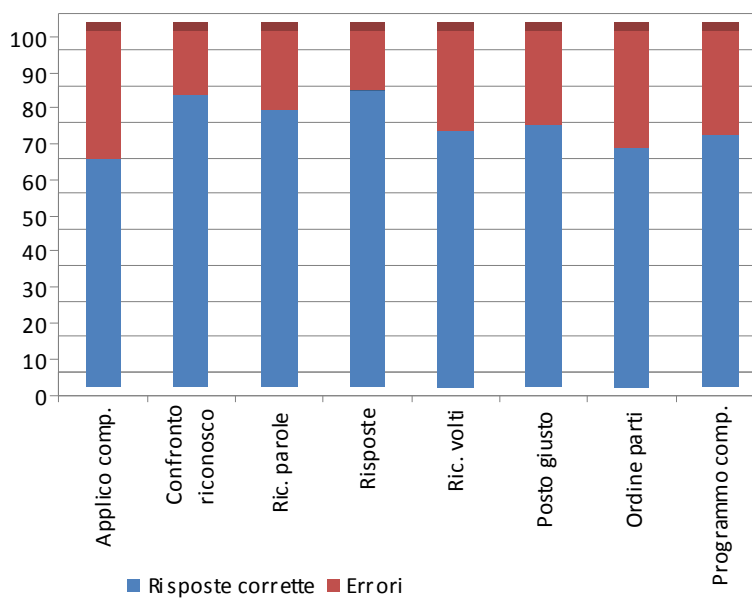
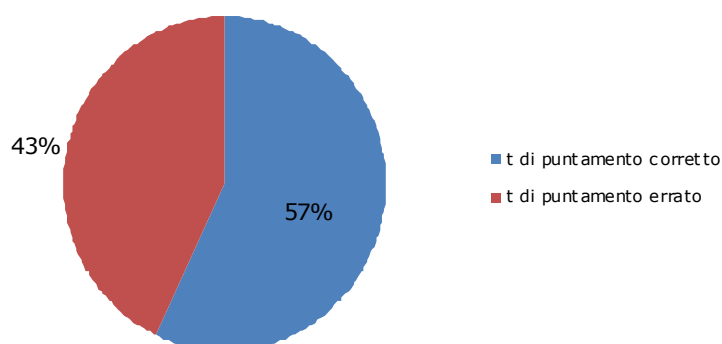


Figura 3 - Percentuali relative ai tempi di puntamento corretto e errato nell'esercizio "Coordino gli occhi con le mani"



L'ancoraggio dei dati al server aziendale, nel rispetto della normativa vigente sulla tutela della privacy, permette il monitoraggio costante delle attività del malato e può prevedere, su richiesta, l'attivazione di una comunicazione diretta con l'operatore, a garanzia di controllo sul procedere del trattamento.

A fronte del rischio di includere nella sperimentazione solo persone già in possesso di un PC e delle competenze necessarie per utilizzare ausili informatici, si è pensato di delocalizzare le attività riabilitative sulle sedi di distretto, con il coinvolgimento di caregivers e volontari.

In considerazione delle caratteristiche specifiche del territorio dell'ASL CN2 (comuni, peraltro, a molti altri territori regionali) e delle difficoltà logistiche che molti malati incontrano a causa della distanza e della rete stradale che collega le aree più periferiche del territorio con le sedi centrali, si ritiene che la possibilità di estendere a livello domiciliare il trattamento riabilitativo possa permettere di raggiungere ampi strati di popolazione che non arriverebbe mai agli ambulatori.

### Risultati attesi

Tra i risultati attesi si evidenziano:

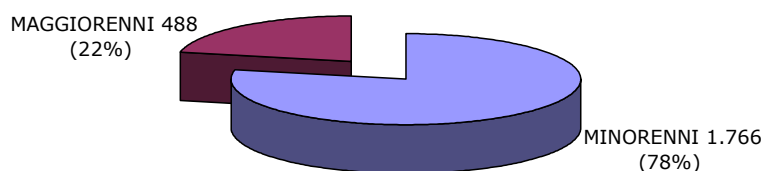
- il miglioramento delle attuali risultanze dei trattamenti di riabilitazione cognitiva assistiti al computer con l'adozione di strumenti informatizzati più recenti e più aderenti alle esigenze del malato (facilità d'uso, flessibilità, accessibilità), con la possibilità di mettere in rete e portare a domicilio del malato (o presso sedi distrettuali delocalizzate) lo strumento riabilitativo;
- la diffusione di interventi riabilitativi dedicati a condizioni patologiche rilevanti e in costante aumento, con contenimento della spesa;
- la possibilità di offrire al malato e al caregiver strumenti che favoriscano la riorganizzazione funzionale cognitiva o il mantenimento delle risorse residue anche a notevole distanza temporale dall'evento patogeno, pure in assenza di altre risorse sanitarie disponibili.

## Analisi della popolazione in età sportiva dell'ASLCN2 Alba-Bra nell'anno 2013

Gianluca Toselli, Marina Masenta

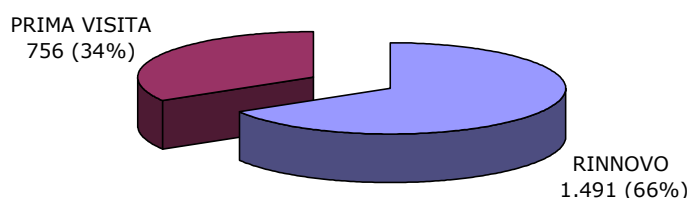
La S.O.S. di Medicina dello Sport dell'ASLCN2 Alba-Bra ha effettuato nell'anno solare 2013 un numero totale di 2.254 visite medico sportive di tipo agonistico suddivise tra soggetti minorenni e maggiorenni come indicato nel Grafico 1.

**Graf. 1 - Visite agonistiche Anno 2013**

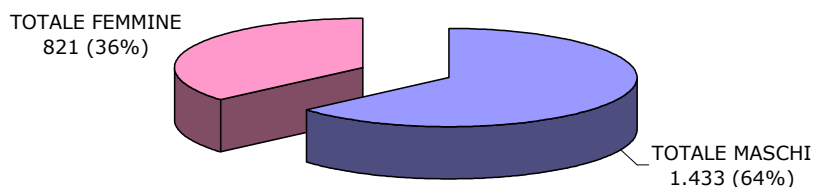


Le visite totali sono costituite da prime visite agonistiche e da rinnovi annuali (Grafico 2). La suddivisione in base al sesso di appartenenza del numero totale delle visite, dei rinnovi e delle prime visite è illustrato nei Grafici 3 e 4.

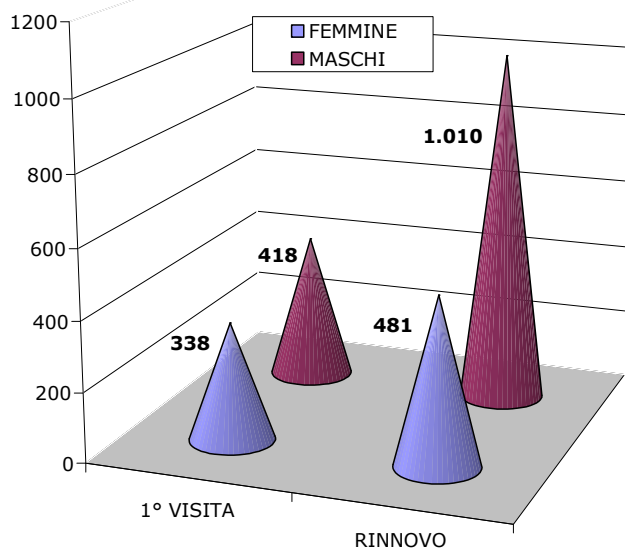
**Graf. 2 - Prime visite e rinnovi annuali**



**Graf. 3 - Atleti suddivisi per sesso**

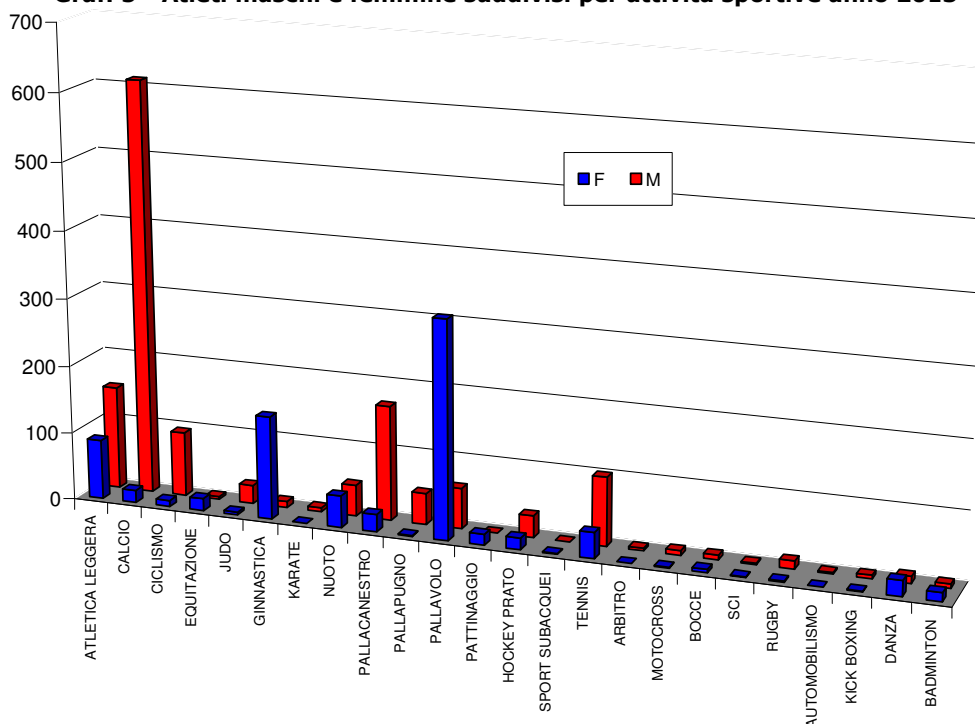


**Graf. 4 - Prime visite e rinnovi Anno 2013**



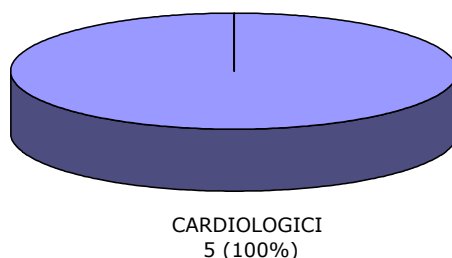
Nel Grafico 5 è rappresentata la suddivisione tra maschi e femmine in base allo sport praticato.

**Graf. 5 - Atleti maschi e femmine suddivisi per attività sportive anno 2013**



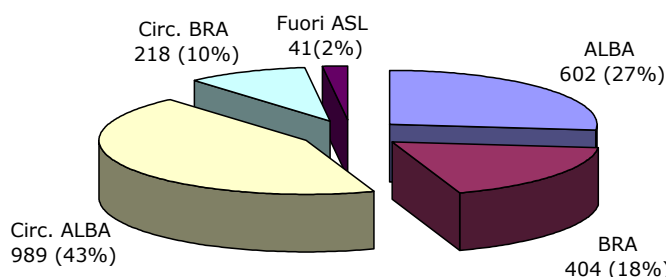
Nel Grafico 6 è rappresentata la tipologia di accertamenti diagnostici specialistici richiesti per il rilascio dell'idoneità agonistica.

**Graf. 6 - Accertamenti diagnostici Anno 2013**



Nel Grafico 7 è indicata la suddivisione degli atleti in base al luogo di residenza.

**Graf. 7 - Luogo residenza atleti anno 2013**

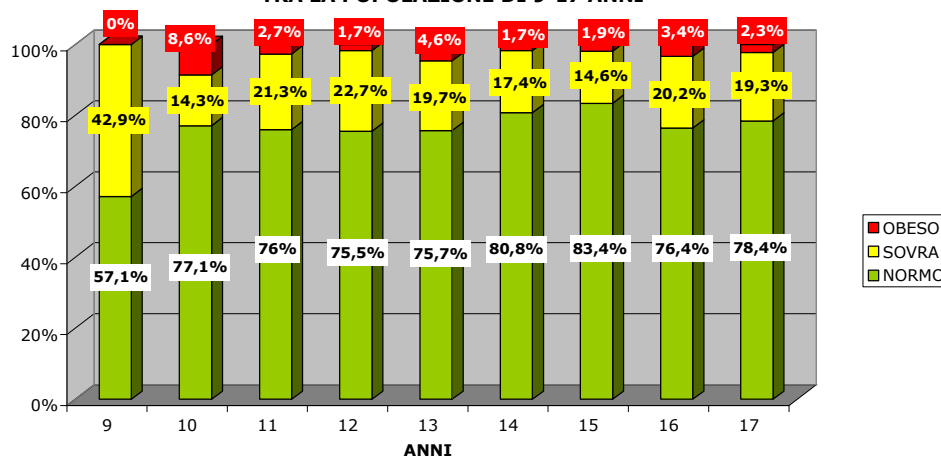


La raccolta dei dati antropometrici principali (peso ed altezza) rilevati nel corso della visita medico-sportiva ha permesso di ricavare il valore dell'Indice di Massa Corporea (IMC o BMI) che viene comunemente utilizzato come valutazione di screening della stato di nutrizione della popolazione.

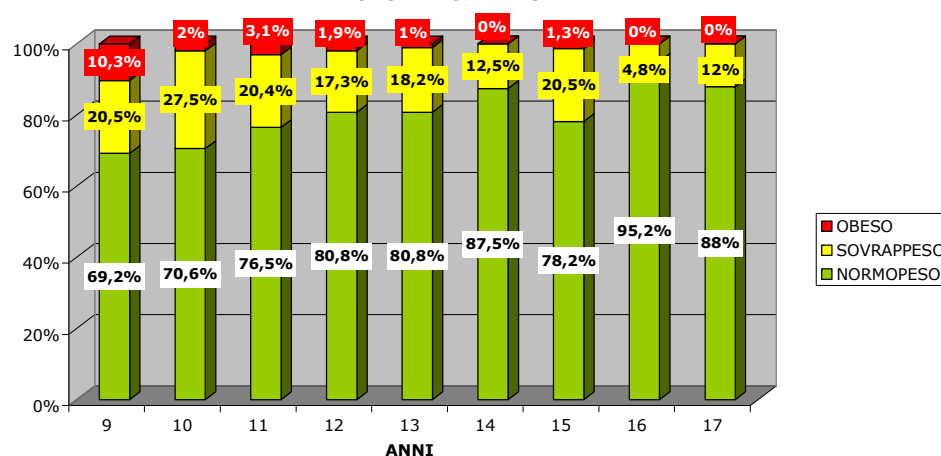
Per i soggetti minorenni sono stati utilizzati i valori del BMI secondo Cole (Tim J Cole, BMJ 2000; 320:1240) mentre per i soggetti maggiorenni sono stati considerati normopeso i valori di BMI < 25, sovrappeso tra 25 e 29,9, obeso > 30.

Nei Grafici 8 e 9 sono riportate le percentuali di soggetti minorenni normopeso, sovrappeso ed obeso suddivisi per età e sesso che si sono rivolti al Servizio di Medicina dello Sport nell'anno 2013.

**Graf. 8 - % DI SOGGETTI MASCHI NORMOPESO/SOVRAPPESO/OBESO TRA LA POPOLAZIONE DI 9-17 ANNI**

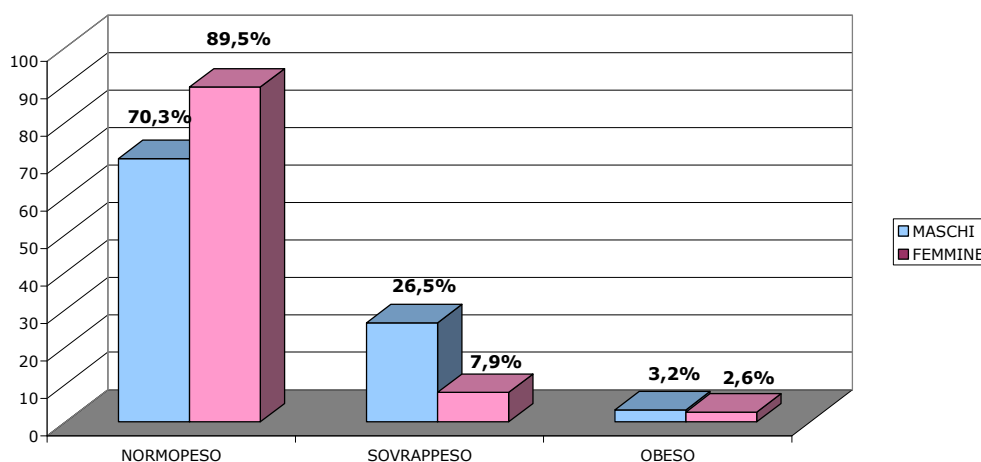


**Graf. 9 - % DI SOGGETTI FEMMINE NORMOPESO/SOVRAPPESO/OBESO TRA LA POPOLAZIONE DI 9-17 ANNI**



Nel Grafico 10 sono invece riportate le percentuali di soggetti maggiorenni normopeso, sovrappeso ed obeso suddivisi per sesso che si sono rivolti al Servizio di Medicina dello Sport nell'anno 2013.

**Graf. 10 - % DI SOGGETTI MAGGIORENNI (MASCHI E FEMMINE) NORMOPESO/SOVRAPPESO/OBESO**



## Conclusioni

I dati ottenuti consentono di effettuare talune considerazioni:

- il maggior numero di praticanti l'attività sportiva appartiene al sesso maschile (64% del totale);
- il calcio e la pallavolo risultano costantemente gli sport più praticati rispettivamente dai soggetti di sesso maschile e femminile;
- gli accertamenti specialistici che sono stati richiesti nel corso della visita medico-sportiva per dirimere dubbi diagnostici riguardano totalmente l'ambito cardiologico in quanto il riscontro di anomalie quali deficit dell'acuità visiva o lievi distorsioni del rachide, non rappresentando generalmente situazioni cliniche di sospensione dell'idoneità, vengono segnalati in corso di visita ed indirizzati ad eventuali accertamenti specialistici previo accordo con il medico curante;
- come già rilevato negli anni precedenti continua il trend negativo relativo al riscontro di soggetti con eccesso ponderale (sovrappeso ed obesi) nella popolazione giovanile soprattutto in età pre-puberale ed in particolare nei soggetti di sesso maschile.

**Il Servizio Veterinario Area B**  
**Riepilogo di un anno di attività nel settore della**  
**sicurezza alimentare a tutela della salute del**  
**consumatore di alimenti di origine animale.**  
Gian Rodolfo Sartirano

## **Premesse**

Il Regolamento CE 178/02 al capo I articolo 1 recita: *"il presente regolamento costituisce la base per garantire un livello elevato di tutela della salute umana e degli interessi dei consumatori in relazione agli alimenti, tenendo conto in particolare della diversità dell'offerta di alimenti compresi i prodotti tradizionali, garantendo al contempo l'efficace funzionamento del mercato interno"*.

I Regolamenti CE 852/04 - 853/04 e successive modifiche e integrazioni dettano le norme per l'attività di controllo ufficiale degli alimenti rivolta a tutelare la sicurezza e la qualità dei prodotti alimentari.

Il controllo ufficiale deve essere basato sull'analisi del rischio e questo richiede conoscenze scientifiche, un sistema informatico adeguato, una esperienza basata sulla capacità di leggere i risultati delle attività di controllo svolte negli anni precedenti, ma anche la capacità di interpretare i cambiamenti nei consumi alimentari e l'esposizione a vecchi e nuovi rischi.

Devono essere evitati interventi di controllo senza una ragione obiettiva, cercando di non ostacolare gli operatori, in particolare le microimprese, con richieste o interventi inutilmente gravosi o ripetuti.

Compito specifico dell'Autorità competente è anche svolgere una adeguata azione di formazione nei confronti degli Operatori del settore in materia di sicurezza alimentare e di realizzare una efficace azione di comunicazione nei confronti delle Associazioni, degli Enti e dei soggetti interessati.

Nel corso dell'anno 2013 il Servizio veterinario area B (Prevenzione e controllo della produzione e della commercializzazione degli alimenti di origine animale) ha esercitato sul territorio della ASL CN2 attività di controllo ufficiale sugli alimenti di origine animale come previsto dalla legislazione comunitaria, nazionale e regionale.

Gli interventi da svolgere sono indicati in un documento programmatico regionale, "Programma Regionale Integrato di Sicurezza Alimentare (PRISA)", sulla base del quale ogni ASL programma annualmente la propria attività e redige il "Programma Aziendale Integrato di Sicurezza Alimentare (PAISA)".

Il PAISA indica, per il Servizio veterinario Area B, due specifici settori di controllo:

- **Controllo ufficiale sulla macellazione degli animali da reddito**

L'attività prevede la presenza continua negli impianti di macellazione di un Medico veterinario che effettua una visita prima (*ante mortem*) e dopo (*post mortem*) la macellazione, vigila sull'igiene dei locali, delle attrezzature, del personale, delle lavorazioni e sul benessere animale; provvede al sequestro e alla distruzione di carcase, organi o tessuti giudicati non idonei al consumo umano; effettua campioni per il giudizio di idoneità, per la verifica delle condizioni di igiene delle lavorazioni, per la ricerca di sostanze vietate eventualmente usate fraudolentemente in allevamento o di sostanze contaminanti di origine ambientale. Al termine della visita ispettiva, ogni carcassa viene identificata con un contrassegno (bollo sanitario) che garantisce che l'animale è stato sottoposto a controllo ed è stato riconosciuto sano e idoneo per il consumo umano.

- **Controllo ufficiale sulla lavorazione, deposito, trasporto e distribuzione di alimenti di origine animale**

Il Controllo ufficiale viene effettuato mediante ispezioni, audit, verifiche o campionamenti. La frequenza di questi interventi è determinata sulla base del coefficiente di rischio calcolato annualmente per ogni impianto, secondo le indicazioni regionali contenute nel PRISA.

Si intende per:

- **Ispezione:** l'esame di qualsiasi aspetto relativo agli alimenti per verificare che siano conformi alle prescrizioni di legge.

- **Audit:** un esame sistematico e indipendente per accertare se determinate attività e i risultati correlati siano conformi alle disposizioni previste, se tali disposizioni siano attuate in modo efficace e siano adeguate per raggiungere determinati obiettivi.
- **Verifica:** il controllo, mediante esame e considerazione di prove obiettive, volto a stabilire se siano stati soddisfatti requisiti specifici.
- **Campionamento:** il prelievo di un alimento oppure di una qualsiasi altra sostanza (anche proveniente dall'ambiente) necessaria alla sua produzione, trasformazione e distribuzione per verificare, mediante analisi, la conformità alla normativa vigente

## Attività

### Censimento impianti

Impianti di macellazione, sezionamento, lavorazione, deposito e commercializzazione in attività sul territorio della ASL CN2 Alba Bra

| Tipologia                                                                 | Numero |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| impianti riconosciuti per la macellazione ungulati domestici              | 16     |
| impianti riconosciuti per la macellazione polli                           | 3      |
| laboratori riconosciuti per il sezionamento carni rosse                   | 11     |
| laboratori riconosciuti per il sezionamento carni avicole                 | 7      |
| laboratori riconosciuti per la produzione di prodotti a base di carne     | 30     |
| laboratori riconosciuti per la produzione di preparazioni di carne fresca | 6      |
| laboratori riconosciuti per la produzione di prodotti della pesca         | 11     |
| depositi registrati                                                       | 12     |
| laboratori carni e ittici registrati                                      | 35     |
| macellerie, pescherie registrate                                          | 150    |
| GDO (ipermercati/supermercati/discounts)                                  | 51     |
| aree mercatali                                                            | 31     |

### Riepilogo attività di controllo ufficiale, anno 2013

| Capi macellati sottoposti a ispezione sanitaria nei macelli | Numero     |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| bovini                                                      | 13.521     |
| suini                                                       | 1.714      |
| ovini e caprini                                             | 522        |
| equini                                                      | 41         |
| polli                                                       | 11.309.220 |

| Presenze del veterinario ufficiale nei macelli | Numero |
|------------------------------------------------|--------|
| in macelli di ungulati domestici               | 1.113  |
| in macelli di specie avicole                   | 769    |

| Carcasse e frattaglie sequestrate e avviate alla distruzione | Numero/Kg |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| carcasse bovine – n.                                         | 53        |
| frattaglie bovine – Kg.                                      | 13.827    |
| carcasse polli – n.                                          | 89.206    |
| frattaglie polli – Kg.                                       | 1951      |

| Lesioni riscontrate di patologie agenti di zoonosi | Numero |
|----------------------------------------------------|--------|
| tubercolosi                                        | 2      |
| cisticercosi                                       | 2      |
| idatidosi                                          | 0      |

| Profilassi TSE                                                       | Numero/Kg |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| prelievi di tronco encefalico per diagnosi BSE, bovini – n.          | 119       |
| prelievi di tronco encefalico per diagnosi TSE, ovini e caprini – n. | 7         |
| materiali specifici a rischio sequestrati, bovini – Kg.              | 328.049   |
| materiali specifici a rischio sequestrati, ovini e caprini – Kg.     | 345       |

| <b>Interventi di controllo ufficiale effettuati</b>                                          | <b>Numero</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ispezioni in fase di produzione                                                              | 115           |
| - verifiche in fase di ispezione                                                             | 1.231         |
| Audit in fase di produzione                                                                  | 30            |
| - verifiche in fase di Audit                                                                 | 300           |
| Ispezioni in fase di distribuzione in sede fissa                                             | 169           |
| - verifiche in fase di ispezione                                                             | 1669          |
| Audit in fase di vendita al dettaglio                                                        | 4             |
| - verifiche effettuate in fase di vendita al dettaglio                                       | 49            |
| ispezioni su aree mercatali                                                                  | 7             |
| - verifiche su aree mercatali                                                                | 21            |
| Verifiche etichettatura obbligatoria carne bovine                                            | 19            |
| Verifiche per allerta prodotti alimentari pericolosi                                         | 56            |
| Campioni di prodotti alimentari in fase di produzione                                        | 20            |
| Campioni di prodotti alimentari in fase di distribuzione                                     | 23            |
| Campioni per verifica condizioni igieniche ambientali                                        | 2             |
| Campioni per ricerca "trichinella spiralis" in suini, equini macellati e selvaggina cacciata | 2.249         |
| Campioni programma Piano Nazionale Residui nei macelli                                       | 139           |

| <b>Altri interventi</b>                                                      | <b>Numero</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Certificati/attestati rilasciati al fine di esportazione prodotti alimentari | 372           |
| Gestione pratiche per attività soggette a riconoscimento                     | 15            |
| gestione pratiche per attività soggette a registrazione                      | 82            |
| Interventi del Nucleo interarea di vigilanza                                 | 40            |
| Corsi di aggiornamento per Operatori del Settore Alimentare                  | 2             |

| <b>Non conformità riscontrate</b> | <b>Numero</b> |
|-----------------------------------|---------------|
| in fase di produzione             | 10            |
| in fase di distribuzione          | 41            |
| esiti di esami non conformi       | 8             |

| <b>Provvedimenti adottati</b> | <b>Numero</b> |
|-------------------------------|---------------|
| sanzioni                      | 9             |
| prescrizioni                  | 41            |
| denunce autorità giudiziaria  | 8             |
| sospensione dell'attività     | 2             |

## Conclusioni

Il Servizio veterinario Area B ha portato a termine il suo compito di controllo ufficiale sulla sicurezza alimentare realizzando tutte le attività previste nella programmazione regionale e aziendale per l'anno 2013.

Nell'ambito dei controlli effettuati, sono state evidenziate alcune non conformità che hanno richiesto l'adozione di adeguate misure correttive, dalla prescrizione di interventi di manutenzione delle strutture, nella maggior parte delle situazioni, fino alla sanzione amministrativa, alla denuncia all'Autorità Giudiziaria e alla sospensione temporanea dell'attività nei casi di riscontro di carenze di maggiore gravità.

## **Le tecniche necroscopiche applicate all'esame ispettivo avicolo**

**Maurizio Piumatti, Lisa Bovina, Francesca Fioretto, Maria Rosaria Sasso**

### **Introduzione**

Con l'introduzione del cosiddetto "pacchetto igiene" l'Unione Europea ha stabilito un quadro normativo comune relativamente ai controlli igienico sanitari da effettuarsi sui prodotti di origine animale e sugli animali inviati al macello. In particolare il Reg. 854/2004 CE affida ad un Veterinario Ufficiale (V.U.) il controllo sanitario degli impianti di macellazione che producono carni fresche. Tra i compiti affidati al V.U., l'ispezione sanitaria post-mortem delle carni e dei visceri rappresenta un importante elemento ai fini di un giudizio favorevole delle carni.

La visita ispettiva post-mortem rappresenta uno degli elementi storicamente più importanti e qualificanti del Veterinario addetto all'ispezione delle carni, in quanto indispensabile non solo per un giudizio di edibilità delle stesse ma anche come anello di collegamento per la valutazione dello stato sanitario degli allevamenti. Da sempre agli impianti di macellazione viene riconosciuto il ruolo di "Osservatorio Epidemiologico" nei confronti dell'andamento e del monitoraggio delle varie patologie animali.

Oggi le moderne tecniche di allevamento intensivo, l'introduzione di nuove razze di animali da carne, l'industrializzazione degli impianti di macellazione con linee sempre più meccanizzate e veloci, l'introduzione del benessere animale come prerequisito di salubrità delle carni, sono alcuni degli elementi con cui un veterinario ispettore si deve confrontare durante l'attività ispettiva. Per questi motivi, oltre alla conoscenza delle norme, è necessario per un V.U. possedere una corretta manualità operativa ed una metodologia di lavoro comune specialmente negli impianti di macellazione fortemente industrializzati.

### **L'attività ispettiva del Veterinario Ufficiale, aspetti fondamentali**

Il Reg. 854/2004 CE descrive in dettaglio gli obblighi del V.U. incaricato di svolgere attività ispettiva nei macelli che commercializzano carni fresche che possono essere così riassunti:

1. raccogliere informazioni sulla catena alimentare;
2. effettuare l'ispezione ante-mortem;
3. verificare il benessere degli animali;
4. effettuare l'ispezione post-mortem;
5. controllare la gestione del materiale specifico a rischio e di altri sottoprodotti animali;
6. verificare, dove previsto o necessario, il corretto campionamento per le prove di laboratorio.

### **L'ispezione ante mortem, aspetti sanitari**

Ha lo scopo di prendere decisioni riguardo alla macellazione degli animali vivi giunti al macello, in particolare:

- verificare che gli animali non presentino segni, sintomi o condizioni tali da compromettere la salute umana o animale prestando particolare attenzione ad identificare animali affetti da malattie trasmissibili all'uomo (zoonosi), attraverso il consumo delle loro carni, o agli animali;
- identificare animali trattati con sostanze ormonali o sostanze proibite, procedendo se necessario alla raccolta di campioni per la ricerca di residui di farmaci veterinari;
- evidenziare condizioni patologiche, difficilmente rilevabili in sede di ispezione post mortem che possono costituire un rischio per l'igiene della macellazione;
- provvedere ad effettuare esami necessari per la diagnosi di malattie;
- verificare che non siano state compromesse le condizioni di benessere degli animali e che gli stessi non abbiano subito traumi o siano stati sottoposti a condizioni stressanti durante il viaggio.

Tra i compiti del veterinario ufficiale vi è l'obbligo di visitare tutti gli animali presentati alla macellazione. All'Operatore del Settore Alimentare (OSA ndr), vale a dire il titolare dell'impianto o un suo rappresentante, spetta l'obbligo di facilitare le operazioni di ispezione sanitaria ante mortem e qualsiasi altra operazione ritenuta importante dal V.U..

## Ispezione post mortem

Gli animali che hanno superato favorevolmente la visita ante-mortem vengono avviati alla macellazione e sottoposti alla visita post-mortem i cui obbiettivi sanitari possono essere così riassunti:

- A. rilevare malattie che possono interessare sia gli animali che le persone (zoonosi);
- B. individuare la contaminazione accidentale o volontaria di sostanze non consentite o a livelli superiori rispetto quelli ammessi dalla normativa vigente;
- C. verificare l'assenza di lesioni significative di un mancato rispetto del benessere animale;
- D. riscontare eventuali altre contaminazioni.

In termini generali nella varie specie animali, per espletare in maniera corretta la visita post-mortem è necessario il rispetto di taluni passaggi:

- dopo la macellazione la carcassa e le frattaglie che l'accompagnano devono essere sottoposte ad un'ispezione P.M.;
- tutte le superfici esterne devono essere esaminate;
- particolare attenzione deve essere rivolta all'individuazione delle zoonosi e delle malattie infettive soggette a denuncia;
- si effettuano operazioni oltreché visive anche di palpazione, incisione, sezionamento e se del caso prove di laboratorio;
- le operazioni di palpazione, incisione e sezionamento devono essere fatte minimizzando la contaminazione delle carni;
- le eventuali operazioni di campionamento devono essere fatte utilizzando materiale mono uso o disinfettato evitando problematiche di cross contamination.

In particolare per le specie avicole, il Reg. 854/2004 CE, prevede i seguenti aspetti:

1. ispezione visiva di tutte le carcasse;
2. ispezione quotidiana dei visceri e delle cavità di un campione rappresentativo di volatili;
3. ispezione approfondita, per ciascuna partita di volatili della stessa origine, di un campione casuale di parti di volatili o di volatili interi dichiarati non idonei al consumo umano in seguito all'ispezione post mortem;
4. ulteriori indagini se esiste motivo di sospettare che le carni dei volatili potrebbero essere non idonee al consumo umano (esami di laboratorio di natura microbiologica e/o chimica ndr).

Appare chiaro quindi che, oltre a quanto previsto dalle norme del cosiddetto "Pacchetto Igiene", al V.U. è riconosciuto un importante ruolo di "osservatore epidemiologico". Pertanto il V.U., al di là dei controlli obbligatori, deve sapere collegare quello che vede (esame visivo), con quello che sente (palpazione) e con quello che trova (incisione) per raggiungere una diagnosi certa ai fini dell'edibilità delle carni fresche.

Per questi motivi è doveroso individuare un "modus operandi" per lo svolgimento di un esame autoptico, così da uniformare le attività svolte da più operatori in vari impianti o nello stesso impianto. Naturalmente procedure operative standard possono essere utili anche nell'eventualità di svolgimento di macellazioni diagnostiche o interventi peritali su richiesta dell'A.G..

## Tecnica necroscopica

Nei criteri seguiti per la redazione di una tecnica necroscopica si è voluto tenere conto di indicatori e di parametri di applicabilità in un impianto industriale di macellazione quali:

- Materiale corrente di pronto e facile utilizzo e detersione: forbici rette e curve, pinze chirurgiche a dente di topo, coltello, bisturi, D.P.I., detergenti e disinfettanti, formalina al 10% e contenitori plastici di varie dimensioni.
- Semplicità e velocità di esecuzione.
- Ordine delle operazioni.

Le scelte fatte si sono dimostrate valide ed efficaci negli interventi routinari. Si ritiene possano essere sufficienti anche in situazioni straordinarie se affiancate ad indagini di laboratorio o a visite in equipe.

### Esame visivo esterno della carcassa per la verifica di:

- Stato di nutrizione.
- Sviluppo muscolare.
- Cute.

**Esame delle comunicazioni naturali dell'interno con l'esterno (orifizi naturali):**

- Becco.
- Occhi.
- Cloaca.

**Esame della cavità orale, toracica ed addominale:**

Incisione della pelle del collo fino ad arrivare al gozzo, rivoltare la pelle ed esaminare:

- Trachea: sezionare la trachea fino alla biforcazione tracheale e valutarne il contenuto.
- Esofago: sezionare l'esofago partendo dalla bocca.
- Nervi (colore bianco perlaceo con striature trasversali).
- Gozzo.
- Timo (se ancora presente negli animali giovani).

**Incisione della cute tra gli arti e l'addome.**

**Disarticolazione dell'artic. coxo-femorale e incisione della pelle nella regione mediale degli arti per osservare i muscoli e l'articolazione.**

**Esame degli arti.****Incisione della cute sul petto longitudinalmente o trasversalmente.**

**Taglio dei mm. pettorali lateralmente sollevandoli con le giunzioni costocondrali per osservare:**

- Cavità addominale e toracica (gli Uccelli non hanno il diaframma per cui si possono osservare anche gli organi toracici).
- Muscoli pettorali e grasso sottocutaneo.
- Sacchi aerei addominali e toracici.

**Estrazione ed esame del pacchetto intestinale (tagliare l'esofago dalla connessione con il proventricolo) ed esaminare:**

- Borsa di Fabrizio: organo cavo rivestito da una capsula appartenente all'apparato linfoide.
- Fegato: 2 lobi: dx e sx.
- Milza: forma sferoidale, colore rosso-bruno, posta a sx vicino allo stomaco, per evidenziarla spostare lo stomaco muscolare vs. dx.
- Reni: di forma allungata, sono da lasciare in "situ".
- Polmoni: da lasciare in "situ".
- Cuore.
- Proventricolo o stomaco ghiandolare.
- Stomaco muscolare.
- Piccolo intestino.
- Intestino cieco.

**Esame del plesso nervoso sciatico o lombo sacrale:**

aspetto normale dei nervi: appiattiti, colore bianco perlaceo con classiche striature trasversali.

**Esame dell'articolazione tarso metatarsica.****Esame degli arti.****Conclusioni**

Nella convinzione che la visita sanitaria post mortem rappresenti un punto cruciale nell'ispezione sanitaria delle carni fresche, nel rispetto delle norme comunitarie per i controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano e consapevoli del significato storico che la visita ispettiva rappresenta per la Veterinaria Pubblica si è voluto realizzare una guida per l'esecuzione di una necropsia in un impianto di macellazione industriale avicolo.

Il lavoro, svolto in equipe, si è articolato in tre passaggi essenziali:

- evidenziare alcuni criteri ritenuti indispensabili per la realizzazione di una procedura: manualità e strumentazioni applicabili in un impianto industriale sia in situazioni di routine che straordinarie;
- individuare le fasi tecniche di un esame necroscopico: raccolta delle informazioni attraverso l'esame della partita degli animali, dissezione della carcassa, diagnosi anatomopatologica se del caso;
- stabilire un ordine cronologico per esaminare organi e apparati: esame visivo, esame per palpazione, incisione.

La pratica quotidiana ha dimostrato che un esame necroscopico come quello descritto, abbinato ad una attenta valutazione per ogni organo-apparato-lesione delle eventuali variazioni di forma, volume, consistenza, colore, modificazioni della superficie esterna e di taglio possa essere in grado di aiutare a raggiungere una corretta diagnosi anatomopatologica.

Stampato – dicembre 2014

**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE**

**S.S.D. Epidemiologia**

Responsabile Dott.ssa Laura MARINARO

Ass. Sanitaria Dott.ssa Giovanna GIACHINO

Ass. Sanitaria Maria Grazia DOGLIANI

Tec. Prev. Dott. Alfredo RUATA

Collaboratore Amm.vo Dott.ssa Giuseppina ZORGNIOTTI

Assistente Amm.vo Dott.ssa Annelisa GUASTI

**TELEFONI / INDIRIZZI**

S.S.D. Epidemiologia 0173/316.622-650

Fax 0173/316.636

E-mail [epid.alba@aslcn2.it](mailto:epid.alba@aslcn2.it)

Via Vida, 10 – 12051 ALBA (CN)