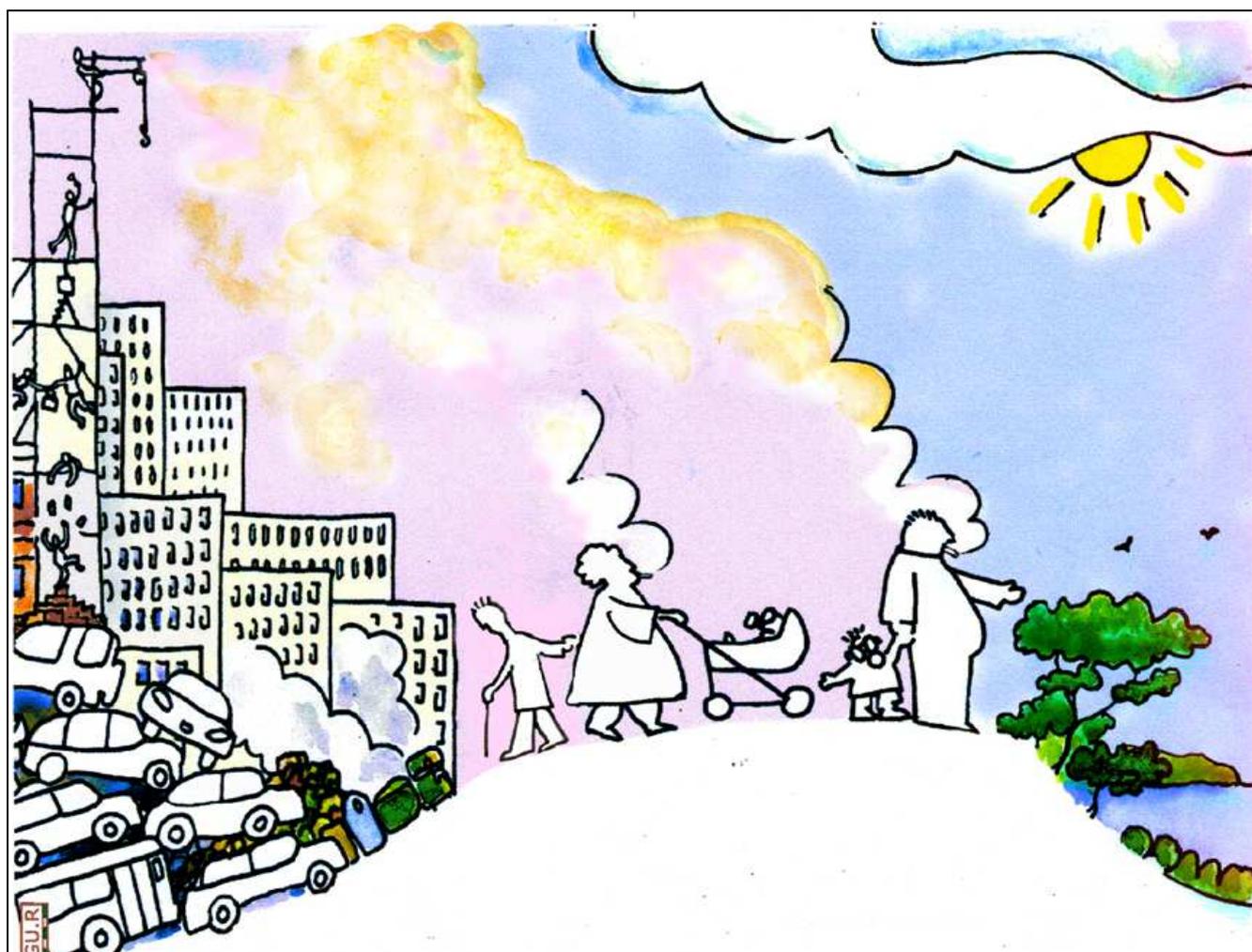


Stato di Salute Popolazione ASL 4

Seconda edizione anno 2007

Patologie evitabili e Fattori di rischio



Stato di Salute Popolazione ASL 4

Seconda edizione Maggio 2007

Patologie evitabili e Fattori di rischio

A cura di

*Antonio MANTI
Maura FERRARI BRAVO*

Programmazione informatica e rielaborazione dati

Tullio TORREGGIANI

Coordinamento, tenuta e codifica Registro Mortalità

Marco PICASSO

con la collaborazione di:

*Michele BRIGNOLE
Rinaldo COLOMBO
Carlo CAMPODONICO
Fabrizio GALLO
Giorgio REBOLINI e Monica ARCELLASCHI*

*Patologie Cardiovascolari
Patologie Cerebrovascolari
Patologie Polmonari
Obesità e Sovrappeso
Abuso di alcol*

Consulenza e supervisione statistico - epidemiologica

Servizio Sovrazonale di Epidemiologia della ASL 20 di Alessandria

*Carlo Di PIETRANTONJ
Roberto RASO*

I dati di base della ricerca sono stati cortesemente forniti dalle seguenti istituzioni:

- *Struttura Analisi Statistiche, Studi e Ricerche della Regione Liguria
(Guido AUDASSO, Angelo MAGLIANI)*
- *Comuni afferenti al territorio ASL 4 Chiavarese*
- *Centro di Controllo Direzionale ASL 4 Chiavarese*

Grafica di copertina gentilmente concessa da Guido ROSATO

Presentazione autori

Antonio MANTI	Responsabile Dipartimento di Prevenzione, ASL 4 Chiavarese
Maura FERRARI BRAVO	Medico S.C. Igiene e sanità pubblica, ASL 4 Chiavarese

Presentazione collaboratori

Michele BRIGNOLE	Responsabile Dipartimento Cardiologico, ASL 4 Chiavarese
Rinaldo COLOMBO	Medico S.C. Neurologia, ASL 4 Chiavarese
Carlo CAMPODONICO	Medico S.C. Pneumologia, ASL 4 Chiavarese
Fabrizio GALLO	Responsabile S.S. Dietetica e nutrizione clinica, ASL 4 Chiavarese
Giorgio REBOLINI	Responsabile Dipartimento per le Dipendenze ed i comportamenti da abuso, ASL 4 Chiavarese
Monica ARCELLASCHI	Responsabile S.S. Alcolologia, ASL 4 Chiavarese
Marco PICASSO	Medico S.C. Igiene e sanità pubblica, ASL 4 Chiavarese
Tullio TORREGGIANI	Assistente tecnico S.C. Igiene e sanità pubblica, ASL 4 Chiavarese
Carlo Di PIETRANTONJ	Dirigente analista Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL 20 di Alessandria
Roberto RASO	Referente medico del Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL 20 di Alessandria

Stato di Salute Popolazione ASL 4

Seconda edizione Maggio 2007

Indice

- Prefazione
- Sintesi dei contenuti

DEMOGRAFIA

pag. 15

- Analisi per Comune
- Analisi per Distretto e Costa - Entroterra
- Confronto struttura demografica ASL4 – Italia – Regione Liguria
- Popolazione straniera residente
- Stranieri non in regola con il permesso di soggiorno
- Allegato - Definizione indicatori ed ambiti territoriali

MORTALITÀ

pag. 25

- Materiali e metodi

MORTALITÀ ASL 4

pag. 27

- Malattie del sistema circolatorio
- Patologia tumorale
- Malattie dell'apparato respiratorio
- Malattie dell'apparato digerente
- Malattie del sistema nervoso
- Malattie endocrine nutrizionali e metaboliche
- Malattie del sistema genitourinario

- Materiali e metodi
- Risultati
- Mortalità evitabile: confronto ASL 4 ed Europa
- Giorni perduti per mortalità dovuta a cause evitabili pro capite tra i 5-69 anni: la ASL 4 Chiavarese all'interno del contesto italiano (triennio 2000-2002). Risultati dell'indagine ERA: Epidemiologia e Ricerca Applicata Atlante 2006.
- Mortalità alcol fumo - correlata

- Materiali e metodi
- Confronto con il dato italiano
- Analisi per Comune
- Prime 10 cause di decesso
- Bibliografia

- Premessa
- Materiali e metodi generali

- Materiali e metodi
- Proiezioni demografiche sull'abitudine al fumo popolazione ASL4
- I potenziali fumatori passivi
- Gli ex-fumatori
- Stato di salute e fumo
 - ❖ Broncopneumopatie croniche ostruttive
 - ❖ Tumore del polmone
 - ❖ Patologie cardiovascolari
 - ❖ Patologie cerebrovascolari

- Interventi di prevenzione
- Bibliografia

ALCOL e PATOLOGIE CORRELATE

pag. 67

- Materiali e metodi
- Quante persone consumano alcool, epidemiologia descrittiva
- Il bere giovane
- Incidenti stradali ed alcool
- Studio Passi per l'Italia
- Altre bevande alcoliche e gli alcolici fuori pasto
- Patologie alcol correlate
- Soggetti presi in carico dal SERT: analisi spazio - temporale
- Interventi di prevenzione
- Bibliografia

ALIMENTAZIONE e PATOLOGIE CORRELATE

pag. 77

- Materiali e metodi
- Sovrappeso ed obesità: il fenomeno nella popolazione adulta
- Inattività fisica ed obesità
- Stato di salute ed eccesso ponderale
 - ❖ Bibliografia
- La prevenzione dell'obesità nella scuola
 - ❖ Bibliografia
- Interventi di prevenzione
 - ❖ Bibliografia

NOTE ED ABBREVIAZIONI

PAG. 97

- Bibliografia
- Ringraziamenti

PREFAZIONE

La nostra Azienda è pervenuta alla seconda edizione dello “Stato di salute della popolazione della ASL 4”, motivata dalla consapevolezza che la gestione di una Azienda sanitaria non può prescindere da una conoscenza puntuale dei bisogni sanitari della propria popolazione.

Se un’attenta ed oculata gestione economica costituisce uno strumento per il management sanitario, non bisogna mai dimenticare che la mission dell’Azienda sanitaria è garantire e migliorare il livello di salute dei propri cittadini con appropriate prestazioni di diagnosi e cura e, nel campo della prevenzione, con la rimozione delle cause e dei fattori di rischio delle malattie.

Si tratta di concetti comunemente condivisi, la cui applicazione richiede tuttavia strumenti di conoscenza non immediatamente disponibili.

Gli indicatori dello stato di salute (incidenza di malattie acute e di eventi traumatici, prevalenza di patologie croniche, cause di morte) sono abbastanza facilmente accessibili, ma la loro fruibilità dipende dalla possibilità di raffronto, nel tempo e nello spazio, con misurazioni analoghe, statisticamente confrontabili.

La cognizione della diffusione dei fattori di rischio tra la popolazione richiede invece un lavoro specifico, a cui finora è stata data poca attenzione e che il presente lavoro (analogamente ad altre iniziative, ad es. il progetto PASSI dell’Istituto Superiore di Sanità) affronta con decisione, almeno per gli aspetti inerenti gli stili di vita.

Gli indicatori di efficacia delle prestazioni sanitarie infine, oltre ad essere non facilmente identificabili e recuperabili, richiedono intelligenza ed onestà intellettuale, per non affidarsi alle mezze verità che per esempio, nell’ambito degli screening, limitano la valutazione dell’efficacia alla mera percentuale di adesione dei cittadini alla campagna; a tale scopo viene anche proposta una ricognizione sugli interventi di prevenzione perseguibili per controllare i fattori di rischio, fornendo la valutazione della loro efficacia sulla base dell’evidenza scientifica maggiormente riconosciuta.

Una peculiarità del lavoro che presentiamo è data dalla collaborazione tra gli specialisti della prevenzione ed i clinici.

Il quadro della realtà sanitaria e sociale del Tigullio si è venuto a delineare grazie all’integrazione dell’osservazione clinica (valutazione dei casi di malattia attraverso l’esperienza scientifica e professionale dei clinici) con il metodo epidemiologico basato sull’osservazione demografica, sulla descrizione analitica e comparativa della mortalità e dei ricoveri, sulla stima dei fattori di rischio.

I colori più vivi dell’immagine dell’ASL 4 mettono in rilievo il cambiamento del tessuto demografico, che influenza in maniera decisiva quella che viene definita “transizione epidemiologica”, ovvero una più marcata presenza di patologie cronico degenerative dovute all’aumentata aspettativa di vita. In queste patologie il concetto di “causa” è sostituito da “fattore di rischio” e il concetto di “guarigione con restitutio ad integrum” lascia il posto alla “guarigione con disabilità residua”.

Tale cambiamento apre il dibattito su quali interventi di prevenzione sono in grado di incidere sui fattori di rischio e sul decorso delle malattie.

Oltre alle condizioni economiche, socio-culturali, lavorative ed ambientali, gli stili di vita costituiscono un determinante di salute e di malattia di comprovata evidenza epidemiologica.

Tuttavia caricare l'individuo della totale responsabilità in merito alle scelte sugli stili di vita è una debolezza che non ci possiamo permettere; non bisogna dimenticare, infatti, che tali scelte sono influenzate dai limiti imposti e dalle opportunità offerte ai cittadini.

Pertanto le strategie sanitarie della prevenzione, rivolte sia all'individuo che alla collettività, trovano la loro giusta collocazione, quando sono inserite in un programma di gestione sociale e politica della salute. In questa affermazione riteniamo di ritrovarci in sintonia con il documento ministeriale di ispirazione OMS "Guadagnare salute", che identifica gli attori istituzionali e sociali coinvolti o da coinvolgere ai fini di una prevenzione efficace.

Il presente lavoro, che è anche la realizzazione di un progetto della Regione Liguria, fornisce strumenti di conoscenza ed indica un percorso, il cui traguardo è il controllo delle malattie ed il miglioramento della salute dei cittadini.

E' mio dovere ringraziare il Direttore del Dipartimento di Prevenzione, dr. Antonio Manti, perché fin dalla prima edizione ha creduto nell'elaborazione di un rapporto sullo "Stato di salute della popolazione della ASL 4" come fondamento per il miglioramento della salute della popolazione e per una adeguata programmazione degli interventi sanitari e sociali da parte dell'Azienda stessa; estendo il ringraziamento anche ai suoi collaboratori e a tutti coloro che hanno contribuito con impegno e dedizione alla stesura di questo rapporto.

Il Direttore generale della ASL 4

Paolo Cavagnaro

Chiavari, maggio 2007

SINTESI DEI CONTENUTI

DEMOGRAFIA

La popolazione residente nei 30 Comuni della ASL 4 Chiavarese, al 30 giugno 2006, è di 147.810 persone. Tra il 2000, quando i residenti della ASL erano 147.195, ed il 2006 il numero complessivo degli abitanti è relativamente stabile, con un bilancio nati-morti negativo, con un disavanzo di circa 1000 persone l'anno compensate dai fenomeni migratori. Tuttavia i singoli Comuni presentano diverse dinamiche, come evidenzia la seguente tabella:

aumento	Borzonasca, Carasco, Carro, Casarza L., Castiglione Chiavarese, Coreglia, Maissana, Mezzanego, Moneglia, Neirone, Rapallo, S. Colombano Certenoli, Tribogna, Zoagli.
stazionarietà	Chiavari, Cicagna, Cogorno, Favale di Malvaro, Lavagna, Leivi, Lorsica, Moconesi.
diminuzione	Ne, Orero, Portofino, Rezzoaglio, S. Margherita Ligure, S. Stefano d'Aveto, Sestri Levante, Varese L.

Il 27,8 % della popolazione, pari a 41.091 soggetti, è costituito da ultra sessantaquattrenni.

In alcuni Comuni dell'entroterra (Carro, Maissana, Rezzoaglio, Varese Ligure) tale percentuale supera il 40% dei residenti.

I "grandi vecchi" (ultra ottantaquattrenni) sono il 4% della popolazione totale, pari a 5.912 individui; in alcuni Comuni si supera il 7 %.

I giovani al di sotto dei 15 anni sono "solo" il 10,8 % del totale; raggiungono o superano il 12% Carasco, Casarza L., Leivi, Mezzanego e Tribogna.

Rispetto alla popolazione italiana totale, quella della ASL 4 Chiavarese si caratterizza per una numerosità più bassa delle fasce di età giovanile (gli under 15 sono il 10,8% rispetto ai 14,1% dell'Italia) e della cosiddetta popolazione attiva (61,3 % tra i 15 e i 64 anni contro il 66,5% dell'Italia). Prevale invece nettamente la componente anziana, per cui gli over 64 anni nell'ASL 4 sono quasi una volta e mezza rispetto all'Italia, mentre gli over 84 nella ASL 4 sono addirittura il doppio dei coetanei nazionali (4% contro il 2%). La popolazione ligure totale, com'è noto, è la più anziana d'Italia, e la ASL 4 si conferma come la più anziana della Liguria, sopravanzando l'intera regione di oltre un punto percentuale tra gli over 64 (27,8% contro 26,5%), e di quasi un punto percentuale tra gli over 84 (4,0% contro 3,2%). Non ci sono particolari differenze nei giovani.

La transizione demografica, che la nostra popolazione ha vissuto negli ultimi decenni, prefigura, sulla base delle proiezioni Istat, il cambiamento che la popolazione italiana subirà nei prossimi decenni, per cui la nostra Regione, ed in particolare la ASL 4, può costituire un laboratorio sociale di interesse nazionale nell'affrontare e nel proporre soluzioni ai problemi sanitari e sociali di una comunità che si presenta sempre più "vecchia".

La natalità nel nostro territorio è di 2 punti percentuali inferiore a quella italiana.

Nella ASL 4 il rapporto anziani-giovani (indice di vecchiaia) è quasi il doppio di quello nazionale, così come sono più numerosi i lavoratori anziani rispetto a quelli giovani (indice di struttura della popolazione attiva e indice di ricambio della popolazione lavorativa).

Gli indicatori demografici sono proposti anche secondo criteri geografici (Costa ed Entroterra) e sulla base dei distretti sociosanitari. In questi ultimi la composizione demografica appare sovrapponibile, mentre il confronto Costa/Entroterra evidenzia una maggiore componente di anziani nell'Entroterra.

■ Stranieri non residenti

La presenza degli stranieri non residenti, stimata sulla base del codice STP (Straniero temporaneamente presente), è valutata in circa 500 persone. Si riportano nel testo le nazioni di provenienza e le principali tipologie di prestazioni sanitarie erogate.

■ Popolazione straniera

Gli stranieri residenti nel Tigullio sono il 3.6% dei residenti totali e tale prevalenza risulta inferiore alla media regionale (4,1%) e nazionale (5%). Alcuni Comuni della ASL 4 superano il 5%, sia sulla costa (Portofino, Rapallo) che nell'entroterra (Favale, Neirone, Mezzanego).

Gli immigrati migliorano il tasso di natalità: presentano infatti un tasso di natalità del 18.6 per mille rispetto al 7,5 dei residenti totali). Essi contribuiscono anche al ringiovanimento complessivo della popolazione: la piramide dell'età degli stranieri è molto diversa da quella dell'intera ASL, con una maggiore presenza di giovani ed una minore presenza di anziani.

MORTALITÀ

Sono presentati i dati di mortalità della ASL 4 dal 1986 al 2005, in modo da seguirne il decorso in un lungo arco temporale. La mortalità è data per singolo anno e per i 4 quinquenni (1986-1990, 1991-1995, 1996-2000 e 2001-2005). Quest'ultima aggregazione permette di apprezzare meglio le variazioni, che i singoli anni, costituiti da numeri più piccoli, non farebbero notare, soprattutto nel caso di patologie meno frequenti.

Negli ultimi 20 anni, si è assistito al progressivo aumento dell'età media di decesso in entrambi sessi, per cui mediamente, ogni quattro anni, viene guadagnato 1 anno di vita.

Il numero assoluto dei decessi è in diminuzione negli uomini, mentre nelle donne il dato è stabile.

Le patologie del sistema circolatorio costituiscono, per la loro frequenza, il primo gruppo di cause di decesso nella ASL 4, seguite dalla patologia tumorale e dalle malattie dell'apparato respiratorio.

■ Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR)

La mortalità, rapportata al dato della Regione Liguria anno 2000, risulta per il quinquennio 2001-2005 più bassa, sia nel dato complessivo che per le patologie del sistema circolatorio; è invece sovrapponibile per la patologia tumorale e più alta per le patologie dell'apparato respiratorio.

■ Mortalità evitabile (raggruppamento delle morti evitabili avvenute tra i 5 ed i 64 anni)

I tassi standardizzati di mortalità evitabile nella ASL 4 indicano un marcato decremento della mortalità evitabile maschile legata agli stili di vita ed all'esposizione occupazionale, passando da 105 casi evitabili nell'anno 1986 a 56 ogni 100.000 uomini nel 2005. Per quanto riguarda la mortalità evitabile legata alle patologie evitabili con gli screenings (tumore della mammella e del collo dell'utero), questa diminuisce tra l'86 ed il 2005 di 10 decessi ogni 100.000 donne.

La mortalità evitabile per cardiopatia ischemica evidenzia un netto recupero negli uomini, passando da 29 decessi a 10 (ogni anno su 100.000 uomini). In questo caso sono coinvolti sia gli stili di vita che l'intervento sanitario tempestivo nella fase di acuzie.

■ Anni di vita persi per morte prematura

Gli anni di vita persi per morte prematura, calcolati rispetto ad una popolazione standard, consentono di associare il numero degli eventi fatali con l'età in cui avvengono. Ordinando le principali cause di decesso per gli anni di vita persi si ottiene una classifica pesata della mortalità.

Media casi anno	anni di vita persi all'anno	MASCHI	Classifica 2001-2005	FEMMINE	Media casi anno	anni di vita persi all'anno
78	1048	Tumori maligni polmone	1	Malattie cerebrovascolari	121	942
104	999	Cardiopatia ischemica	2	Cardiopatia ischemica	90	687
71	603	Malattie cerebrovascolari	3	Tumori maligni mammella	38	558
33	561	Cause accidentali	4	Tumori maligni polmone	27	412
31	377	Tumori maligni colon retto	5	Tumori maligni colon e retto	32	350

E' scientificamente provato che gli stili di vita costituiscono determinanti sia di salute che di malattia. Abbiamo pertanto analizzato i principali stili di vita nella nostra popolazione, stimandone la frequenza, a partire dai risultati delle indagini multiscopo ISTAT, dello studio Passi e di altre indagini di settore.

FUMO DI TABACCO

(nei soggetti di età maggiore od uguale a 14 anni)

Nella ASL 4 Chiavarese si stima che fumino 30.824 persone pari al 23,1% della popolazione residente. Fuma il 22,2 % dei ragazzi tra i 14 e 24 anni, ed il 19% si dichiara fumatore abituale.

I “**potenziali fumatori passivi in famiglia**”, vale a dire coloro che non fumano, ma convivono con almeno un fumatore nell'ambiente domestico e presumibilmente subiscono gli effetti negativi dell'abitudine al fumo, nella ASL4 sono **25.385**, con una prevalenza pari a 19,3 fumatori passivi ogni 100 residenti.

Dai dati stimati si può dedurre che **complessivamente i soggetti venuti a contatto diretto o indiretto con il fumo di sigaretta sono circa 56.200 e rappresentano oltre 1/3 della popolazione residente.**

■ *Fumo e patologie apparato respiratorio*

Il tumore polmonare e la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) sono patologie legate al fumo di sigaretta in maniera preponderate: infatti si considera attribuibile al fumo rispettivamente l'89% ed l'85% dei casi di malattia. Nell'ASL 4 sono attesi ogni anno circa 92 nuovi casi di tumore al polmone per gli uomini e 21 per le donne: la quota attribuibile al fumo di sigaretta è di circa 100 casi all'anno. Questi ultimi rappresentano il contingente suscettibile di decremento a seguito di interventi efficaci sull'esposizione al fumo di sigaretta.

La BPCO costituisce all'interno delle malattie respiratorie croniche la terza causa di morte (OMS) ed è rilevante anche il suo decorso cronico e di disabilità; nel nostro territorio nel 2005 i pazienti in trattamento con ossigenoterapia domiciliare per BPCO sono stati 126, cioè il 50% dei pazienti ricoverati per cause respiratorie nel 2005.

■ *Fumo e patologia cardiovascolare*

Il 35,7 % dei casi di cardiopatia ischemica è attribuibile al fumo di sigaretta, per cui nell'anno 2005 a fronte dei 626 ricoveri ordinari, 219 sono i casi riconducibili al fumo di sigaretta: si ha così la rilevanza numerica dei casi suscettibili di intervento preventivo.

Si noti tuttavia che la struttura demografica del nostro territorio incide sensibilmente sull'incidenza degli eventi coronarici maggiori, che sono più frequenti nell'ASL 4 in ragione della composizione più anziana della popolazione.

■ *Fumo e patologia cerebrovascolare*

L'analisi dei ricoveri nel nostro territorio per patologia cerebrovascolare permette l'osservazione del 92% dei casi di ictus avvenuti nell'Asl 4.

La stima dei casi di ictus al 2011 ed al 2021 indica un aumento del numero di nuovi casi con una distribuzione differente in base all'età: lieve riduzione sotto i 74 anni (- 4 %) e sostanziale incremento sopra i 75 (+ 32 %); complessivamente da 556 casi dell'anno 2000 si passerebbe a 614 nell'anno 2011 e 661 nel 2021. In considerazione del fatto la quota di patologia attribuibile al fumo è del 32% sotto gli 80 anni e del 17,3% sopra, si può stimare che il numero dei casi attribuibili al fumo di sigaretta siano: 126 casi (anno 2000), 135 casi (anno 2011) e 143 casi (anno 2021). L'aumento dei casi di ictus avrà ripercussioni sulla mortalità precoce e sulla disabilità residua, rendendo importante concentrare le risorse nella gestione della fase acuta della malattia.

■ *Fumo ed interventi di prevenzione*

Gli obiettivi di un'azione programmata globale nei confronti dell'abitudine al fumo dovrebbero essere tesi alla riduzione della percentuale di fumatori e a proteggere i non fumatori ed in particolare il bambino, anche nella sua fase gestazionale.

I provvedimenti di natura preventiva devono essere tesi a valorizzare l'individuo, ma non possono prescindere dalle responsabilità della collettività e delle scelte produttive ed economiche.

Le strutture sanitarie rappresentano quindi solo un anello nella catena della prevenzione, ma possono adottare interventi di provata efficacia ed a costo zero.

L'intervento clinico minimo di efficacia provata e raccomandato nelle principali linee guida prodotte da organismi sanitari nazionali di diversi paesi europei ed extraeuropei è quello noto con la sigla delle "5 A: ASK, ADVISE, ASSESS, ASSIST, ARRANGE" (chiedi, consiglia, valuta, assisti, pianifica il follow up). Tra gli interventi proposti dal Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007 è oggi ricompresa la Carta del Rischio Cardiovascolare che permette di considerare, anche in relazione all'abitudine al fumo, la probabilità di ammalare di un primo evento cardiovascolare maggiore, sia infarto del miocardio sia ictus.

ALCOL

(nei soggetti di età maggiore od uguale a 14 anni)

Analizzando nel dettaglio il territorio della ASL4, si evidenzia che **circa 9.000 persone solitamente assumono alcolici fuori pasto (il 6,9 % della popolazione)**, 6.500 persone bevono birra tutti i giorni (4,8 % della popolazione) e 7.500 assumono più di mezzo litro di vino al giorno (5,65% della popolazione).

Fra i giovani di 15-24 anni incomincia ad emergere il fenomeno del binge drinking (consumo di 5 bevande alcoliche di fila, lontano dai pasti): il 10,2% dei giovani ne riferisce almeno un episodio. Riportando tale frequenza nella popolazione giovanile dell'**ASL4** si ottiene che **sono coinvolti nel binge drinking 1.366 ragazzi**.

Si tratta di un comportamento prevalentemente maschile che segnala una convergenza verso i modelli anglosassoni e che costituisce un forte rischio all'abuso; in Italia questo fenomeno viene sempre più debolmente contrastato.

■ *Alcol ed interventi di prevenzione*

L'intervento breve qualificato e strutturato costituisce un approccio di prevenzione primaria rispetto al consumo di bevande alcoliche che riduce i rischi di incorrere in patologie e problematiche alcol correlate.

L'OMS propone al Medico di Medicina Generale (MMG) di somministrare ai pazienti il test AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test). Si tratta di un test per l'identificazione dei soggetti a rischio. La diagnosi precoce e il successivo intervento possono alleviare i problemi sanitari e sociali dovuti al bere e quindi ridurre i rischi futuri legati all'eccessivo consumo di alcolici.

OBESITÀ E SOVRAPPESO

(Soggetti di età maggiore od uguale a 18 anni)

La prevalenza stimata dei soggetti obesi per la ASL4 Chiavarese è pari a 9,8 ogni 100 residenti, superiore alla media italiana a causa della struttura della nostra popolazione.

ASL 4 Chiavarese	obesi	sovrappeso	sottopeso
Femmine	6700 (9,8%)	19575 (28,5%)	3669 (5,3%)
Maschi	5853 (9,7%)	26430 (44%)	556 (0,9%)

■ Attività fisica

L'eccesso ponderale e l'attività fisica sono scambievolmente dipendenti, poiché l'attività fisica riduce il peso, ed i soggetti obesi tendono a non fare esercizio fisico.

Nella ASL 4 Chiavarese non praticano attività fisica 31 donne ogni 100 e 23 uomini ogni 100 soggetti di età superiore uguale a 18 anni; la prevalenza così stimata risulta confrontabile con lo studio Passi per l'Italia, in cui i soggetti completamente sedentari costituiscono in Liguria il 23% di coloro che hanno un'età compresa tra 18 ed i 69 anni.

■ Pressione arteriosa

La relazione tra peso corporeo e pressione arteriosa risulta lineare, per cui modesti aumenti di peso inducono aumenti pressori, anche in condizioni non patologiche.

Nella ASL 4 vengono stimati 33 ipertesi ogni 100 obesi a fronte dei 18 ipertesi ogni 100 soggetti appartenenti alla popolazione adulta nel suo complesso.

Anche i soggetti in sovrappeso presentano prevalenze dell'ipertensione maggiori della media della popolazione; in particolare nelle donne in sovrappeso la prevalenza di ipertese è pari a 29 ogni 100.

■ Stato di salute percepito

Nelle donne obese la curva dello stato fisico e psichico percepito sottolinea che l'obesità nelle fasce giovani adulte costituisce un problema vissuto come disagio reale. La curva del sovrappeso indica invece che il sovrappeso non costituisce un problema né fisico né psichico.

Negli uomini l'obesità costituisce un problema fisico; il sottopeso invece mostra aspetti rilevanti sia per lo stato fisico che per quello psichico, con valori che si discostano nettamente dalla media.

■ Obesità nei bambini in età scolare

L'indagine effettuata nell'anno 2005 sui ragazzi della classe terza elementare e prima media di tutte le scuole del Tigullio ha fornito il seguente quadro di prevalenza del sovrappeso e dell'obesità nei giovani.

III ^a elementare	I ^a media
Femmine: obesi 1	Femmine: obese
Maschi: obesi 1	Maschi: obese

■ Obesità e prevenzione

La gestione del peso nell'assistenza sanitaria primaria o di comunità prevede come primo approccio l'identificazione del paziente sovrappeso od obeso tramite il calcolo dell'indice di massa corporea o della circonferenza del girovita e successivamente la valutazione obiettiva del suo stato di salute con l'analisi dei fattori di rischio a cui è esposto. E' prioritario intervenire sui fattori di rischio, quando presenti, rispetto all'intervento per la riduzione del peso.

Demografia e Mortalità

Demografia

L'andamento demografico del Tigullio, aggiornato grazie alla collaborazione delle anagrafi dei Comuni dell'ASL4 Chiavarese, sottolinea la bassa numerosità delle nuove generazioni ed una presenza in vita delle vecchie generazioni sempre più lunga.

A dare risalto al fenomeno è il confronto con la struttura demografica italiana (vedi tabella 1).

La migliore rappresentazione della composizione per fasce d'età della popolazione è realizzata dalla piramide della popolazione del nostro territorio (vedi figure 1, 4 e 7: Piramidi dell'età). Pur rappresentando istantanee scattate nel presente, esse portano scolpite sia i macro-eventi bellici che i cambiamenti sociali, che includono il baby boom del dopoguerra, il calo della procreazione degli ultimi 20 anni e i fenomeni migratori.

L'immagine demografica del nostro territorio permette di intuire i fenomeni sanitari strettamente dipendenti dall'età: una popolazione, in cui la quota degli under 14 sfiora la metà della popolazione, avrà un tasso di mortalità e uno stato di salute diversi da una popolazione con la metà di componenti con più di 40 anni.

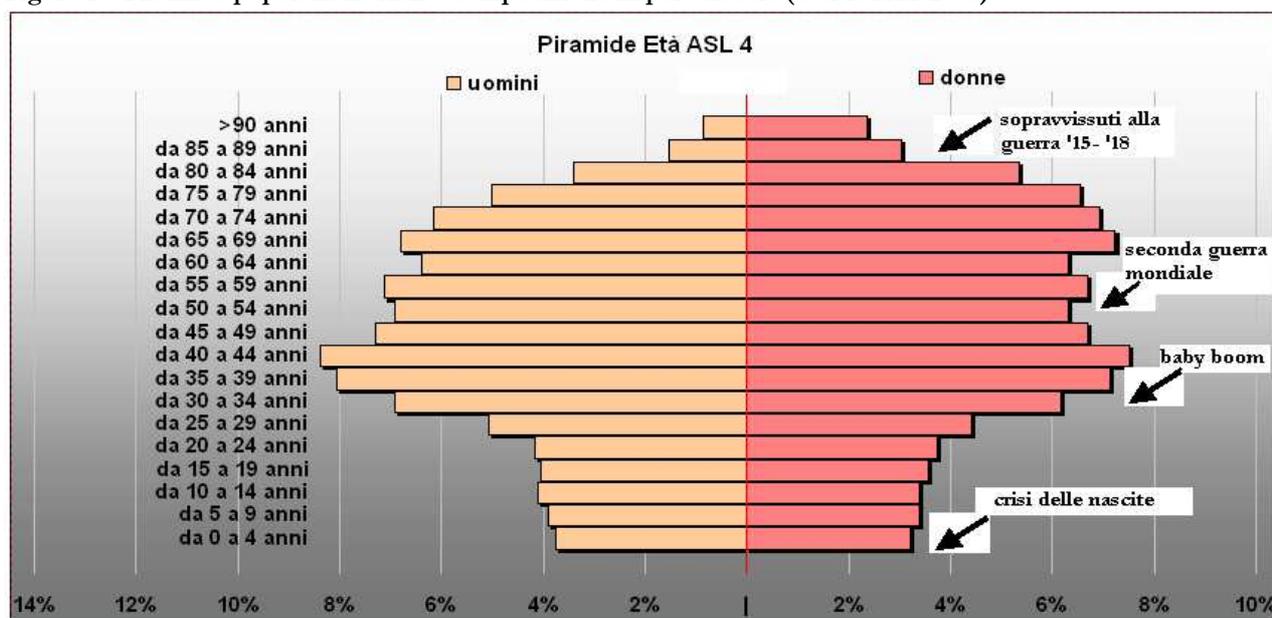
Tabella 1 – Popolazioni a confronto: analisi spazio temporale

Popolazioni a confronto	% ≤ 14 anni	% 15-39 anni	% 40-64 anni	% ≥ 65 anni	% ≥ 85 anni
ASL4 Chiavarese anno 2006	10,8	26,6	34,7	27,8	4,0
ASL4 Chiavarese anno 1991	10,6			23,5	
Stranieri residenti ASL4 anno 2005 (1)	14,8	54,3	27,2	3,7	0,5
popolazione italiana anno 2005 (1)	14,1	33,4	33,1	19,5	2,0
popolazione italiana anno 1985 (2)	17,8	37,7	30,7	13,7	
popolazione regione Liguria 2005 (1)	10,9	27,8	34,8	26,5	3,2
popolazione regione Liguria 1985 (2)	12,0	33,2	35,0	19,9	

(1) www.demostat.it

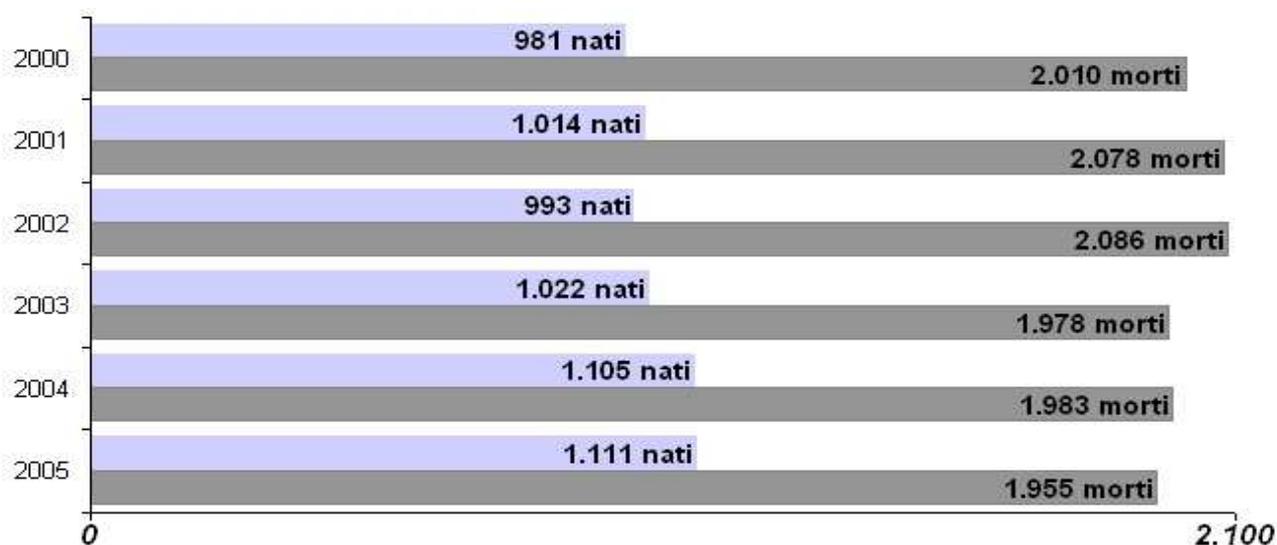
(2) M. Livi Bacci "Introduzione alla demografia" Ed. Loescher Università 1999.

Figura 1 – Piramide popolazione ASL 4 composizione in percentuale (dati ISTAT 2005)



Escludendo il fenomeno migratorio, che nel nostro territorio sembra interessare più le fasce anziane che quelle lavoratrici, la struttura demografica della popolazione dell'ASL 4 è condizionata dal saldo naturale tra numero dei nati e numero dei morti: è possibile verificare nella figura 2 che il saldo è negativo, con un disavanzo di circa 1000 bambini ogni anno rispetto ai 2000 morti.

Figura 2 – Bilancio naturale popolazione ASL 4 chiavarese



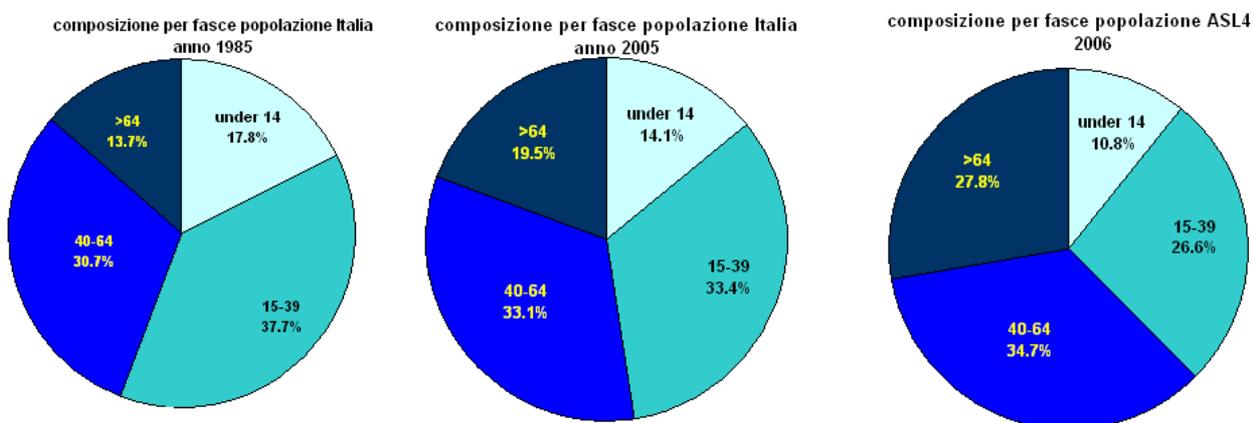
L'osservazione della distribuzione demografica in Italia a distanza di 20 anni (confronto 1985 – 2005 vedi Tab.1) evidenzia una modificazione della struttura dell'età, ovvero una "transizione demografica".

Nel 1985 la proporzione degli under 14 in Italia (pari al 17,8 % della popolazione totale) eccedeva per un 4% quella degli over 65 (13,7%) ed era anche garantito il bilanciamento nelle fasce lavorative e i giovani lavoratori erano in leggero eccesso rispetto a quelli con più esperienza (37,7% vs 30,7%).

L'effetto combinato dell'aumento della sopravvivenza e la riduzione della natalità determina già oggi segni demografici evidenti: in Italia nell'anno 2000 gli over 65 anni hanno superato del 4% la quota degli under 14 (19,5% vs 14,1) con una equivalenza tra le fasce lavorative più giovani e quelle più anziane.

L'immagine della nostra ASL rappresenta oggi quello che per l'Italia sarà il prossimo futuro: un'ulteriore calo della frazione giovanile che scende ai livelli del 10,8%, un ricambio lavorativo insufficiente (26,6% lavoratori giovani vs 34,7% lavoratori con esperienza ed una elevata presenza di anziani che rappresentano il 27,8% della torta demografica (vedi fig.3)

Figura 3– Transizione demografica: la ASL 4 rappresenta ciò che sarà in futuro la popolazione italiana



La transizione demografica porta con sé la transizione epidemiologica, ovvero una più marcata presenza di patologie cronico degenerative, dove il concetto di "causa" viene sostituito da "rischio" e quello di "guarigione con restituito ad integrum" da "guarigione con disabilità residua".

Analisi per Comune

L'invecchiamento della popolazione italiana è caratterizzato da un'elevata variabilità regionale, per cui alcune fenomeni, come il calo dei giovani, sono più marcati al centro nord (under 14 anni: 13%) rispetto al sud (under 14 anni: 16.3%). La differenziazione territoriale è presente anche all'interno dell'ASL 4, dove in alcune realtà dell'entroterra si riscontrano picchi di 41 persone over 65 anni ogni 100 residenti. Le tabelle 2 e 3 riportano nel dettaglio i dati più significativi della differenza territoriale nei Comuni dell'ASL 4.

Tabella 2 – Popolazione ASL4 – Chiavarese 2006 (Anagrafi Comunali)

COMUNI	% ≤14 anni	% 15-39 anni	% 40-64 anni	% ≥65 anni	% ≥ 85 anni	Residenti femmine	Residenti maschi	Residenti totali	Superficie (Kmq)	Densità Res/Kmq	saldo 2006- 2000	
Borzonasca	8,8	25,8	32,7	32,7	3,8	1078	1019	2097	80,04	26,20	2,84%	↑
Carasco	13,0	31,2	35,0	20,8	2,9	1743	1690	3433	8,6	399,19	5,08%	↑↑
Carro	6,7	21,3	30,2	41,8	5,8	337	316	653	7,06	92,49	3,16%	↑
Casarza Ligure	12,5	32,5	35,1	19,9	2,2	3279	3130	6409	33,62	190,63	10,44%	↑↑↑
Castiglione C.	11,8	26,0	35,8	26,4	4,4	829	793	1622	27,36	59,28	9,52%	↑↑↑
Chiavari	11,1	25,7	34,8	28,4	4,2	15120	12849	27969	30,14	927,97	-0,19%	↔↓
Cicagna	11,3	29,7	33,8	25,2	4,1	1279	1253	2532	12,17	208,05	0,80%	↔↑
Cogorno	12,2	28,8	36,2	22,7	2,9	2709	2616	5325	11,55	461,04	0,32%	↔↑
Coreglia Ligure	11,5	26,5	39,2	22,7	3,5	119	141	260	9,14	28,45	3,17%	↑
Favale di Malvaro	10,7	26,8	32,6	29,9	5,3	251	237	488	8,02	60,85	-0,61%	↔↓
Lavagna	10,9	25,6	34,1	29,3	4,2	6982	6038	13020	16,68	780,58	0,27%	↔↑
Leivi	12,0	27,6	39,2	21,2	2,7	1144	1087	2231	13,71	162,73	0,36%	↔↑
Lorsica	8,1	26,3	32,2	33,4	3,3	248	261	509	9,87	51,57	0,99%	↔↑
Maissana	8,9	17,7	32,1	41,3	7,4	338	347	685	136,59	5,02	2,09%	↑
Mezzanego	14,2	31,0	32,8	22,0	2,4	699	736	1435	17,79	80,66	13,08%	↑↑↑
Moconesi	11,5	29,8	33,3	25,5	2,7	1324	1334	2658	45,44	58,49	0,45%	↔↑
Moneglia	9,4	25,6	36,5	28,6	2,4	1473	1349	2822	28,84	97,85	3,33%	↑
Né	10,3	26,9	34,4	28,4	3,9	1153	1153	2306	16,17	142,61	-2,74%	↓
Neirone	10,0	24,2	33,8	32,0	7,1	496	501	997	15,44	64,57	7,20%	↑↑
Orero	9,7	25,9	33,4	31,0	4,3	277	303	580	64,11	9,05	-2,68%	↓
Portofino	9,5	23,9	34,0	32,6	5,3	271	253	524	30,31	17,29	-5,76%	↓↓
Rapallo	11,1	27,7	34,9	26,2	3,7	16152	14063	30215	15,86	1905,11	2,92%	↑
Rezzoaglio	5,1	18,6	34,9	41,4	5,6	532	541	1073	2,56	419,14	-16,6%	↓↓↓
S. Colombano C.	11,8	28,9	36,0	23,4	3,1	1230	1279	2509	33,76	74,32	2,32%	↑
S. Margherita L.	10,4	24,3	34,9	30,3	4,3	5471	4741	10212	105,33	96,95	-3,60%	↓
S. Stefano D'Aveto	8,8	24,7	33,1	33,4	4,3	619	646	1265	41,28	30,64	-1,33%	↓
Sestri Levante	9,9	25,2	34,5	30,4	4,7	9856	8761	18617	9,83	1893,90	-4,38%	↓↓
Tribogna	12,0	25,3	34,7	28,0	3,8	284	298	582	55,36	10,51	7,58%	↑↑
Varese Ligure	6,9	22,5	29,9	40,6	7,6	1162	1063	2225	7,63	291,61	-6,90%	↓↓
Zoagli	10,1	24,7	37,7	27,5	4,7	1323	1234	2557	33,33	76,72	1,23%	↑
TOTALE	10,8	26,6	34,7	27,8	4,0	77778	70032	147810	927,59	159,35	0,42%	↔↑

↔↑ stabile in leggero aumento (0-1%);
↔↓ stabile in leggero calo (0-1%);

↑ aumento tra 1-4%;
↓ calo tra 1-4%;

↑↑ aumento tra 4-9%;
↓↓ calo tra 4-9%;

↑↑↑ aumento > 9%
↓↓↓ calo < -9%

Tabella 3 – Principali indicatori demografici: analisi per Comune, Liguria ed Italia (le definizioni degli indicatori sono in allegato al paragrafo a pagina 24)

comune	Tasso natalità	Ind. Carico figli donna feconda	Ind. Vecchiaia	Ind. Dipend.	Ind. Struttura popolazione attiva	Ind. Ricambio	Rapporto maschi/femmine
	Anno 2005	Anno 2005	Anno 2006	Anno 2006	Anno 2006	Anno 2006	Anno 2006
Borzonasca	5,2	17,6	370,8	71,0	146,6	181,3	94,5
Carasco	8,4	18,7	159,7	51,1	130,9	127,3	97,0
Carro	3,1	14,1	620,5	94,3	174,3	190,5	93,8
Casarza Ligure	11,7	22,2	159,4	47,9	126,2	135,6	95,5
Castiglione C.	6,8	20,2	224,6	61,9	160,9	160,6	95,7
Chiavari	8,1	21,2	255,5	65,3	158,6	151,2	85,0
Cicagna	6,7	17,2	224,2	57,5	131,0	128,4	98,0
Cogorno	9,4	22,5	185,3	53,7	150,8	180,1	96,6
Coreglia Ligure	3,8	14,6	196,7	52,0	170,0	200,0	118,5
Favale di Malvaro	6,1	15,2	280,8	68,3	132,5	76,5	94,4
Lavagna	7,5	21,6	268,9	67,4	156,5	177,6	86,5
Leivi	7,6	22,7	176,5	49,7	169,6	181,9	95,0
Lorsica	5,9	20,0	414,6	70,8	140,2	222,2	105,2
Maissana	5,8	27,6	463,9	100,9	203,7	454,5	102,7
Mezzanego	13,2	28,7	154,4	56,7	120,8	121,9	105,3
Moconesi	7,5	18,9	222,0	58,6	129,6	152,0	100,8
Moneglia	4,6	15,7	305,3	61,1	167,0	250,5	91,6
Né	7,8	18,0	276,4	63,1	148,8	128,9	100,0
Neirone	11,0	22,0	319,0	72,5	156,7	165,7	101,0
Orero	0,0	16,9	321,4	68,6	147,0	284,2	109,4
Portofino	0,0	18,7	342,0	72,9	178,0	160,9	93,4
Rapallo	7,5	20,4	236,3	59,6	145,2	164,3	87,1
Rezzoaglio	8,4	17,4	807,3	86,9	201,1	423,8	101,7
S. Colombano C.	9,2	19,0	197,3	54,3	146,9	175,0	104,0
S. Margherita Lig.	5,6	20,8	291,1	68,8	171,5	193,8	86,7
S. Stefano D'Aveto	4,0	20,6	381,1	73,1	154,6	154,0	104,4
Sestri Levante	7,0	17,8	305,9	67,6	158,3	183,7	88,9
Tribogna	6,9	24,4	232,9	66,8	164,2	181,0	104,9
Varese Ligure	4,0	13,1	587,0	90,7	156,0	130,1	91,5
Zoagli	7,4	21,9	271,8	60,4	174,1	213,6	93,3
Totale	7,5	20,2	256,9	63,1	152,3	167,3	90,0
Liguria Istat 2005	7,5	21,0	242,5	59,9	125,2	185,8	89,8
Italia Istat 2005	9,5	23,0	137,8	50,6	99,1	113,5	94,3

Analisi per Distretto e Costa – Entroterra

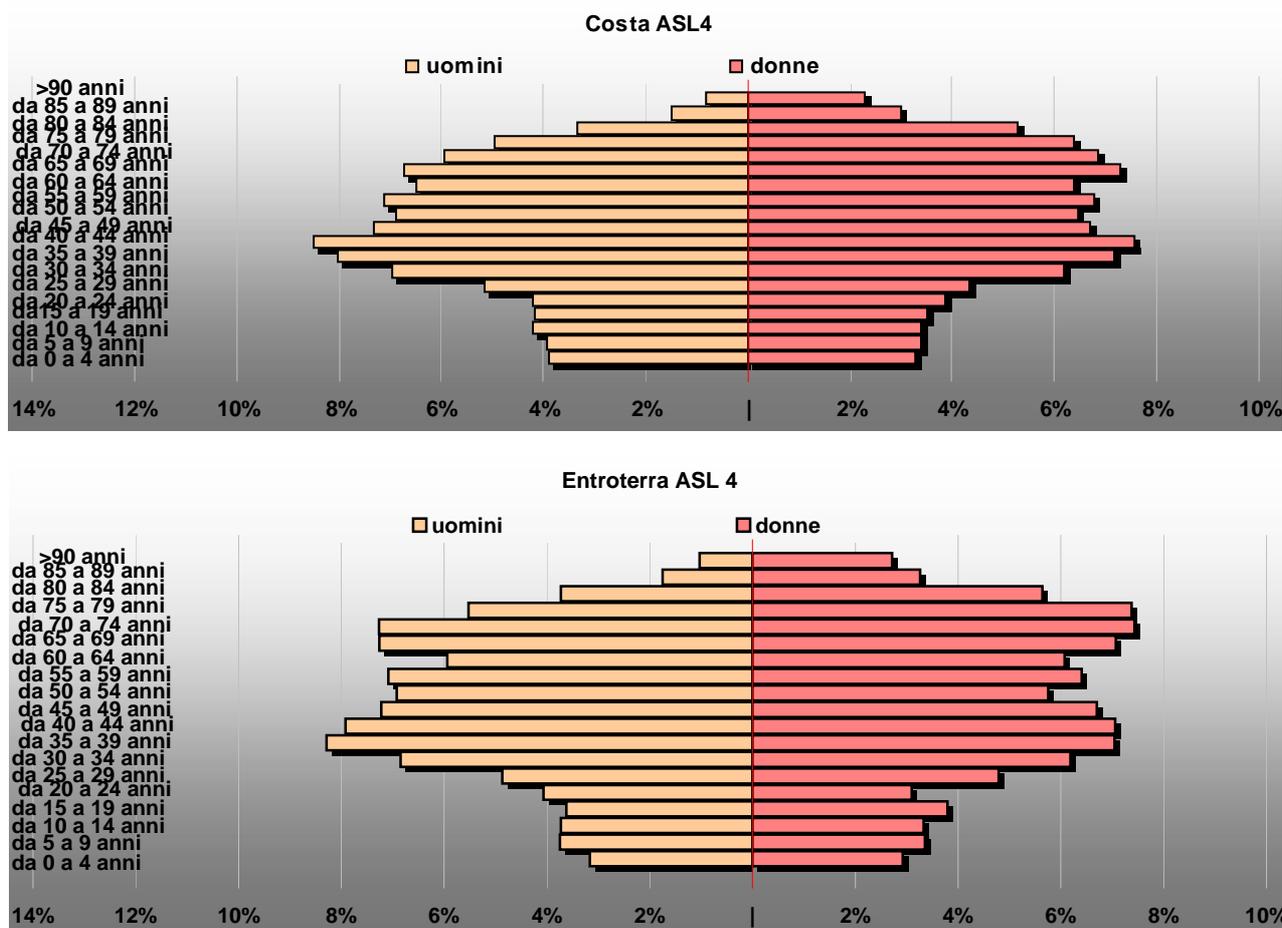
All'interno del territorio dell'ASL4 è possibile aggregare i Comuni secondo criteri geografici, da cui emergono marcate differenze demografiche tra Costa ed Entroterra. Si riportano inoltre gli indicatori demografici ottenuti adottando i criteri organizzativi aziendali che vedono la creazione di distretti finalizzati alla gestione integrata dell'attività socio sanitaria di base (la composizione delle aree sopra menzionate è riportata in allegato a pagina 24).

Tabella 4 – Principali indicatori demografici: analisi per aree geografiche

	Struttura demografica in %					Principali indicatori %						Ogni 1000	Popolazione residente			densità
	14 anni \leq	15-39 anni	40-64 anni	65 anni \geq	85 anni \geq	Vecchiaia	Dipendenza	Struttura pop. attiva	Ricambio	Carico figli donna fec.	maschi / femmine	Tasso natalità	F	M	Tot	Res/ Kmq
COSTA	11,0	26,6	35,0	27,4	3,9	249,7	62,3	153	168	20,5	88,2	7,6	65523	57811	123334	672,5
ENTROTERRA	10,1	26,3	33,5	30,0	4,4	296,7	67,1	147	161	19,0	99,7	6,9	12255	12221	24476	32,9
DIST. 1	10,2	26,3	34,4	29,1	4,2	286,3	64,8	152	176	18,5	91,2	7,4	17274	15759	33033	102,6
DIST. 2	11,1	26,7	34,7	27,5	3,9	247,6	63,0	152	160	20,9	91,1	7,9	37287	33982	71269	129,1
DIST. 3	10,9	26,7	35,1	27,4	3,9	251,7	61,9	152	173	20,5	87,4	7,0	23217	20291	43508	809,0

Il confronto tra Costa ed Entroterra offre spunti di riflessione legati alla composizione della popolazione, sbilanciata nell'entroterra verso la fascia anziana, che esprime bisogni di assistenza locale non solo di tipo sanitario.

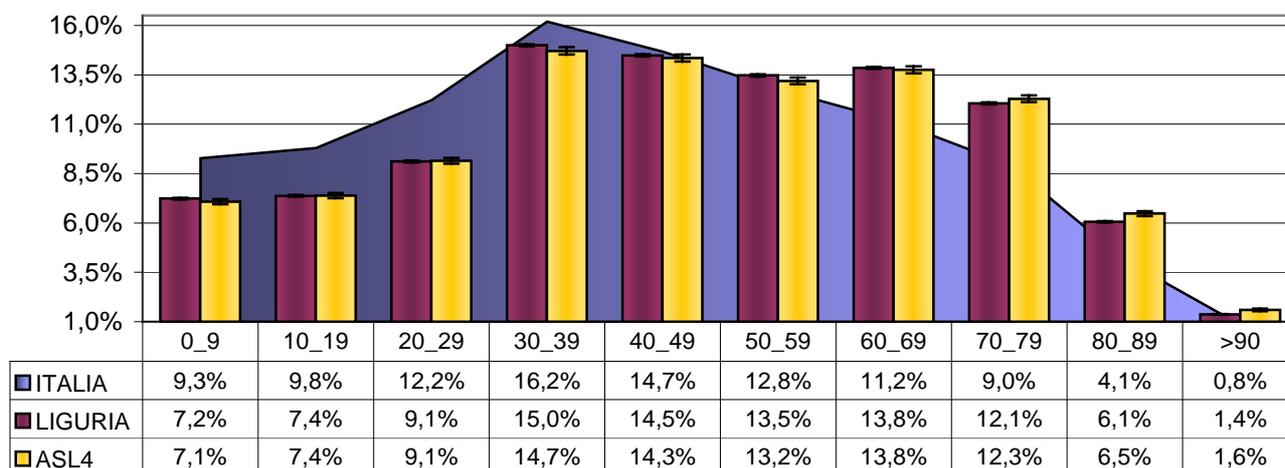
Figura 4 – Piramide dell'età: analisi costa ed entroterra



Confronto struttura demografica ASL 4 - Italia - Regione Liguria

L'affermazione, che la popolazione dell'ASL 4 Chiavarese è la più vecchia della Regione Liguria e che la Liguria è la Regione più vecchia d'Italia, trova il suo fondamento non solo dall'evidenza dell'indice di invecchiamento, ma anche dall'osservazione della distribuzione in percentuale delle singole fasce di età (dati ISTAT anno 2005 www.demo.istat.it)

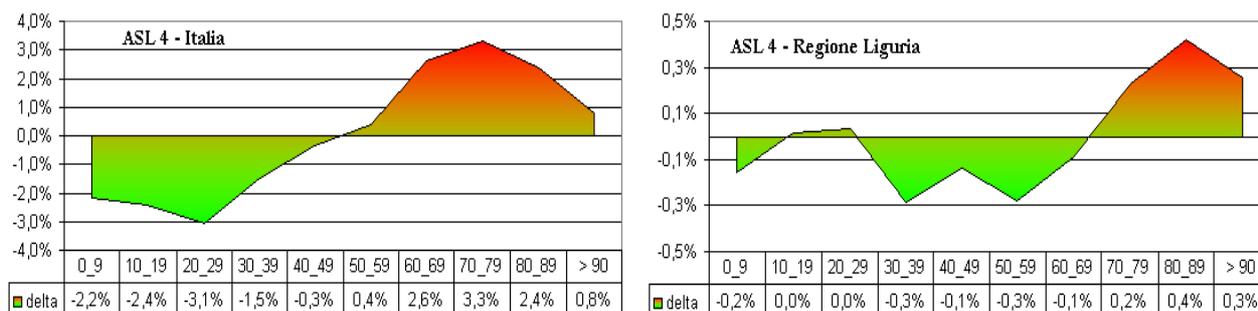
Figura 5 – Composizione per fascia di età della popolazione: confronto ASL4, Regione Liguria, Italia



Lo scostamento tra ASL 4 e popolazione italiana si concretizza con un saldo negativo nelle fasce giovani adulte con un'oscillazione tra il 2-3 % in meno sino ai 30 anni e con un'inversione di tendenza dopo i 50 anni, superando il 3% tra i 70-79 anni di età, con riflessi importanti sui bisogni assistenziali legati alla popolazione anziana.

Le differenze con la popolazione regionale sono significative specialmente dopo i 70 anni ed in particolare nella ASL 4 Chiavarese si notano nell'anno 2005 quattro soggetti in più di età compresa tra 80-89 anni ogni 1000 abitanti.

Figura 6 – Composizione per fascia di età della popolazione. Differenza nella struttura demografica tra ASL 4, Italia e Regione Liguria: differenza espressa in percentuale.



Ciò che si percepisce nel confrontare la piramide dell'età della Liguria con quella della Campania (figura 7) è la diversa struttura della popolazione, evidenziata dal grado di "deformazione", subita dalla piramide, verso un disegno sempre più quadrangolare.

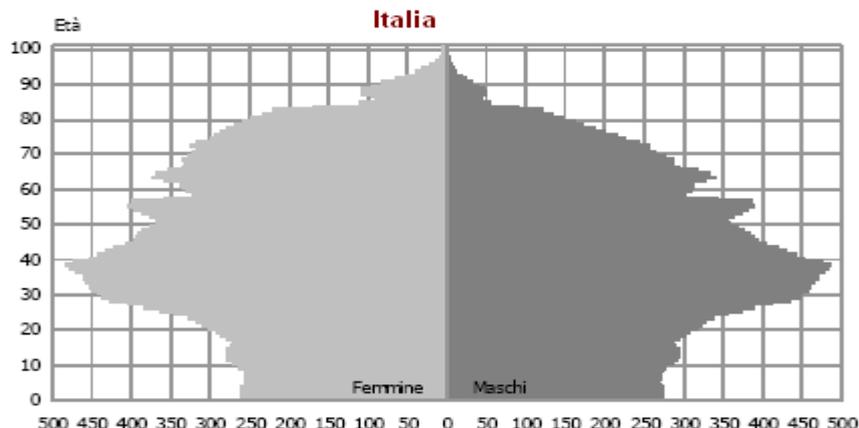
Esponendo i dati in percentuale (per consentire il confronto fra le regioni, troppo differenti in valore assoluto), i grafici permettono di individuare con grande immediatezza le principali caratteristiche demografiche di ciascuna regione.

La piramide della Liguria tende ormai a una forma quadrangolare per via dell'equivalenza fra la popolazione intorno ai 40 anni e quella intorno agli 80; quella della Campania invece, pur avendo perso la conformazione piramidale, continua a mostrare la base del grafico piuttosto ampia (ERA).

Tale diversità è influenzata prevalentemente dal numero delle nascite che, pur essendo in calo in tutto il territorio Italiano, mostra in Liguria il suo aspetto più marcato.

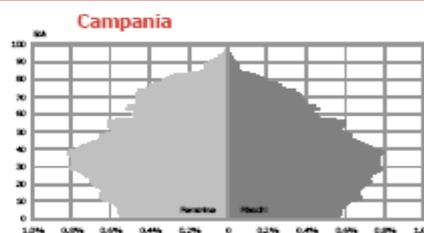
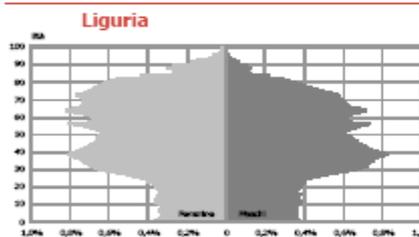
Figura 7 – Confronto tra le piramidi dell'età: Italia, Liguria, Campania. (Buzzi N, Cananzi G, Conti S. et al. ERA Epidemiologia e Ricerca Applicata Atlante 2006 Mortalità evitabile e contesto demografico per USL <http://www.e-r-a.it>)

Piramide della popolazione - Dati (in migliaia) al 30 giugno 2003, per sesso ed età.



Fonte: elaborazioni ERA su dati Istat.

Tabella 5 naturale

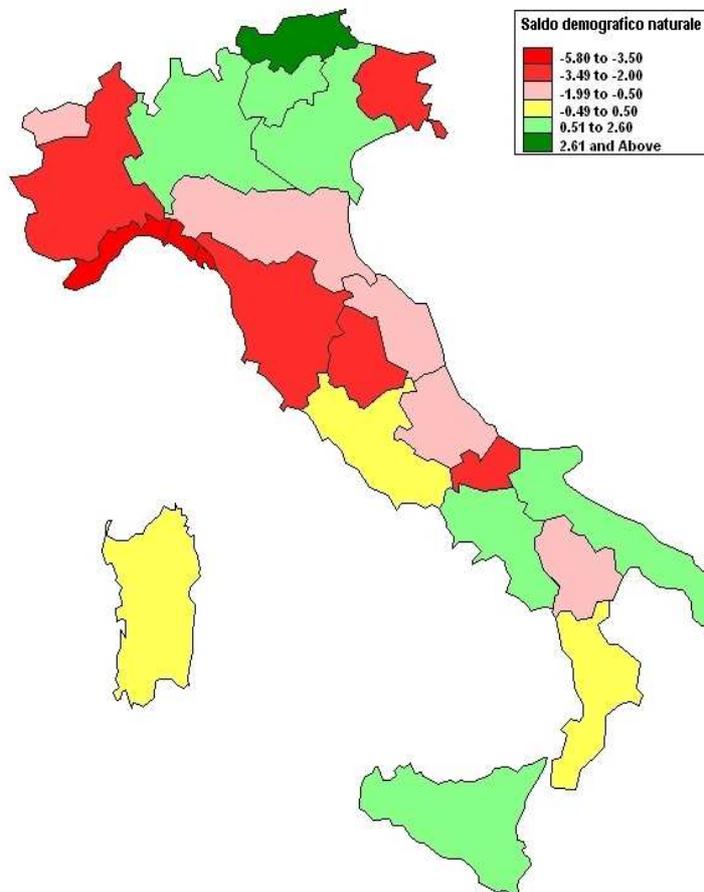


– Saldo della

ERA - Epidemiologia e Ricerca Applicata mortalità evitabile e contesto demografico

popolazione Italiana anno 2005 (ISTAT): confronto ASL 4 con le Regioni italiane

	natalità	mortalità	saldo
Liguria	7,5	13,3	-5,8
ASL 4	7,5	13,2	-5,7
Molise	7,9	11,1	-3,2
Friuli-Venezia Giulia	8,4	11,5	-3,1
Toscana	8,7	11,3	-2,6
Piemonte	8,6	11,1	-2,5
Umbria	9,0	11,5	-2,5
Emilia-Romagna	9,2	11,1	-1,9
Abruzzo	8,6	10,4	-1,8
Basilicata	8,2	9,6	-1,4
Marche	8,8	10,2	-1,4
Valle d'Aosta	9,4	10,6	-1,2
Sardegna	8,0	8,5	-0,5
Italia	9,5	9,7	-0,2
Calabria	9,1	9,0	0,1
Lazio	9,6	9,4	0,2
Sicilia	10,1	9,4	0,7
Lombardia	9,8	9,1	0,7
Veneto	9,8	9,1	0,7
Puglia	9,5	8,2	1,3
Trento	10,4	8,9	1,5
Campania	10,8	8,4	2,4
Trentino-Alto Adige	10,9	8,4	2,5
Bolzano-Bozen	11,5	7,9	3,6



Popolazione straniera residente (dati ISTAT 2005)

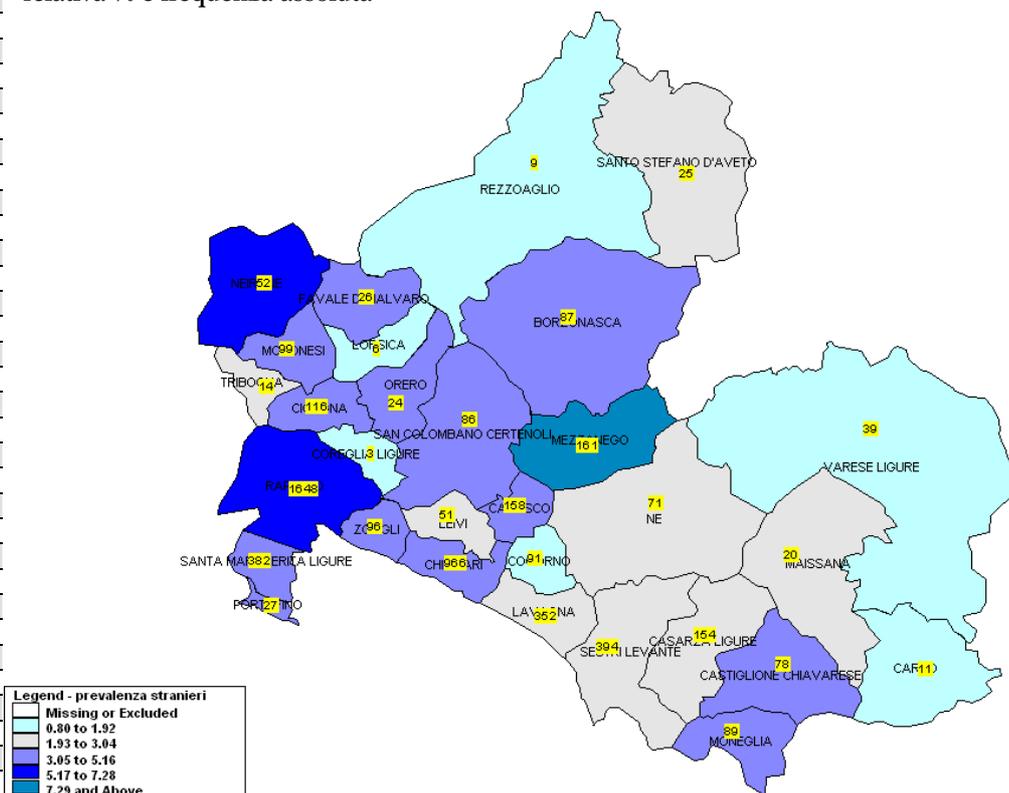
(“Immigrazione” Dossier Statistico 2006 IDOS- Centro studi e ricerche CARITAS/ MIGRANTES)

La presenza di immigrati residenti nel nostro territorio ha una prevalenza di 3,6 stranieri ogni 100 residenti, contro una media nazionale del 5 % ed una regionale del 4,1%.

L'aumento degli immigrati è dovuto sia ai nuovi arrivi sia alle nascite di figli di cittadini stranieri che nel nostro territorio contribuiscono al 9% dei nuovi nati, in linea con il dato nazionale che è pari al 9,1% (il tasso di natalità degli stranieri residenti in ASL è di oltre 18 nati ogni 1000)

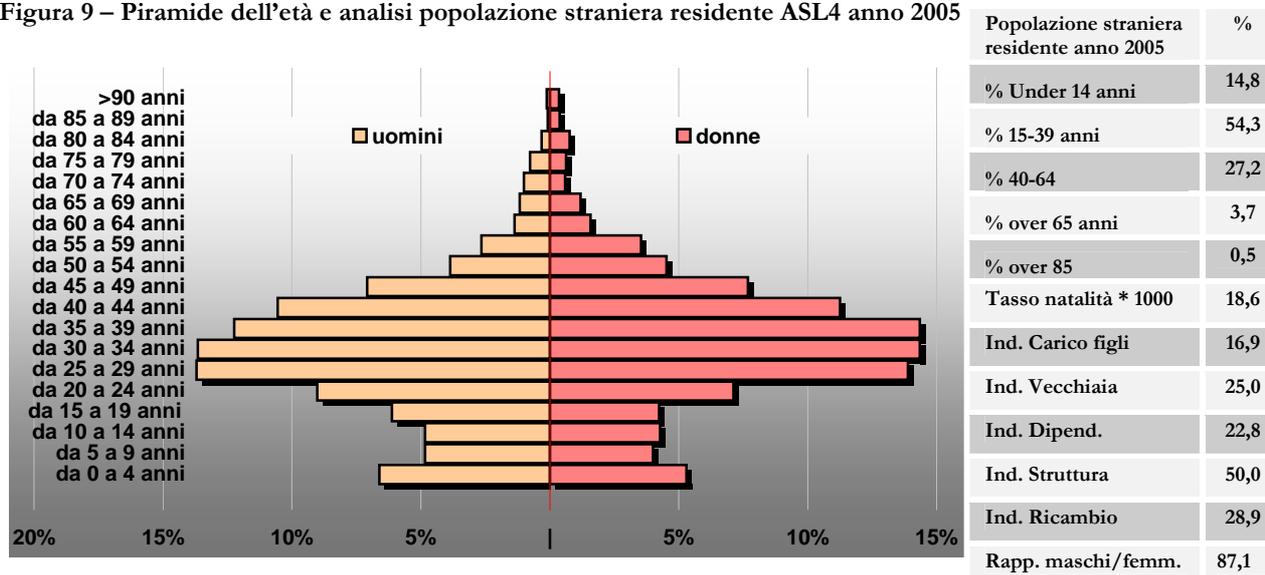
Comune	frequenza relativa %	numero assoluto
Borzonasca	4.2	87
Carasco	4.6	158
Carro	1.7	11
Casarza	2.5	154
Castiglione	4.9	78
Chiavari	3.5	966
Cicagna	4.6	116
Cogorno	1.7	91
Coreglia	1.2	3
Favale	5.1	26
Lavagna	2.7	352
Leivi	2.3	51
Lorsica	1.2	6
Maissana	2.9	20
Mezzanego	11.4	161
Moconesi	3.8	99
Moneglia	3.2	89
Ne	3.0	71
Neirone	5.3	52
Oroero	4.0	24
Portofino	5.0	27
Rapallo	5.4	1648
Rezzoaglio	0.8	9
S. Colombano	3.5	86
Santa	3.7	382
Santo Stefano	2.0	25
Sestri	2.1	394
Tribogna	2.5	14
Varese	1.7	39
Zoagli	3.7	96
Totale	3.6	5335

Figura 8 - Popolazione straniera residente territorio asl4, anno 2005 frequenza relativa % e frequenza assoluta



L'immigrazione in Italia e nel vecchio continente costituisce una “necessità demografica” dovuta al calo della popolazione nel suo complesso prevista per il 2050, ma in particolare modo per la drastica diminuzione prevista nella popolazione in età di lavoro. L'aspetto demografico degli stranieri residenti mostra una popolazione giovane, concentrata per il 65% nella fascia tra i 15 ed i 44 anni, contro il 34% della ASL4 ed il 40% dell'Italia nella stessa fascia.

Figura 9 – Piramide dell'età e analisi popolazione straniera residente ASL4 anno 2005



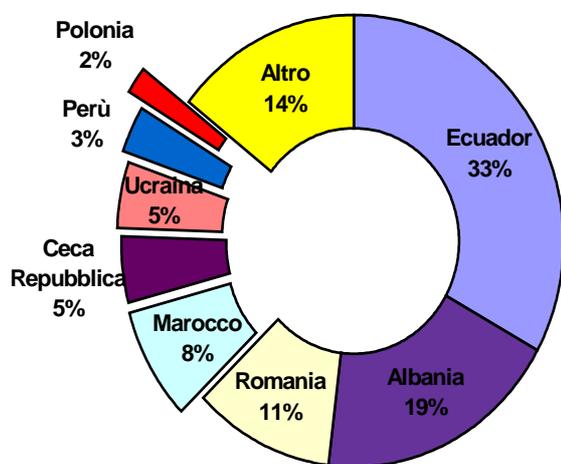
Stranieri non in regola con il permesso di soggiorno

Il "Testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero" prevede che "ai cittadini stranieri presenti sul territorio nazionale, non in regola con le norme relative all'ingresso ed al soggiorno, sono assicurate, nei presidi pubblici ed accreditati, le cure ambulatoriali ed ospedaliere urgenti o comunque essenziali, ancorché continuative, per malattia ed infortunio e sono estesi i programmi di medicina preventiva a salvaguardia della salute individuale e collettiva". Sono in particolare garantite: la tutela della gravidanza e della maternità, a parità di trattamento con le cittadine italiane, la tutela della salute del minore e le vaccinazioni secondo la normativa.

Poiché tutte le prestazioni sanitarie, le prescrizioni farmaceutiche e le pratiche di rendicontazione sono effettuate mediante l'utilizzo del codice STP (Straniero Temporaneamente Presente), è possibile stimare l'entità del fenomeno, rilevando il numero di persone che hanno richiesto il codice STP.

Attualmente nel territorio della ASL4 circa 500 stranieri, non in regola con il permesso, hanno richiesto il codice STP alla nostra struttura sanitaria, ugualmente distribuiti tra maschi e femmine con età media di circa 29 anni ($\sigma \pm 15$).

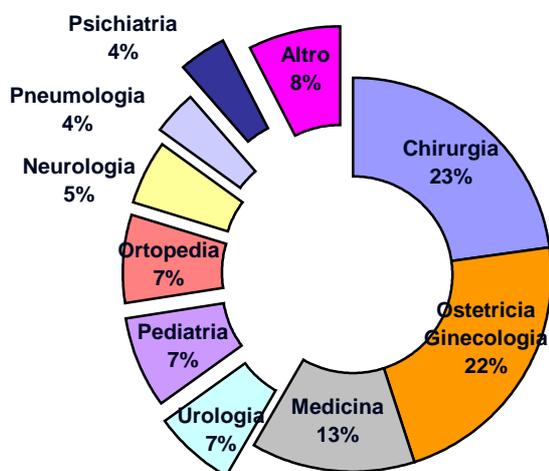
Figura 10 – Provenienza degli stranieri non residenti con codice STP



Cittadini stranieri con codice STP anno 2006				
	F	M	totale	%
Ecuador	86	80	166	33
Albania	26	68	94	19
Romania	35	19	54	11
Marocco	10	31	41	8
Ceca Repubblica	20	4	24	5
Ucraina	20	3	23	5
Peru	10	7	17	3
Polonia	5	5	10	2
Altro	41	31	72	14
TOTALE	248	253	501	100

Le principali zone di provenienza degli stranieri non residenti sono l'Ecuador (33%) l'Albania (19%) e la Romania (11%) e tranne che per l'Albania ed il Marocco, dove sono più numerosi gli uomini, in tutti gli altri casi le femmine sono prevalenti.

Figura 11 – Ricoveri degli stranieri non residenti con codice STP: reparto di dimissione



Ricoveri stranieri STP				
	2002	2003	2004	2005
Chirurgia	59	67	67	37
Ostetricia Ginecologia	88	44	38	55
Medicina	39	22	48	25
Urologia	7	15	20	27
Pediatria	7	20	14	34
Ortopedia	24	13	18	17
Neurologia	20	13	9	13
Pneumologia	6	11	12	8
Psichiatria	13	7	8	10
Altro	27	9	22	18
TOTALE	290	221	256	244

Dalla Scheda di dimissione ospedaliera è possibile risalire a quanti stranieri accedono alle cure ospedaliere ed alla tipologia delle prestazioni richieste; circa la metà degli stranieri, che hanno fatto richiesta del codice STP, hanno usufruito di cure ospedaliere, con richieste prevalentemente di tipo chirurgico ed ostetrico ginecologico.

Allegato

Definizione degli indicatori

<i>Indice di</i>	<i>Formula matematica</i>	<i>Riferimento percentuale</i>	<i>Quesito</i>
<i>Invecchiamento</i>	$P_{65 \text{ ed oltre}} / P_{tot}$	ogni 100 abitanti	<i>Quanti over 64</i>
Vecchiaia	$P_{65 \text{ ed oltre}} / P_{0-14}$	ogni 100 under 14	Quanti over 64
Grandi vecchi	$P_{85 \text{ ed oltre}} / P_{tot}$	ogni 100 abitanti	Quanti over 84
Dipendenza	$P_{0-14} + P_{65 \text{ ed oltre}} / P_{15-64}$	ogni 100 persone autonome (15-64)	Quante persone non in età da lavoro
Struttura della popolazione attiva	P_{40-64} / P_{15-39}	ogni 100 lavoratori giovani (15 - 39)	Quanti lavoratori di esperienza (40 - 64)
Ricambio	P_{60-64} / P_{15-19}	ogni 100 giovani stanno per entrare nel lavoro	Quanti lavoratori stanno per uscire (60 - 64) dal lavoro
Carico di figli per donna feconda	$P_{0-4} / P_{femminile 15-44}$	ogni 100 donne in età fertile (15 - 44)	Quanti bambini sotto i 4 anni
Natalità (Tasso)	nati vivi/ P_{totale}	ogni 1000 abitanti	Quanti nati vivi
<i>Rapporto maschi/femmine</i>	$P_{maschile} / P_{femminile}$	ogni 100 donne	<i>Quanti uomini</i>

ASL 4 Chiavarese: ambiti territoriali

Costa	Carasco, Casarza Ligure, Chiavari, Cogorno, Lavagna, Leivi, Moneglia, Portofino, Rapallo, Santa Margherita Ligure, Sestri Levante, Zoagli
Entroterra	Borzonasca, Carro, Castiglione Chiavarese, Cicagna, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Maissana, Mezzanego, Moconesi, Né, Neirone, Orero, Rezzoaglio, San Colombano Certenoli, Santo Stefano D'Aveto, Tribogna, Varese Ligure
Distretto 1	Casarza Ligure, Moneglia, Sestri Levante, Carro, Castiglione Chiavarese, Maissana, Varese Ligure
Distretto 2	Carasco, Chiavari, Cogorno, Lavagna, Leivi, Borzonasca, Cicagna, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Lorsica, Mezzanego, Moconesi, Né, Neirone, Orero, Rezzoaglio, San Colombano Certenoli, Santo Stefano D'Aveto, Tribogna
Distretto 3	Portofino, Rapallo, Santa Margherita Ligure, Zoagli

Mortalità

Materiali e metodi

I dati di mortalità rappresentano un indicatore diretto di malattia ed indiretto di salute.

Per l'esecuzione di questo studio, definito "ecologico" o di "correlazione geografica", i dati "storici" delle cause di morte dei Comuni dell'ASL4 sono stati forniti dalla Struttura "Analisi statistiche, studi e ricerche" della Regione Liguria. I dati ricomprendono gli anni dal 1986, data in cui è considerata affidabile l'informazione sul Comune di nascita, sino al 2002, ultimo anno pubblicato.

Le informazioni sulla mortalità dell'ASL 4 degli anni 2003, 2004, 2005 con la relativa codifica della causa di morte, sono il risultato dell'informatizzazione delle schede ISTAT presso la S.C. di Igiene e Sanità Pubblica, dove è presente il Registro della Mortalità, che consente di monitorare i fenomeni legati allo stato di salute della popolazione in tempi "adeguati" per la verifica di eventuali bisogni sanitari "emergenti".

Partendo da questa banca dati, sono state effettuate aggregazioni per quinquenni ed in particolare: anni 1986 – 1990, 1991 – 1995, 1996 – 2000, 2001 – 2005, che permettono di ridurre al minimo le influenze "annuali" legate al caso e di dare "corposità" a quelle patologie "rare", il cui dato annuale è poco significativo, sia a causa del campione piccolo, sia a causa della bassa frequenza della patologia.

La codifica delle schede ISTAT è stata effettuata tramite:

- la **Classificazione internazionale** delle malattie, traumatismi e cause di morte – IX Revisione (13);
- **manuale ACME** (2);
- II° volume dell'**ICD-IX**, preparata dal Dott. Feola e collaboratori dell'ISTAT (14).

Per valutare la **qualità della compilazione del modello ISTAT delle cause di morte**, è possibile utilizzare l'indicatore rispondente alla codifica "segni e sintomi mal definiti" che corrisponde ai codici dal 7800 al 7999 (1); tale indicatore mostra per tutti i quinquenni un SMR inferiore all'unità, con una differenza statisticamente significativa rispetto al dato regionale anno 2000. E' possibile quindi affermare che i medici dell'ASL4 ricorrono meno frequentemente a definizioni generiche delle cause di morte (vedi tabella 1).

Tabella 1– Qualità della compilazione della scheda ISTAT: segni e sintomi mal definiti

Maschi			Cod. 7800-7999	Femmine		
SMR	IC 95%		Segni e sintomi mal definiti	SMR	IC 95%	
0,40	0,31	0,50	1986-1990	0,65	0,52	0,81
0,47	0,37	0,58	1991-1995	0,49	0,38	0,62
0,38	0,30	0,48	1996-2000	0,37	0,28	0,49
0,27	0,20	0,35	2001-2005	0,31	0,23	0,41

Si riportano in tabella 2 le aggregazioni con cui le cause di morte sono state presentate nel proseguo della trattazione (1).

Tasso grezzo di Mortalità

Si definisce tasso grezzo di mortalità complessiva o per una data causa di morte, il numero di decessi ad essa attribuiti, verificatisi in una certa popolazione nel corso del periodo di osservazione; i tassi riportati nelle tabelle che seguono sono annuali e riferiti a 100.000 persone; in particolare, quando sono suddivisi per sesso, la popolazione di riferimento è quella femminile o maschile. Per i quinquenni il tasso risulta dalla media dei decessi dei cinque anni rispetto alla popolazione residente ed in particolare nei vari quinquenni la popolazione di riferimento è:

quinquennio 1986-1990 → popolazione ASL anno 1990

quinquennio 1991-1995 → popolazione ASL anno 1995

quinquennio 1996-2000 → popolazione ASL anno 2000

quinquennio 2001-2005 → popolazione ASL anno 2005

Casi Osservati nel quinquennio

Nelle tabelle di riepilogo per le singole cause di decesso le diciture "osservati" e "N°. casi" indicano il numero dei casi occorsi nei 5 anni analizzati.

Rapporti standardizzati di mortalità (SMR)

L'SMR è il rapporto tra il numero di decessi osservati nella popolazione in studio e quelli attesi, ossia quelli che si sarebbero verificati se la popolazione in studio avesse la stessa mortalità della popolazione di riferimento, tenuto conto delle eventuali differenze nella loro composizione per età e per sesso. Nel nostro caso la mortalità standard è quella della Regione Liguria nell'anno 2000. L'SMR sarà utilizzato per la verifica dei dati di mortalità per i quinquenni sopra menzionati.

Per valutare la significatività statistica della stima dell'SMR sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95% (IC₉₅), utilizzando l'approssimazione di Byar. Una corretta interpretazione dei risultati richiede di considerare "non significativo" un SMR, il cui intervallo di confidenza includa il valore 1.

Regressione lineare e Correlazione

Lo scopo dell'analisi di regressione lineare è quello di determinare le caratteristiche della relazione fra due variabili, secondo un modello causa-effetto. L'equazione $y = \beta x + c$ esprime la relazione fra i valori assunti dalla variabile x , detta indipendente, e i valori della variabile y , detta dipendente. La pendenza (β) esprime la variazione predetta dalla retta di regressione per ogni incremento unitario della variabile x . L'intercetta (c) esprime il valore predetto dalla regressione quando $x=0$. La capacità della retta di regressione di predire i valori osservati della variabile y , noti i valori di x , viene detta bontà di adattamento ed è espressa dal valore di R^2 detto coefficiente di determinazione. Il coefficiente di determinazione R^2 esprime la quota di variabilità della variabile y predetta dalla retta di regressione, quindi tanto più R^2 è vicino al valore 1 tanto migliore è la variabilità di y predetta dalla regressione e quindi tanto migliore è la bontà di adattamento della retta ai dati osservati, viceversa tanto più R^2 è vicino al valore 0 tanto peggiore è la capacità della retta di regressione di rappresentare i dati osservati. I parametri della retta di regressione sono stati calcolati con il software libero "R" (3), che riporta la significatività di β rispetto all'ipotesi nulla $\beta=0$, ovvero nessuna relazione tra le variabili.

Tabella 2 - Aggregazione di cause di morte (1)

Codice	Descrizione
0010 — 1399	Malattie infettive e parassitarie
1400 — 2399	Tumori
1510 — 1519	Tumori maligni dello stomaco
1530 — 1549, 1590	Tumori maligni dell'intestino (colon e retto)
1550 — 1569	Tumori maligni del fegato
1570 — 1579	Tumori maligni del pancreas
1620 — 1629	Tumori maligni del polmone
1630 — 1639	Tumori maligni della pleura
1720 — 1729	Melanoma
1740 — 1749	Tumori maligni della mammella
1830 — 1839	Tumori maligni dell'ovaio
1790 — 1809	Tumori maligni dell'utero (collo)
1820 — 1829	Tumori maligni dell'utero (corpo)
1850 — 1859	Tumori maligni della prostata
1880 — 1889	Tumori maligni della vescica
2000 — 2038	Linfomi (hodgkin e non, mielomi)
2040 — 2089	Leucemie
2400 — 2799	Malattie endocrine, nutrizionali, metaboliche e disturbi immunitari
2500 — 2599	Diabete e altre malattie endocrine
2791	AIDS
2800 — 2899	Malattie del sangue e degli organi ematopoietici
2900 — 3199	Disturbi psichici
3040 — 3049	Overdose
3200 — 3899	Malattie del SN e degli organi dei sensi
3320 — 3321	Morbo di Parkinson
3352	Sclerosi laterale amiotrofica
3900 — 4599	Malattie del sistema circolatorio
4010 — 4050	Ipertensione arteriosa
4100 — 4149	Cardiopatía ischemica
4100 — 4109	Infarto del miocardio
4300 — 4389	Malattie cerebrovascolari
4600 — 5199	Malattie dell'apparato respiratorio
4800 — 4870	Polmoniti
4900 — 4939	Bronchite, enfisema ed asma
5000 — 5089	Pneumoconiosi ed altre malattie del polmone da agenti esterni
5200 — 5799	Malattie dell'apparato digerente
5400 — 5430	Appendicite
5710 — 5719	Cirrosi epatica
5800 — 6299	Malattie del sistema genitourinario
5850 — 5860	Insufficienza renale cronica
8000 — 9999	Cause accidentali

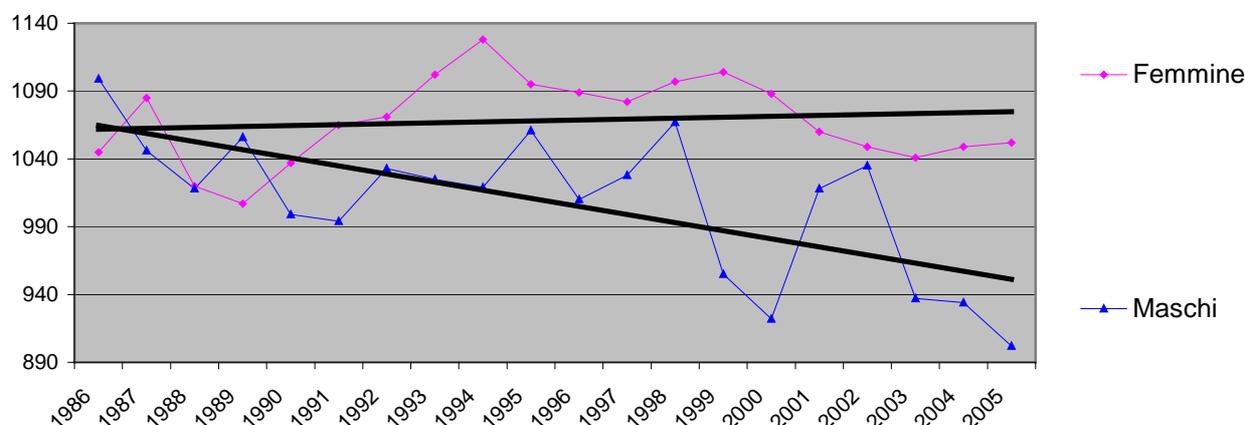
Mortalità ASL 4

Tabella 3 – Riepilogo numero decessi per quinquennio, età media di decesso e Deviazione Standard (σ)

	Femmine			Maschi			Totali		
	Osservati	Età media	$\pm \sigma$	Osservati	Età media	$\pm \sigma$	Osservati	Età media	$\pm \sigma$
1986-1990	5194	79,00	12,78	5218	73,28	14,54	10412	76,13	13,98
1991-1995	5461	80,47	13,42	5132	74,05	14,94	10593	77,36	14,53
1996-2000	5460	81,75	12,36	4982	75,54	14,33	10442	78,78	13,69
2001-2005	5251	83,01	12,05	4826	77,24	12,57	10077	80,22	12,71

L'analisi del trend del numero di decessi a partire dal 1986 al 2005 sottolinea un diverso comportamento della mortalità tra uomini e donne (figura 1) ed in particolare risulta significativo per gli uomini un decremento medio annuo pari a 6 casi, riconducibile ad un recupero dei casi di morte "evitabili" (tabella 4).

Figura 1 - Trend decessi osservati anni 1986-2005



L'età media di decesso ha invece un andamento simile nei due sessi (figura 2), per cui, pur partendo da basi diverse, ovvero da un'età media di decesso per l'anno 1986 di 72 anni per gli uomini e 78 per le donne, **entrambi i sessi guadagnano 1 anno di vita ogni 4 anni** (tabella 3 e figura 2).

Figura 2 - Trend età media di decesso

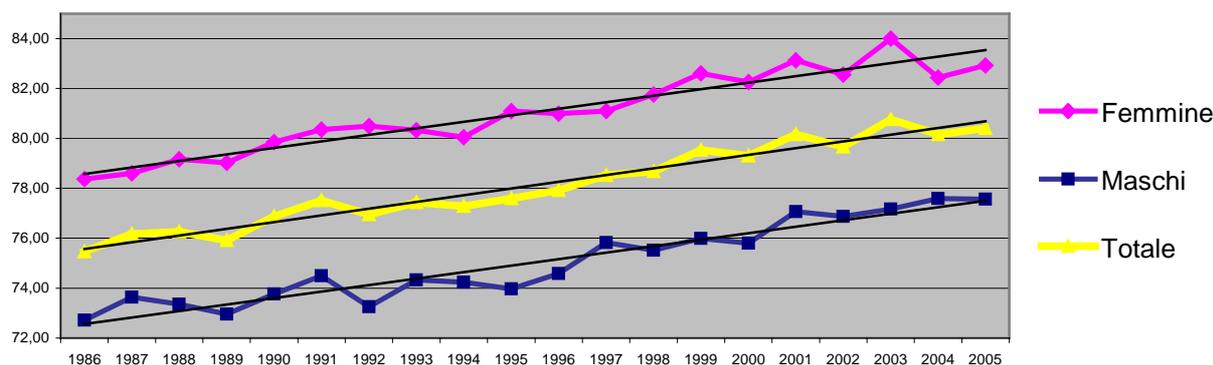


Tabella 4 - Relazione tra variabile temporale e variabili dipendenti: età media di decesso e numero di decessi

	maschi		femmine		totale	
	Età media	decessi	Età media	decessi	Età media	decessi
Beta	0,26	-5,97	0,26	0,68	0,27	-5,25
Pr ($> t $)	$6,06e^{-11}$ ***	0,001266 **	$3,39e^{-11}$ ***	0,59	$2,31e^{-13}$ ***	0,02440 *
R ²	0,91	0,45	0,92	0,02	0,95	0,25

Codifica significatività: ***= tra 0 e 0,001 molto significativo; **= tra 0,001 e 0,01 significativo;

* = tra 0,01 e 0,05 poco significativo

L'analisi descrittiva dell'andamento della mortalità all'interno del territorio della ASL4 nell'ultimo quinquennio mostra un tasso di mortalità leggermente inferiore a quello regionale all'anno 2000, con un SMR inferiore al valore uno anche nell'intervallo di confidenza calcolato con l'approssimazione di Byar.

Rispetto al quinquennio 1996-2000, l'entroterra nel 2001-2005 ha ridotto il tasso di mortalità perdendo la significatività in eccesso rispetto alla regione Liguria.

Tabella 5 – Tasso grezzo medio annuale e rapporto di mortalità standardizzato con il dato regionale anno 2000. Confronto complessivo nello spazio e nel tempo.

Femmine					Maschi					
Media casi anno	Tasso grezzo x 1.000 persone all'anno	SMR	IC 95%			Media casi anno	Tasso grezzo x 1.000 persone all'anno	SMR	IC 95%	
1986-1990										
1038,8	13,3	1,09	1,06	1,12	Totale ASL4	1043,6	15,0	1,22	1,19	1,26
839,0	12,9	1,08	1,05	1,11	Fascia costiera	809,6	14,2	1,19	1,16	1,23
199,8	15,5	1,14	1,07	1,22	Entroterra	234,0	18,9	1,35	1,27	1,43
212,4	12,0	1,01	0,95	1,07	Distretto 1	247,2	15,4	1,24	1,17	1,31
506,4	13,3	1,10	1,05	1,14	Distretto 2	510,8	14,9	1,20	1,15	1,25
320,0	14,3	1,15	1,09	1,21	Distretto 3	285,6	14,9	1,26	1,20	1,33
1991-1995										
1092,2	13,9	1,06	1,03	1,09	Totale ASL4	1026,4	14,7	1,13	1,10	1,16
874,4	13,3	1,03	1,00	1,06	Fascia costiera	806,2	14,0	1,11	1,07	1,14
217,8	17,1	1,20	1,13	1,28	Entroterra	220,2	17,9	1,23	1,15	1,30
232,6	13,3	1,02	0,97	1,08	Distretto 1	228,6	14,4	1,05	0,99	1,12
528,2	14,0	1,07	1,03	1,11	Distretto 2	523,8	15,3	1,19	1,14	1,23
331,4	14,3	1,07	1,01	1,12	Distretto 3	274,0	13,7	1,09	1,04	1,15
1996-2000										
1092,0	14,1	1,01	0,99	1,04	Totale ASL4	996,4	14,3	1,02	0,99	1,05
877,0	13,4	0,99	0,96	1,01	Fascia costiera	780,0	13,6	0,99	0,96	1,02
215,0	17,5	1,16	1,09	1,23	Entroterra	216,4	17,9	1,15	1,08	1,22
237,6	13,7	0,98	0,93	1,04	Distretto 1	223,8	14,1	0,94	0,89	1,00
542,0	14,5	1,07	1,03	1,11	Distretto 2	506,8	15,0	1,09	1,04	1,13
312,4	13,6	0,96	0,91	1,01	Distretto 3	265,8	13,3	0,98	0,93	1,04
2001-2005										
1050,0	13,5	0,93	0,87	0,98	Totale ASL4	965,2	13,8	0,92	0,85	0,98
857,2	13,1	0,91	0,85	0,97	Fascia costiera	768,6	13,3	0,98	0,85	1,13
192,8	15,7	1,00	0,87	1,16	Entroterra	196,6	16,1	0,91	0,80	1,03
235,6	13,6	0,91	0,80	1,04	Distretto 1	230,4	14,6	0,93	0,85	1,02
496,8	13,3	0,92	0,84	1,01	Distretto 2	463,8	13,6	0,94	0,83	1,06
317,6	13,7	0,94	0,84	1,06	Distretto 3	271,0	13,4	0,93	0,87	0,99

Malattie del sistema circolatorio (codici ICD IX CM: 3900—4599)

Nell'ASL 4 i quozienti più elevati di mortalità per 100.000 abitanti sono per le malattie del sistema circolatorio. Anche i dati pubblicati dall'ISTAT nell'annuario statistico italiano, che fornisce informazioni sulla mortalità per causa, completa per il 2002 e stime preliminari per il 2003, conferma tale primato ed in particolare per il 2002 riferisce per l'Italia 382,0 casi ogni 100.000 maschi e 446,0 casi ogni 100.000 femmine (11).

Tali tassi grezzi, calcolati rapportando il numero dei decessi osservati per la popolazione complessiva, sebbene siano una misura della frequenza reale del fenomeno, risentono della struttura per età della popolazione.

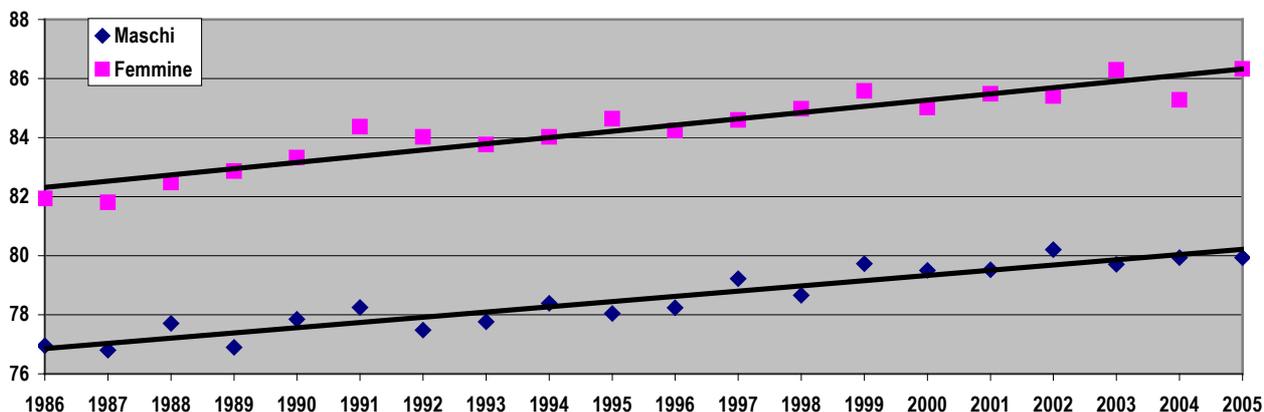
Valori più elevati dei quozienti nel nostro territorio a confronto con l'Italia e nelle femmine rispetto ai maschi, sono infatti dovuti alla struttura per età più anziana della nostra ASL e delle donne rispettivamente verso l'Italia e gli uomini.

Tabella 1 - Mortalità da malattie del sistema circolatorio

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
2613	670,28	1,19	1,15	1,24	1986-1990	2083	599,02	1,35	1,29	1,41
2663	678,29	1,11	1,07	1,15	1991-1995	2065	589,64	1,25	1,19	1,30
2588	666,76	1,03	0,99	1,07	1996-2000	1879	540,20	1,05	1,00	1,10
2290	588,86	0,87	0,83	0,91	2001-2005	1671	477,21	0,86	0,82	0,89

L'analisi della mortalità per le patologie del sistema circolatorio nel suo complesso mostra dal 1986 ad oggi un progressivo calo dei casi medi annui che si aggirano intorno ai 6 casi medi in meno all'anno per gli uomini e 4 per le donne, entrambi significativi (vedi tabella 4). L'età media di decesso presenta un progressivo aumento, per cui **le donne guadagnano mediamente 1 anno di vita ogni 5 anni, mentre gli uomini ne guadagnano 1 ogni 6 anni, entrambi in modo significativo.**

Figura 1 – Età media di decesso per malattie del sistema circolatorio



La valutazione analitica per le singole cause di decesso sottolinea una diversa distribuzione dei decessi nei due sessi. In particolare negli uomini risultano predominanti l'infarto del miocardio e la cardiopatia ischemica (vedi tabella 3), mentre per le donne la patologia cerebro vascolare mantiene, nel periodo considerato, un numero elevato di casi.

Tabella 2- Mortalità per principali patologie del sistema circolatorio (femmine)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Ipertensione arteriosa	N° casi	187	188	227	233
	Tasso grezzo/anno* 100.000	48,0	47,9	58,5	59,9
	SMR	0,9 (0,8-1,1)	0,9 (0,7-1,0)	1,0 (0,9-1,1)	1,0 (0,9-1,1)
Cardiopatía ischemica	N° casi	634	631	578	452
	Tasso grezzo/anno* 100.000	162,6	160,7	148,9	116,2
	SMR	1,2 (1,1-1,3)	1,1 (1,0-1,2)	1,0 (0,9-1,1)	0,7 (0,7-0,8)
Infarto del miocardio	N° casi	335	334	293	238
	Tasso grezzo/anno* 100.000	85,9	85,1	75,5	61,2
	SMR	1,5 (1,3-1,6)	1,3 (1,2-1,5)	1,1 (1,0-1,3)	0,9 (0,8-1,0)
Malattie cerebrovascolari	N° casi	712	691	582	605
	Tasso grezzo/anno* 100.000	182,6	176,0	149,9	155,6
	SMR	1,2 (1,1-1,3)	1,0 (1,0-1,1)	0,8 (0,8-0,9)	0,8 (0,7-0,9)

Tabella 3 - Mortalità per principali patologie del sistema circolatorio (maschi)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Ipertensione arteriosa	N° casi	122	100	116	138
	Tasso grezzo/anno* 100.000	35,1	28,6	33,4	39,4
	SMR	1,4 (1,1-1,6)	1,0 (0,9-1,3)	1,1 (0,9-1,3)	1,2 (1,0-1,4)
Cardiopatía ischemica	N° casi	767	749	622	522
	Tasso grezzo/anno* 100.000	220,6	213,9	178,8	149,1
	SMR	1,5 (1,4-1,6)	1,3 (1,2-1,4)	1,0 (0,9-1,1)	0,8 (0,7-0,9)
Infarto del miocardio	N° casi	461	474	344	316
	Tasso grezzo/anno* 100.000	132,6	135,3	98,9	90,2
	SMR	1,6 (1,5-1,8)	1,6 (1,4-1,7)	1,1 (0,9-1,2)	0,8 (0,7-0,8)
Malattie cerebrovascolari	N° casi	438	425	374	356
	Tasso grezzo/anno* 100.000	126,0	121,4	107,5	101,7
	SMR	1,2 (1,1-1,3)	1,1 (1,0-1,2)	0,9 (0,8-1,0)	0,8 (0,6-1,0)

Tabella 4- Relazione tra la variabile temporale e le variabili dipendenti età media di decesso e numero di decessi nelle malattie del sistema circolatorio

	maschi		maschi	
	Età media	decessi	Età media	decessi
Beta	0,17705	-5,812	0,21099	-4,394
Pr (> t)	4,03e ⁻¹⁰ ***	2,08e ⁻⁰⁵ ***	2,83e ⁻¹⁰ ***	0,000278 ***
R²	0,8916	0,6438	0,8958	0,5291

Codifica significatività: ***= tra 0 e 0,001 molto significativo; **= tra 0,001 e 0,01 significativo;

* = tra 0,01 e 0,05 poco significativo

Patologia tumorale (codici ICD IX CM: 1400—2399)

Al secondo posto tra le cause di decesso si collocano i tumori, che secondo i dati nazionali ISTAT 2002 (11) presentano quozienti di mortalità per 100.000 abitanti pari a 337,5 per i maschi e 236,3 per le femmine. Anche per la patologia tumorale la struttura per età è causa della differenza dei tassi grezzi tra ASL 4 ed Italia (vedi tabella 5).

Tabella 5 - Mortalità da patologia tumorale

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
1241	318,34	1,05	0,99	1,11	1986-1990	1644	472,77	1,14	1,08	1,19
1336	340,29	1,06	1,01	1,12	1991-1995	1578	450,59	1,03	0,98	1,08
1263	325,39	0,98	0,92	1,03	1996-2000	1615	464,31	0,99	0,94	1,04
1257	323,23	0,94	0,89	0,99	2001-2005	1659	473,78	0,96	0,91	1,00

Le morti riconducibili alla patologia tumorale nel suo complesso sono sostanzialmente stabili, pur presentando variazioni per le singole cause, per cui alcuni aumenti, come i tumori al polmone nelle donne, compensano altre riduzioni, come i tumori mammari; negli uomini il calo dei casi di tumore al polmone sono compensati dall'aumento del tumore alla prostata. **L'età media di decesso aumenta di 1 anno ogni 6 per gli uomini in modo significativo e per le donne l'incremento medio è di 1 anno di vita ogni 4 anni (significativo).**

Figura 2 - Età media di decesso per patologia tumorale

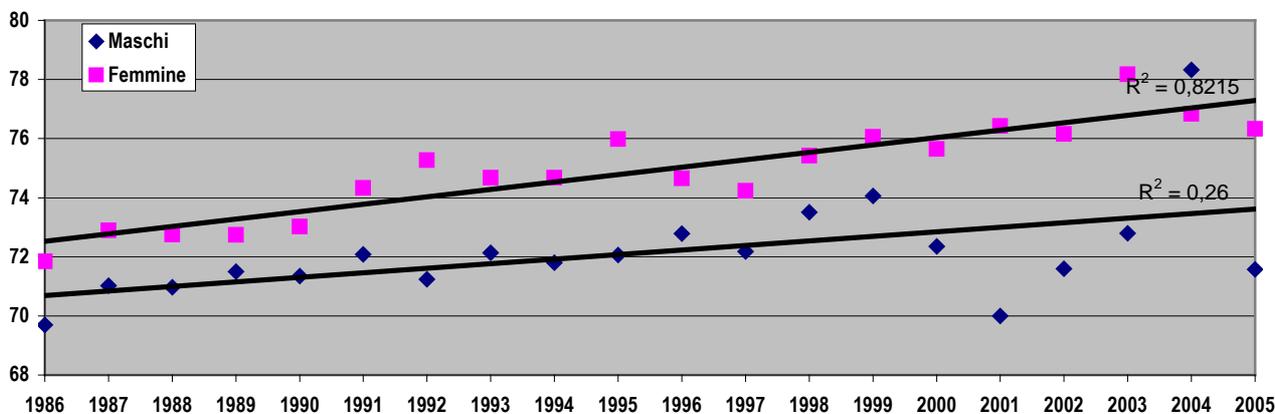


Tabella 6- Relazione tra la variabile temporale e le variabili dipendenti età media di decesso e numero di decessi nella patologia tumorale

	maschi		femmine	
	Età media	decessi	Età media	decessi
Beta	0,154	-0,164	0,25	0,01
Pr (> t)	0,0216*	0,836	3.73e-08 **	0,98
R²	0,26	0,002	0,82	2,84e ⁻⁰⁵

Codifica significatività: ***= tra 0 e 0,001 molto significativo; **= tra 0,001 e 0,01 significativo;

* = tra 0,01 e 0,05 poco significativo

Tabella 7- Mortalità per principali patologie tumorali (femmine – tasso grezzo medio/anno x 100.000)

Patologia	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	saldo 96-05	saldo 85-05
Tumori maligni dello stomaco	28,5	23,9	19,3	16,5	↓	↓↓↓
Tumori maligni intestino (colon retto)	36,4	41,3	39,9	40,6	↔↑	↑↑
Tumori maligni intestino (aspecifiche)	14,1	14,5	11,6	12,1	↔↑	↓
Tumori maligni del polmone	24,4	25,2	30,9	34,2	↑↑	↑↑↑
Tumori maligni della pleura	2,6	2,5	4,4	3,3	↓	↑
Melanoma	3,8	3,8	3,8	3,9	↔↑	↔↑
Tumori maligni della mammella	57,7	63,7	53,1	48,9	↓↓	↓↓↓
Tumori maligni dell'ovaio	13,3	15,3	13,7	14,1	↔↑	↔↑
Tumori maligni dell'utero (collo)	14,6	14,3	6,7	10,5	↑↑	↓↓
Tumori maligni dell'utero (corpo)	1,3	2,8	2,3	1,0	↓	↔↓
Tumori maligni della vescica	6,9	6,9	6,4	5,4	↓	↓
Tumori maligni del pancreas	15,6	20,1	18,8	18,8	↔	↑↑
Tumori maligni del fegato	21,3	21,1	25,8	17,2	↓↓↓	↓↓↓
Linfomi (hodgkin e non, mielomi)	14,4	16,8	17,5	20,6	↑↑	↑↑↑
Leucemie	10,3	10,4	11,1	12,3	↑	↑

Tabella 8- Mortalità per principali patologie tumorali (maschi – tasso grezzo medio/anno x 100.000)

Patologia	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	saldo 96-05	saldo 85-05
Tumori maligni dello stomaco	35,4	30,0	29,3	27,7	↓	↓↓↓
Tumori maligni intestino (colon retto)	47,7	45,1	42,0	44,3	↑	↓↓
Tumori maligni intestino (aspecifiche)	13,2	13,7	12,9	14,3	↑	↑
Tumori maligni del polmone	137,5	126,5	132,0	111,4	↓↓↓	↓↓↓
Tumori maligni della pleura	9,8	9,7	10,9	12,3	↑	↑
Melanoma	3,2	2,9	5,2	4,0	↓	↑
Tumori maligni della prostata	42,6	40,5	40,0	47,4	↑↑↑	↑↑
Tumori maligni della vescica	24,4	22,6	14,4	22,8	↑↑↑	↓
Tumori maligni del pancreas	18,7	15,7	16,4	21,4	↑↑↑	↑↑
Tumori maligni del fegato	26,2	29,4	27,9	26,8	↓	↔↑
Linfomi (hodgkin e non, mielomi)	16,4	12,9	20,1	22,3	↑	↑↑↑
Leucemie	12,4	13,4	12,1	20,3	↑↑↑	↑↑↑

↔↑ stabile in leggero aumento (0-1%);
↔↓ stabile in leggero calo (0-1%);

↑ aumento tra 1-3%;
↓ calo tra 1-3%;

↑↑ aumento tra 3-5%;
↓↓ calo tra 3-5%;

↑↑↑ aumento > 5%
↓↓↓ calo < - 5%

Malattie dell'apparato respiratorio (codici ICD IX CM: 4600—5199)

Al terzo posto nell'ASL 4 si trovano i decessi per le malattie dell'apparato respiratorio, i cui quozienti per l'Italia nell'anno 2002 hanno un valore su 100.000 abitanti pari a 74,5 per maschi e 52,0 per le femmine (11).

Tabella 8 - Mortalità da malattie dell'apparato respiratorio

N° casi	Femmine			Periodo	N° casi	Maschi				
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%			Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%		
265	67,98	1,12	0,99	1,26	1986-1990	423	121,64	1,41	1,28	1,56
233	59,35	0,90	0,79	1,02	1991-1995	391	111,65	1,21	1,10	1,34
259	66,73	0,95	0,84	1,07	1996-2000	426	122,47	1,21	1,10	1,33
355	91,29	1,23	1,10	1,36	2001-2005	487	139,08	1,29	1,17	1,40

Il confronto dei tassi grezzi di decesso per la patologia dell'apparato respiratorio mostra un incremento dei casi di decesso in entrambi i sessi, più marcato nelle donne. Il rapporto standardizzato di mortalità dell'ultimo quinquennio evidenzia valori superiori all'uno, che risultano significativi rispetto alla regione (anno 2000).

L'età media di decesso è in aumento in modo significativo in entrambi i sessi, è **guadagnato mediamente un anno ogni 3-4 anni**.

Figura 3 – Età media di decesso per malattie dell'apparato respiratorio

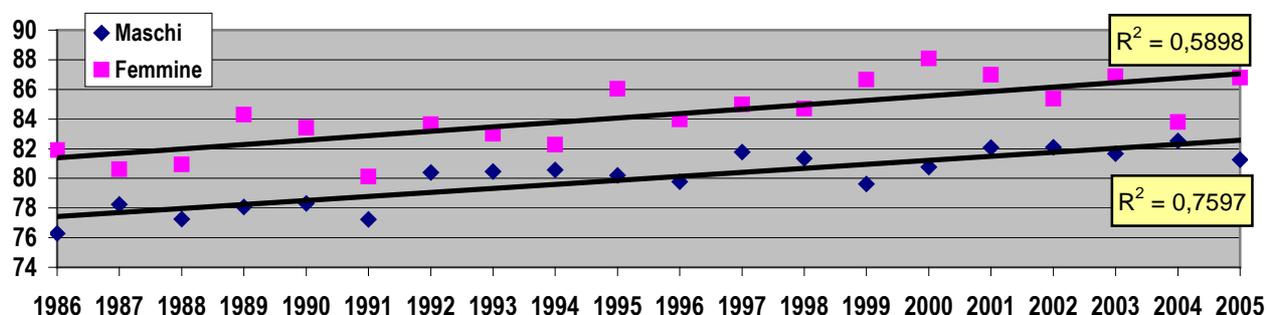


Tabella 9- Mortalità per principali patologie dell'apparato respiratorio (femmine – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Polmoniti	N° casi	96	87	94	128
	Tasso grezzo/anno* 100.000	24,6	22,2	24,2	32,9
	SMR	1,2 (1,0-1,5)	1,0 (0,8-1,3)	1,1 (0,9-1,3)	1,3 (1,1-1,6)
Bronchite, enfisema, asma	N° casi	97	95	90	127
	Tasso grezzo/anno* 100.000	24,9	24,2	23,2	32,7
	SMR	1,2(1,0-1,5)	1,1 (0,9-1,3)	1,0 (0,8-1,2)	1,3 (1,1-1,3)
Pneumoconiosi ed altre malattie del polmone	N° casi	0	0	1	12*
	Tasso grezzo/anno* 100.000	0	0	0,3	3,1
	SMR	0 (0-2,2)	0 (0-2,0)	0,5 (0,0-2,9)	5,9 (3,0-10,3)

* i dodici casi si riferiscono tutti al codice ICD IX CM 507.0 (polmonite ab ingestis)

Tabella 10 - Mortalità per principali patologie dell'apparato respiratorio (maschi – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Polmoniti	N° casi	85	71	111	100
	Tasso grezzo/anno* 100.000	24,4	20,3	31,9	28,6
	SMR	1,3 (1,1-1,7)	1,0 (0,8-1,3)	1,5 (1,2-1,8)	1,2 (1,0-1,5)
Bronchite, enfisema, asma	N° casi	215	200	173	262
	Tasso grezzo/anno* 100.000	61,8	57,1	49,7	74,8
	SMR	1,6 (1,4-1,8)	1,4 (1,2-1,6)	1,1 (0,9-1,2)	1,5 (1,3-1,7)
Pneumoconiosi ed altre malattie del polmone	N° casi	51	50	33	34
	Tasso grezzo/anno* 100.000	14,7	14,3	9,5	9,7
	SMR	2,3 (1,7-3,1)	2,1 (1,6-2,8)	1,3 (0,9-1,8)	1,2 (0,9-1,7)

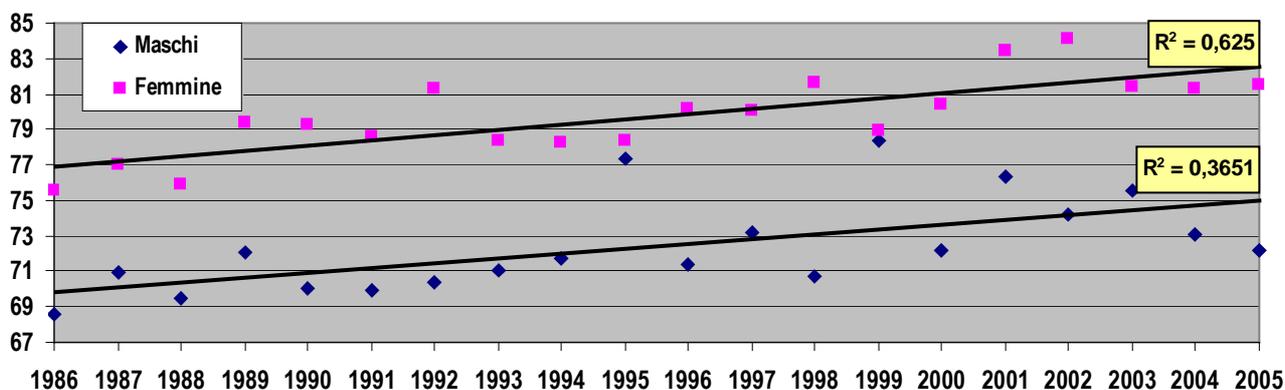
Malattie dell'apparato digerente (codici ICD IX CM: 5200—5799)

Tabella 11 - Mortalità da malattie dell'apparato digerente

N° casi	Femmine			Periodo	N° casi	Maschi		
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%			Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%
251	64,39	1,29	1,13 1,46	1986-1990	332	95,48	1,72	1,54 1,91
266	67,75	1,26	1,11 1,42	1991-1995	250	71,39	1,22	1,07 1,38
262	67,50	1,19	1,05 1,35	1996-2000	229	65,84	1,05	0,92 1,19
229	58,89	0,99	0,87 1,13	2001-2005	223	63,69	0,96	0,84 1,10

Il trend in calo della mortalità per le patologie dell'apparato digerente è significativa per gli uomini, che mediamente mostrano 1,3 decessi in meno ogni anno, guadagnando ogni 4 anni 1 anno di vita. Per le donne è significativo l'incremento dell'età media di decesso, per cui guadagnano 1 anno di vita ogni 3 anni.

Figura 4 – Età media di decesso per malattie dell'apparato digerente



Le patologie dell'apparato digerente includono le morti per appendicite, che sono un indicatore di mortalità evitabile, per cui si segnala 1 caso ogni 5 anni. La cirrosi epatica è in calo in entrambi i sessi con un dimezzamento del tasso grezzo per gli uomini, se si confronta il quinquennio 1986-1990 e il 2001-2005.

Tabella 12 - Mortalità per principali patologie dell'apparato digerente (femmine – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Appendicite	N° casi	2	1	1	1
	Tasso grezzo/anno* 100.000	0,5	0,3	0,3	0,3
	SMR	4,8 (0,5-17,4)	2,2 (0-12,2)	2,1 (0-11,5)	2,0 (0-11,2)
Cirrosi epatica	N° casi	71	80	61	52
	Tasso grezzo/anno* 100.000	18,2	20,4	15,7	13,4
	SMR	1,2 (1,0-1,6)	1,3 (1,1-1,6)	1,0 (0,8-1,3)	0,8 (0,6-1,1)

Tabella 13 - Mortalità per principali patologie dell'apparato digerente (maschi – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Appendicite	N° casi	2	1	1	1
	Tasso grezzo/anno* 100.000	0,6	0,3	0,3	0,3
	SMR	-	-	-	-
Cirrosi epatica	N° casi	164	104	104	87
	Tasso grezzo/anno* 100.000	47,2	29,7	29,9	24,9
	SMR	2,0 (1,7-2,3)	1,2 (1,0-1,4)	1,1 (0,9-1,4)	0,9 (0,7-1,1)

Malattie del sistema nervoso (codici ICD IX CM: 3200—3899)

Tabella 14 - Mortalità da malattie del sistema nervoso

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
152	38,99	0,88	0,74	1,03	1986-1990	123	35,37	1,00	0,83	1,20
184	46,87	0,97	0,84	1,12	1991-1995	136	38,83	1,04	0,87	1,23
223	57,45	1,13	0,98	1,28	1996-2000	149	42,84	1,05	0,89	1,23
222	57,09	1,06	0,93	1,21	2001-2005	171	48,83	1,12	0,96	1,31

Il numero di decessi riconducibili a patologie del sistema nervoso sono in moderato, ma costante, aumento con un SMR non significativo rispetto alla Regione Liguria (anno 2000). Anche l'età media di decesso cresce in modo significativo per entrambi i sessi, per cui mediamente ogni tre anni si guadagna un anno di vita.

Figura 5 – Età media di decesso per malattie del sistema nervoso

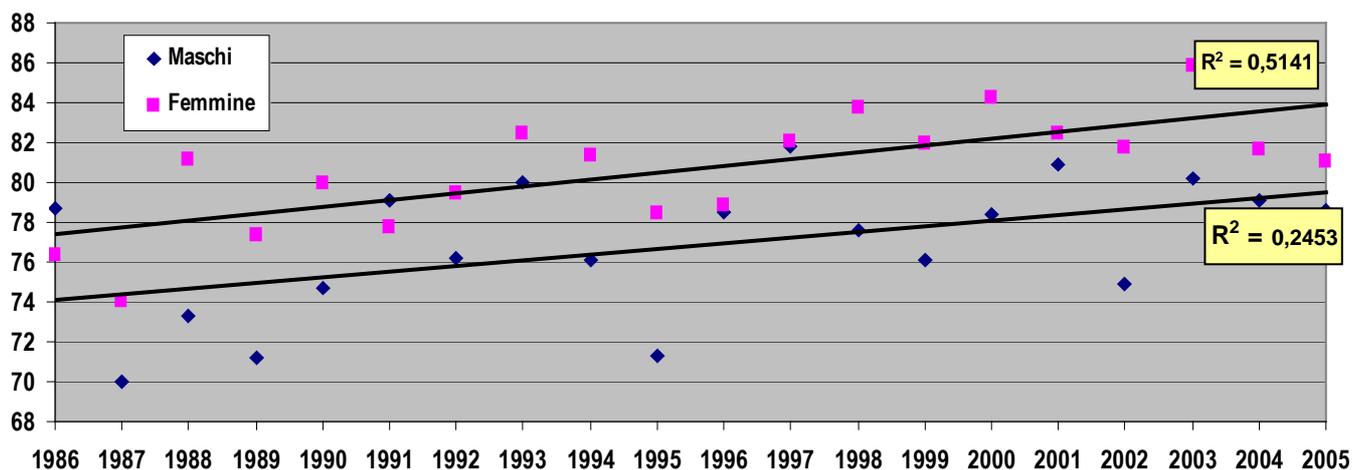


Tabella 15 - Mortalità per principali patologie del sistema nervoso (femmine – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Morbo di Parkinson	N° casi	46	31	38	38
	Tasso grezzo/anno* 100.000	11,8	7,9	9,8	9,8
	SMR	1,7 (1,2-2,2)	1,0 (0,7-1,4)	1,2 (0,8-1,6)	1,1 (0,8-1,5)
Sclerosi Laterale Amiotrofica	N° casi	10	16	12	12
	Tasso grezzo/anno* 100.000	2,6	4,1	3,1	3,1
	SMR	0,7 (0,3-1,3)	1,1 (0,6-1,8)	0,8 (0,4-1,4)	0,8 (0,4-1,4)

Tabella 16 - Mortalità per principali patologie del sistema nervoso (maschi – tasso grezzo x 100000)

		1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Morbo di Parkinson	N° casi	28	43	40	34
	Tasso grezzo/anno* 100.000	8,1	12,3	11,5	9,7
	SMR	1,1 (0,7-1,5)	1,5 (1,1-2,0)	1,3 (0,9-1,7)	1,0 (0,7-1,4)
Sclerosi Laterale Amiotrofica	N° casi	9	1	9	13
	Tasso grezzo/anno* 100.000	2,6	0,3	2,6	3,7
	SMR	1,4 (0,6-2,6)	0,1 (0-0,8)	1,3 (0,6-2,4)	1,8 (0,9-3,0)

Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (codici ICD IX CM: 2400—2799)

Questo raggruppamento di patologie comprende un insieme di cause ed include i disturbi endocrini (tiroide, pancreas, paratiroidi, ipofisi, timo, surrene, disfunzioni dell'ovaio e del testicolo), disturbi del metabolismo (tra cui l'ipercolesterolemia) e carenze nutritive.

Tabella 17- Mortalità da malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche

Femmine					Periodo	Maschi				
N° casi	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%			N° casi	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
187	47,97	0,95	0,82	1,10	1986-1990	112	32,21	0,81	0,67	0,97
230	58,58	1,08	0,94	1,23	1991-1995	179	51,11	1,22	1,05	1,41
240	61,83	1,08	0,95	1,22	1996-2000	162	46,57	1,03	0,88	1,20
223	57,34	0,95	0,83	1,09	2001-2005	119	33,98	0,71	0,59	0,85

L'analisi dei decessi relativi alle malattie endocrine mostra una variabilità indipendente dalla progressione temporale, per cui è da considerarsi stabile (seppur con variazioni), sia come numero di casi che come età media di decesso, che per le donne è di 80 anni (DS \pm 3.5) e per gli uomini è uguale a 70 anni (DS \pm 7.1).

Cause accidentali (codici ICD IX CM: 8000—9999)

Tabella 18 - Mortalità da cause accidentali

Femmine					Periodo	Maschi				
N° casi	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%			N° casi	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
250	64,13	1,42	1,25	1,61	1986-1990	263	75,63	1,50	1,32	1,69
242	61,64	1,27	1,12	1,44	1991-1995	241	68,82	1,31	1,15	1,49
218	56,16	1,10	0,96	1,26	1996-2000	230	66,12	1,20	1,05	1,37
174	44,74	0,83	0,71	0,97	2001-2005	166	47,41	0,83	0,71	0,97

Le cause accidentali rappresentano la prima causa di decesso nei giovani tra i 15 ed i 24 anni in entrambi i sessi. La tabella n° 19 riporta il numero di decessi occorsi nei giovani a partire dal 1986 sino al 2005. Le frequenze sono riferite al totale dei decessi per fascia d'età.

Tabella 19 – Decessi per età compresa tra 15-24 anni (per rango di occorrenza) anni 1986-2005

Femmine			Maschi		
Gruppo di cause	Casi	%	Gruppo di cause	Casi	%
Cause accidentali	15	34,1	Cause accidentali	61	52,6
Tumori	7	15,9	Sintomi - segni e stati morbosi mal definiti	15	12,9
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	5	11,4	Tumori	12	10,3
Malattie del sistema circolatorio	5	11,4	Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	10	8,6
Sintomi - segni e stati morbosi mal definiti	3	6,8	Disturbi psichici	6	5,2
Malattie del sangue e degli organi ematopoietici	2	4,5	Malattie del sistema circolatorio	6	5,2
Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	2	4,5	Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	2	1,7
Malattie infettive e parassitarie	1	2,3	Malattie dell'apparato respiratorio	2	1,7
Disturbi psichici	1	2,3	Malattie dell'apparato digerente	1	0,9
Malattie dell'apparato respiratorio	1	2,3			

Malattie del sistema genitourinario (codici ICD IX CM: 5800—6299)

Le malattie del sistema genito urinario comprendono sia le affezioni dell'apparato genitale maschile e femminile, sia le patologie legate alle vie urinarie.

Tabella 20 - Mortalità da malattie del sistema genitourinario

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
40	10,26	0,60	0,43	0,81	1986-1990	63	18,12	1,24	0,96	1,59
67	17,07	0,92	0,71	1,17	1991-1995	64	18,27	1,17	0,90	1,49
75	19,32	0,99	0,78	1,24	1996-2000	73	20,99	1,22	0,96	1,54
77	19,80	0,96	0,76	1,20	2001-2005	80	22,85	1,24	0,98	1,54

Il tasso di mortalità per insufficienza renale cronica mostra un andamento stabile negli ultimi 15 anni con un SMR rispetto alla regione anno 2000 non significativo per entrambi i sessi.

Tabella 21 - Mortalità da insufficienza renale cronica

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
16	4,10	0,41	0,23	0,67	1986-1990	21	6,04	0,81	0,50	1,23
34	8,66	0,80	0,56	1,12	1991-1995	41	11,71	1,46	1,05	1,98
31	7,99	0,70	0,48	1,00	1996-2000	34	9,77	1,11	0,77	1,56
34	8,74	0,73	0,51	1,02	2001-2005	35	10,00	1,06	0,74	1,48

Disturbi psichici (codici ICD IX CM: 2900—3199)

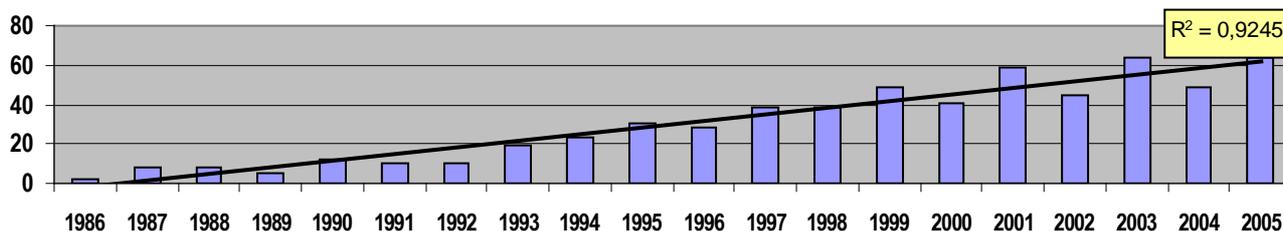
Tabella 22 - Mortalità da disturbi psichici

N° casi	Femmine				Periodo	N° casi	Maschi			
	Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%				Tasso grezzo / anno *100.000 persone	SMR	IC 95%	
31	7,95	0,25	0,17	0,36	1986-1990	28	8,05	0,43	0,28	0,62
76	19,36	0,56	0,44	0,70	1991-1995	54	15,42	0,77	0,58	1,01
169	43,54	1,19	1,01	1,38	1996-2000	67	19,26	0,89	0,69	1,13
237	60,94	1,57	1,37	1,78	2001-2005	115	32,84	1,43	1,18	1,71

L'aumento dei casi di decesso per disturbi psichici è alimentato per più dell' 85% dai decessi inerenti i disturbi organici senili e presenili (codice 290) e comprende la demenza presenile (incluso l'Alzheimer), la demenza senile tipo depressivo o paranoide e la demenza aterosclerotica.

A partire dal 1986 ad oggi è possibile sottolineare il **progressivo aumento delle morti dovute agli stati psicotici organici senili e presenili, con un incremento medio annuale di 3,3 casi (dato significativo)**. Rimangono ancora non valutabili gli anni vissuti in disabilità a causa della demenza organica senile e presenile, tuttavia è possibile indicare la quota delle indennità di accompagnamento per disabilità psicorganica rilasciate dalla Commissione per il riconoscimento degli stati invalidanti della ASL 4 negli anni tra il 1995 ed il giugno 2005 (indennità rilasciate al netto dei decessi); in particolare si può assistere ad un aumento di frequenza di indennità per disabilità psicorganica all'aumentare dell'età (tra i 65-74 anni 5.3%; tra i 75-84 anni 16.9%; sopra gli 85 anni 43%).

Figura 6 – Decessi osservati stati psicotici organici senili e presenili



Mortalità evitabile

Le "**morti evitabili**" sono morti dovute a cause specifiche (entro particolari gruppi di età), che possono essere evitate, grazie alle attuali conoscenze mediche sia preventive che terapeutiche.

Oltre alle prestazioni sanitarie i fattori in grado di incidere sullo stato di salute e di influenzare la mortalità sono di natura socio-economica, ambientale e genetica.

Le cause di morte, utilizzate come indicatori di mortalità evitabile, sono state analizzate seguendo la classificazione di L. Simonato et al. (8), ottenuta dalla rivisitazione degli "eventi sentinella" proposta da Rutstein nel 1976, definendo tre gruppi di diverso grado di "evitabilità".

La più recente classificazione (Simonato 1998) distingue tre gruppi di cause di morte evitabili (tabella 1):

I° gruppo, denominato "Prevenzione primaria"

Incluse cause di morte che potrebbero essere evitate o ridotte in seguito all'adozione di normative, stili di vita ecc. Contiene anche gli incidenti (automobilistici, domestici, lavorativi e le morti violente in genere) ed alcune patologie ad eziologia occupazionale o ambientale.

II° gruppo, denominato "Diagnosi precoce e terapia"

Concerne gli eventi di morte che possono essere ridotti mediante interventi di diagnosi precoce e terapia (tumori evitabili che colpiscono le donne, come mammella e utero), la cui mortalità può essere significativamente ridotta con interventi di screening ed una terapia precoce ed adeguata.

III° gruppo, denominato "Igiene e assistenza sanitaria"

Comprende un gruppo eterogeneo di malattie. Per quanto riguarda le malattie infettive queste si avvalgono di provvedimenti igienici, di interventi di prevenzione, quali le vaccinazioni, e di adeguata assistenza; alcune delle cause di morte riportate in questo gruppo, quali ad esempio l'ulcera gastrica, l'appendicite, l'ernia, la mortalità materna sono tipici indicatori di malasanità, non correlabili alla carenza di specifiche terapie, ma al funzionamento complessivo del sistema sanitario, come per esempio diagnosi non tempestiva, ritardi nel trasporto in ospedale, nel ricovero o nell'intervento clinico. La cardiopatia ischemica è stata trattata separatamente poiché non compresa nella classificazione di Simonato.

Tale classificazione non comprende alcune patologie evitabili, quale ad esempio la patologia neoplastica del colon retto, ma, per consentire il confronto con altri lavori Europei, è stata applicata fedelmente.

I decessi per le cause di mortalità evitabile fanno riferimento alle classi di età comprese tra i 5 ed i 64 anni compiuti. L'aumento dell'aspettativa di vita alla nascita imporrebbe un innalzamento della soglia dell'età per le morti evitabili anche fino ai 75 anni (9).

Tabella 1: cause di morte evitabile aggregate in tre raggruppamenti*

Classificazione	Cause di morte evitabile
1. prevenzione primaria	Tumori delle prime vie aeree digestive, tumori trachea-bronchi- polmone, tumori del fegato e cirrosi epatica, tumori della vescica, malattie cerebrovascolari, cause violente
2. diagnosi precoce- terapia	Tumori maligni della pelle, tumori della mammella, tumori maligni dell'utero (corpo e collo)
3. igiene, assistenza sanitaria	Malattie infettive e parassitarie, leucemie, tumori maligni del testicolo, malattia di Hodgkin, cardiopatie reumatiche croniche, ipertensione arteriosa, malattie dell'apparato respiratorio, ulcere peptiche, appendiciti, ernie addominali, colelitiasi e colecistiti, mortalità materna

* per la codifica ICD IX CM si rinvia al lavoro di Simonato (8)

Materiali e metodi

Partendo dal database della mortalità fornito dal servizio statistico della Regione Liguria per gli anni che vanno da 1986 al 2002, e quello prodotto dalla S.C. di Igiene e Sanità Pubblica per gli anni dal 2003 al 2005, sono stati estratti i casi di decesso "evitabili" per uomini e donne di età compresa tra 5 ed i 64 anni. Il tasso di mortalità evitabile individuato nel Decreto 12 dicembre 2001(10), è stato calcolato per quinquenni dopo la standardizzazione diretta con la popolazione mondiale standard nelle fasce di età comprese tra 5 ed i 64 anni. L'intervallo di confidenza poissoniano è stato calcolato con l'approssimazione di Byar.

Risultati

La tabella n. 2 riporta il trend dei tassi standardizzati di mortalità evitabile nella ASL 4 e nella Regione Liguria. Dal 1986 all'anno 2005 si osserva un marcato decremento della mortalità evitabile maschile legata agli stili di vita ed all'esposizione occupazionale (gruppo 1), per cui il tasso passa da 105 casi all'anno ogni 100.000 uomini a 56 casi evitabili.

La diagnosi precoce e terapia comprende cause prevalentemente legate al sesso femminile (screenings mammari e pap test); in questo caso si può osservare un calo dei decessi tra il 1986 ed il 2005 pari a 10 casi ogni 100.000 donne.

Anche per il gruppo legato agli interventi legati all'organizzazione sanitaria (gruppo 3) si evidenzia un calo della mortalità evitabile più marcata per gli uomini.

Le morti per cardiopatia ischemica, analizzate separatamente, mostrano un netto recupero per la mortalità evitabile negli uomini (in questo caso sono coinvolti sia gli stili di vita che l'intervento tempestivo nella fase di acuzie), passando da 29 decessi a 10 casi (ogni anno su 100.000 uomini).

Tabella 2 - tasso di mortalità evitabile (su 100.000 persone, anno) nel territorio dell'ASL 4 e nella Regione Liguria, età compresa tra i 5 ed 64 anni.

Maschi					Descrizione	Femmine				
ASL 4				Liguria		ASL 4				Liguria
86-90	91-95	96-00	01-05	2000		86-90	91-95	96-00	01-05	2000
6,3	5,9	4,4	5,0	4,0	Tumori delle prime vie digestive	1,0	0,4	1,2	1,1	1,6
3,9	2,1	1,1	1,3	1,2	Tumori delle prime vie aeree	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2
3,9	3,1	4,5	3,8	4,1	Tumori maligni del fegato	1,8	0,4	0,9	1,1	1,0
31,8	24,5	17,0	18,3	20,8	Tumori maligni del polmone	4,6	5,1	4,8	6,5	4,8
3,9	2,0	1,4	1,6	1,2	Tumori maligni della vescica	0,4	0,3	0,0	0,2	0,4
10,2	8,7	7,1	4,8	6,2	Malattie cerebrovascolari	7,8	5,4	6,9	5,4	4,6
14,5	8,7	8,1	6,5	6,0	Cirrosi epatica	4,8	3,9	3,7	2,5	2,9
30,9	25,4	25,2	14,4	21,2	Cause violente	10,2	8,8	6,6	3,3	6,8
105,5	80,5	68,7	55,6	64,8	Totale gruppo 1	30,7	24,3	24,3	20,8	22,2
1,1	0,8	1,5	1,5	1,2	Tumori maligni della pelle	0,7	1,3	0,5	0,8	1,1
-	-	-	-	-	Tumori maligni della mammella	16,4	15,3	11,2	8,8	12,0
-	-	-	-	-	Tumori maligni dell'utero (collo)	3,6	2,7	0,7	2,2	1,6
-	-	-	-	-	Tumori maligni dell'utero (corpo)	0,4	0,2	0,4	0,0	0,2
1,1	0,8	1,5	1,5	1,2	Totale gruppo 2	21,1	19,5	12,7	11,8	14,9
0,0	0,0	0,5	0,2	0,1	Tumori maligni del testicolo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1,2	0,0	0,2	0,2	0,1	Malattia di Hodgkin	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1
0,8	1,2	0,0	1,3	0,1	Malattie infettive e parassitarie	1,0	0,2	0,4	1,6	0,0
3,3	1,9	2,9	2,0	3,6	Leucemie	3,8	3,5	1,2	1,2	1,6
0,6	0,4	0,0	0,2	0,3	Cardiopatie reumatiche croniche	0,9	0,5	0,2	0,0	0,3
1,6	2,1	1,1	1,7	1,2	Ipertensione arteriosa	0,9	1,2	0,9	0,4	1,6
0,0	0,0	0,7	0,0	0,3	Malattie dell'apparato respiratorio	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
5,7	3,1	2,2	0,8	2,4	Broncopolmoniti	1,1	1,9	1,0	0,6	1,0
1,1	0,9	0,6	0,5	0,2	Ulcere peptiche	0,4	0,0	0,2	0,2	0,1
0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	Appendiciti	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0
0,3	0,0	0,2	0,2	0,2	Ernie addominali	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	Colelitiasi e colecistiti	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Mortalità materna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14,8	10,2	8,4	7,1	8,6	Totale gruppo 3	9,0	7,5	4,4	4,3	4,8
1,2	0,0	0,0	0,7	0,1	Malformazioni congenite cardiache	1,2	0,6	0,3	0,9	0,1
29,1	27,1	20,6	9,9	15,3	Cardiopatia ischemica	7,1	4,4	4,7	2,3	3,4
2,8	16,9	5,8	0,7	3,4	AIDS	0,0	6,0	3,3	0,0	1,7
2,7	3,1	2,4	0,0	2,1	Overdose	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4
2,1	1,6	2,4	2,4	2,2	Diabete	2,1	2,1	2,0	0,8	1,4

Mortalità evitabile: confronto ASL 4 ed Europa

Lo studio sui decessi evitabili (8), condotto sul database della mortalità in Europa del WHO, è stato effettuato considerando l'Europa come un intero, all'interno del quale si può rilevare il contributo di 21 nazioni.

La mortalità evitabile standardizzata sulla popolazione mondiale è stata aggregata per quinquenni a partire dal 1955 al 1994.

La disponibilità dei dati permette il confronto diretto con la ASL 4 solo per due quinquenni. (1985-1989 e 1990-1994). I grafici proposti consentono l'interpretazione visiva del trend temporale.

Il **gruppo 1**, che rappresenta la mortalità evitabile tramite interventi di prevenzione primaria, evidenzia una differenza tra uomini e donne, da attribuire principalmente agli stili di vita, alle cause violente ed all'esposizione occupazionale. Rispetto all'Europa la mortalità evitabile negli uomini nell'ASL 4 risulta più bassa e per il quinquennio 1990-1995 tale differenza risulta significativa.

Per il **gruppo 2**, legato alla diagnosi precoce ed in particolare agli screenings, l'ASL 4 presenta tassi di mortalità evitabile sovrapponibili a quelli europei.

Per il **gruppo 3** le strategie sanitarie di prevenzione e cura nel nostro territorio non sembrano influenzate dal sesso, ed hanno tassi di mortalità evitabile più bassi rispetto all'Europa, anche se in maniera non significativa.

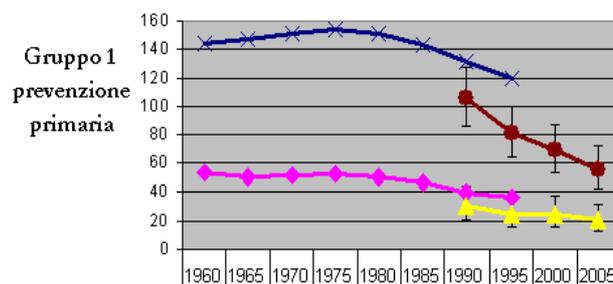
L'andamento temporale del tasso standardizzato di mortalità evitabile mostra un progressivo miglioramento dell'indicatore, ovvero un recupero delle morti evitabili.

Due grandi ordini di fattori hanno contribuito a rendere possibile la riduzione della mortalità evitabile (12): per un verso tutto quello che viene riassunto e a volte banalizzato nella parola progresso (es. l'invenzione dell'air-bag e dell'abs, la qualità dei prodotti alimentari e le misure di sicurezza sui luoghi di lavoro, non pochi sostengono anche gli stili di vita più salutari, ecc) e per l'altro l'evoluzione delle conoscenze e delle tecnologie sanitarie così come le politiche di prevenzione, cura e riabilitazione volute dalle autorità sanitarie.

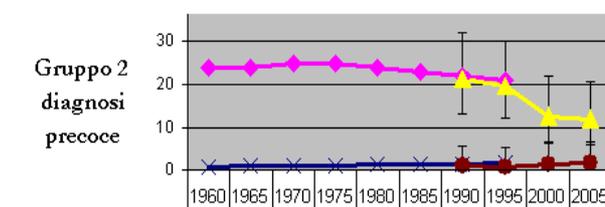
Si tratta cioè di una evidenza complessa e multidimensionale, in cui si sovrappongono concause fra le più diverse comprese sicuramente, ma non solo, le politiche sanitarie pubbliche.

Dal punto di vista esclusivamente sanitario, ridurre le morti evitabili vuol dire fare prevenzione, fare ricerca clinica, migliorare i livelli di sopravvivenza, ridurre gli errori, migliorare i tempi di intervento, di diagnosi e la qualità delle cure.

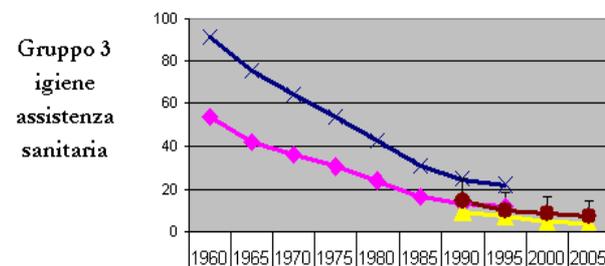
Figura 2 - Quinquenni mortalità evitabile: confronto ASL4 (1986-2005) ed Europa (1955-1994), tasso standardizzato pop. mondiale standard (5-64 anni) ogni 100.000 persone anno.



◆ Femmine EU	53	50	51	52	50	46	40	37		
▲ Femmine ASL 4							31	24	24	21
× Maschi EU	144	147	151	154	151	143	131	120		
● Maschi ASL 4							106	81	69	56



◆ Femmine EU	24	24	25	25	24	23	22	21		
▲ Femmine ASL 4							21	19	13	12
× Maschi EU	1	1	1	1	1	1	1	2		
● Maschi ASL 4							1	1	1	2



◆ Femmine EU	54	42	36	30	24	17	13	12		
▲ Femmine ASL 4							9	7	4	4
× Maschi EU	91	75	65	54	42	30	24	22		
● Maschi ASL 4							15	10	8	7

Giorni persi per mortalità dovuta a cause evitabili pro capite tra i 5-69 anni: la ASL 4 Chiavarese all'interno del contesto italiano (triennio 2000-2002)

Risultati dell'indagine ERA: Epidemiologia e Ricerca Applicata Atlante 2006 Mortalità evitabile e contesto demografico per USL (12).

I giorni persi per mortalità dovuta a cause evitabili pro capite tra i 5 ed i 69 anni costituiscono un indicatore appositamente progettato per la classifica della mortalità evitabile del progetto ERA del Ministero della Salute (12).

L'indicatore rappresenta il numero medio, per abitante di età compresa fra 5 e 69 anni, di giorni persi ogni anno per decessi evitabili.

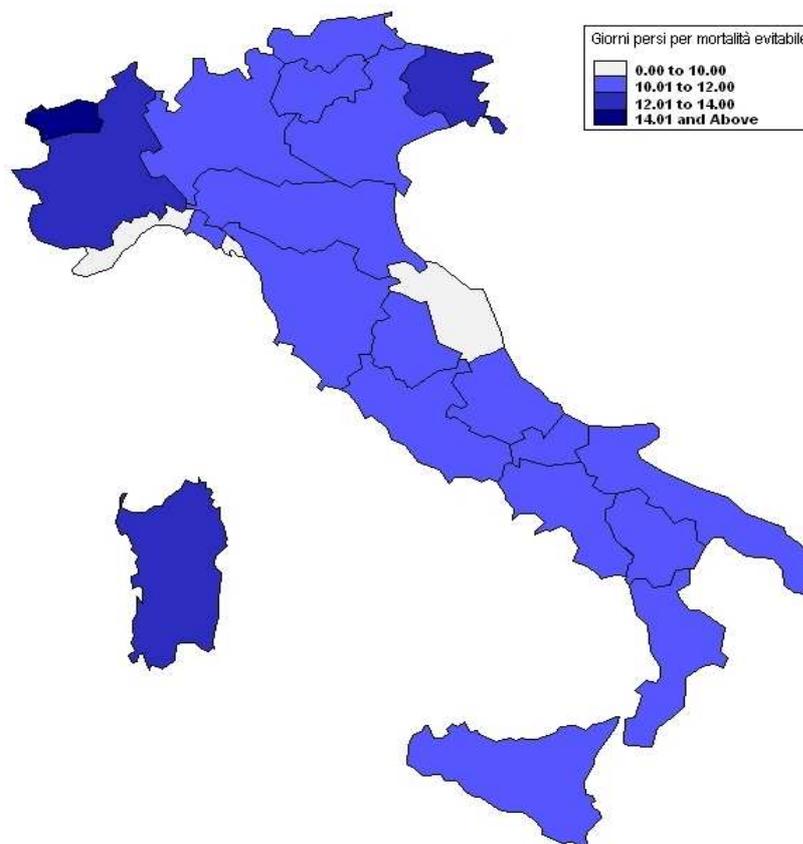
Il numero di giorni persi è stato calcolato, convenzionalmente, come distanza fra il momento del decesso evitabile e l'età media di decesso rilevata nella popolazione generale nel triennio in esame, pari a 76,5 anni. Questo vuol dire che un decesso evitabile di un bimbo di 6,5 anni, ad esempio, ha comportato nel calcolo una perdita convenzionale di giorni equivalenti a 70 anni (76,5 meno 6,5), mentre un decesso evitabile di un uomo di 60 anni ha comportato la perdita di 16,5 anni (76,5 meno 60).

L'indicatore riflette quindi le diverse età in cui sono deceduti i morti per cause evitabili (12 – progetto ERA pag. 259), dando tanto maggior peso quanto più precoce è l'età della morte.

A livello nazionale questo indicatore, calcolato per il triennio 2000-02, assume il valore di 11,1 giorni per ogni abitante di età compresa fra 5 e 69 anni.

Tabella e Figura 3 – Giorni persi ogni anno per cause evitabili pro capite (5-69 anni) Regioni italiane ed ASL 4 chiavarese, triennio 2000 -2002

	2000-2002
Marche	9,9
Liguria	9,9
Toscana	10
Calabria	10
Umbria	10
Puglia	10,2
Abruzzo	10,4
Basilicata	10,6
Sicilia	10,6
ASL 4 Chiavarese	10,7
Molise	10,9
Lazio	11,1
Italia	11,1
Veneto	11,2
Emilia Romagna	11,3
Lombardia	11,5
Campania	11,6
Trentino A. Adige	11,9
Friuli V. Giulia	12,1
Sardegna	12,1
Piemonte	12,2
Valle d'Aosta	15,7



Il valore dei giorni persi per cause evitabili può essere così sintetizzato:

9 e 10 giorni	valore “positivo” (migliore cioè del valore “normale”)
10-12 giorni	valore “normale”
12-14 giorni	valore meno favorevole con valori più elevati dei valori “normali”

Escludendo il caso limite della Valle d'Aosta, la mortalità evitabile su base regionale ha un campo di variazione non indifferente: le prime 7 regioni, quelle con i valori migliori, hanno tutte una mortalità evitabile molto vicina a 10 giorni, circa un giorno in meno del valore medio nazionale; le ultime cinque regioni (non contando la Valle d'Aosta) si attestano all'opposto su valori non troppo lontani da 12 giorni, un giorno in più del dato nazionale.

Questo vuol dire che tra le realtà regionali migliori e quelle dove la mortalità evitabile è al contrario più elevata c'è uno scarto di circa 2 giorni, cioè di circa il 20% del valore medio nazionale.

A livello regionale si nota anche una certa **polarizzazione geografica**: per lo più le regioni favorite sono del centro-sud e quelle meno favorite del nord.

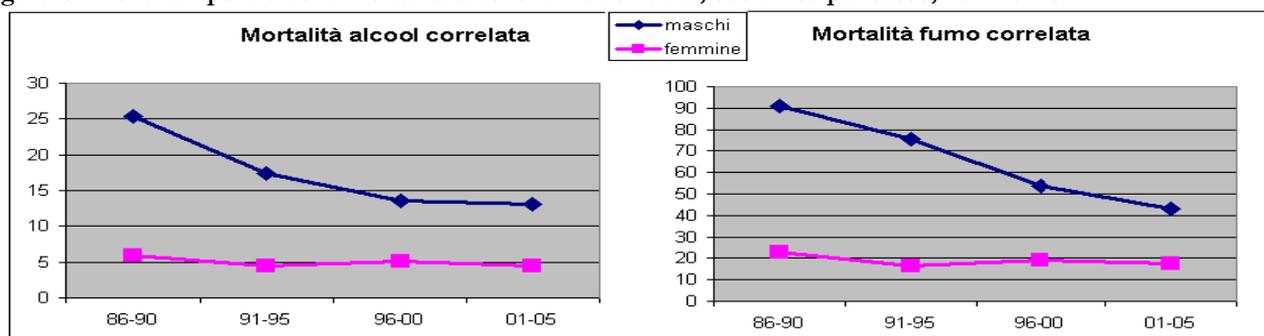
Mortalità alcool – fumo correlata ASL 4 - Chiavarese

Con il metodo della standardizzazione diretta suddivisa per sesso tra i 5 ed i 64 anni, è stata analizzata la mortalità riconducibile all'abuso di alcool ed al fumo di sigaretta, così come riportato nella tabella 4, per gli anni che vanno dal 1986 al 2005 per la ASL4 e per l'anno 2000 per la Regione Liguria.

Tabella 4: cause di mortalità evitabile correlate all'alcool ed al fumo di sigaretta (1).

Gruppi di cause	Cause evitabili
Alcool correlate	Cirrosi epatica, sindromi psicotiche indotte da alcool, sindromi dipendenza alcool, abuso di alcool, tumori delle prime vie digestive, tumori delle prime vie aeree
Fumo correlate	Tumori delle prime vie aeree, tumori maligni del polmone, tumori delle prime vie digestive, tumori maligni della vescica e rene, cardiopatia ischemica, malattie cerebrovascolari, abuso di tabacco, ipertensione polmonare primaria, malattie polmonari croniche ostruttive

Figura 4- Trend temporale della mortalità alcool e fumo correlata, suddivisa per sesso, nell'ASL 4.



Mentre per le donne i tassi complessivi della mortalità alcool e fumo correlata sono stabili nel tempo (nello specifico si segnalano i tumori al polmone in aumento), per gli uomini i tassi su 100.000 all'anno si sono dimezzati dall'86 ad oggi.

Tabella 5: ASL 4: tasso di mortalità standardizzato su 100.000 persone per anno suddiviso per sesso dal 1986 al 2005. Confronto con la Regione Liguria anno 2000

		Maschi				ICD-9	Descrizione	Femmine				Liguria 2000
86-90	91-95	96-00	01-05	Liguria 2000	86-90			91-95	96-00	01-05		
Alcool correlate												
14,5	8,7	8,1	6,5	6,0	5710-5719	Cirrosi epatica	4,8	3,9	3,7	2,5	2,9	
0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	2910-2919	Sindromi psicotiche da alcool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0,3	0,4	0,0	0,4	0,1	3030-3039	Dipendenza dall'alcool	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	
6,3	5,9	4,4	5,0	4,0	1400-1509	Tumori prime vie digestive	1,0	0,4	1,2	1,1	1,6	
3,9	2,1	1,1	1,3	1,2	1610-1619	Tumori prime vie aeree	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2	
0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	3050-3050	Abuso di alcool	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
25,3	17,3	13,6	13,1	11,4		Totale	6,0	4,4	5,1	4,4	5,2	
Fumo correlate												
3,9	2,1	1,1	1,3	1,2	1610-1619	Tumori prime vie aeree	0,2	0,2	0,2	0,6	0,2	
31,8	24,5	17,0	18,3	20,8	1620-1629	Tumori maligni polmone	4,6	5,1	4,8	6,5	4,8	
3,9	2,0	1,4	1,6	1,2	1880-1889	Tumori maligni vescica	0,4	0,3	0,0	0,2	0,4	
1,4	2,9	1,3	1,4	1,4	1890-1899	Tumori maligni del rene	0,5	0,5	0,4	0,7	0,6	
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3051-3051	Abuso di tabacco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	4160-4160	Ipertensione polm.primaria	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	
4,3	2,1	1,2	0,6	2,2	4900-4969	BPCO	1,1	0,5	0,7	0,6	0,6	
29,1	27,1	20,6	9,9	15,3	4100-4149	Cardiopatia ischemica	7,1	4,4	4,7	2,3	3,4	
10,2	8,7	7,1	4,8	6,2	4300-4389	Malattie cerebrovascolari	7,8	5,4	6,9	5,4	4,6	
6,3	5,9	4,4	5,0	4,0	1400-1509	Tumori prime vie digestive	1,0	0,4	1,2	1,1	1,6	
91,0	75,4	54,0	42,9	52,4		Totale	23,0	16,7	18,9	17,6	16,1	

Anni di vita persi (Years Life Lost - YLL)

La necessità di valutare l'impatto delle patologie sulla salute della popolazione ha spinto il WHO nel suo Burden disease study (4) a creare un indicatore chiamato DALY (Disability Adjusted Life Years), che mette in risalto gli anni di vita persi per mortalità (YLL) e gli anni di vita persi per disabilità (YLD), quest'ultima considerata nei suoi diversi aspetti (problemi motori, problemi psichici e dolore).

Il DALY è traducibile in italiano come “anni di vita persi aggiustati per disabilità”, dove “persi” rappresenta quanti anni un individuo avrebbe potuto vivere ancora rispetto ad uno standard, ed “aggiustati per disabilità” sta a significare una pesatura degli anni di vita persi secondo una scala di disabilità riferita ad ogni singola patologia, che può variare tra zero ed uno, dove zero è salute perfetta (nessun anno perso) ed uno sta per il decesso.

Tale indicatore, poiché consente una pesatura anche sul valore sociale del tipo di disabilità e dell'età in cui avviene il decesso o la disabilità, permetterebbe di stabilire nei sistemi sanitari pubblici le priorità di programmazione.

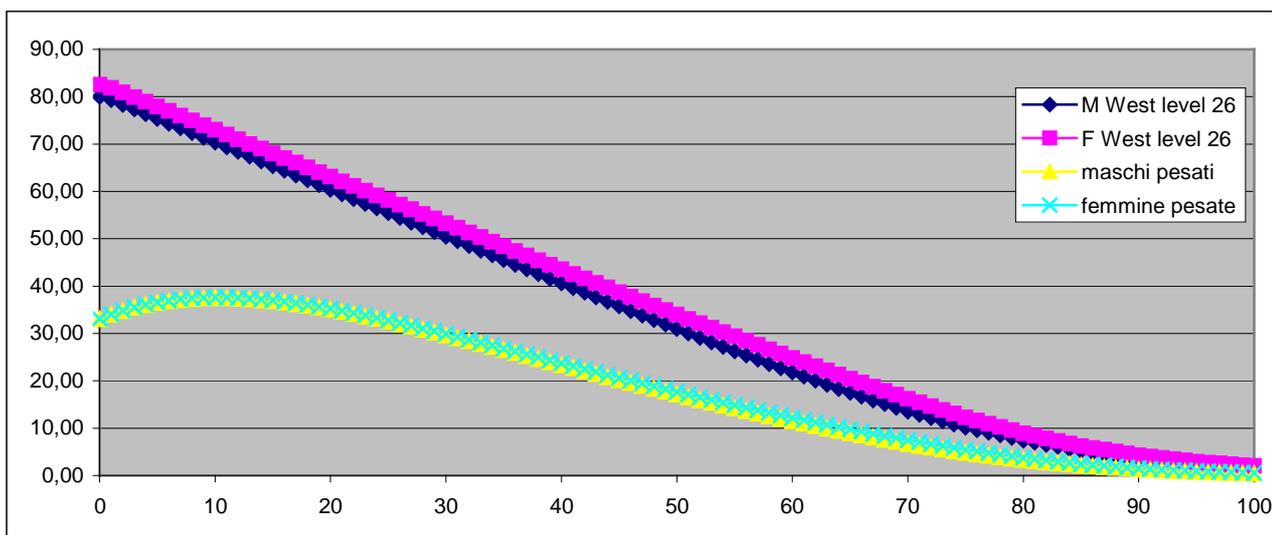
In Italia i soli dati disponibili per formulare il DALY sono quelli relativi alla mortalità (YLL) e l'unico studio sulla disabilità è stato attuato in Friuli Venezia Giulia (5) rispetto alle patologie cerebrovascolari, grazie alla presenza di un apposito Registro.

Materiali e metodi: calcolo dell'YLL

La durata del tempo perso dovuto alla morte (YLL) è stata calcolata in base all'età dell'individuo al momento del decesso rispetto ad una popolazione standard, la West Level 26 (4), scelta negli studi condotti ad Harvard come tavola specifica per la sopravvivenza, per cui una donna alla nascita ha una speranza di vita di 82.5 anni ed un uomo di circa 81 anni.

Per evitare di dare un peso eccessivo alle morti in giovanissima età, la pesatura per età e per tasso di sconto consente di mediare al fatto che senza tali ponderazioni un decesso avvenuto ad un anno vale il 97% in più di un decesso occorso a 40 anni.

Figura 1 - Valore degli anni di vita persi per morte al variare dell'età e secondo lo standard (west level 26) e con pesatura per età e tasso di sconto (4)



La pesatura per età (Age Weighting) è stata stimata attraverso la valutazione condotta in diversi studi sulle preferenze individuali espresse circa il valore sociale e di salute a ciascuna età.

L'Age Weighting è un concetto molto dibattuto nell'ambito del Global Burden Disease poiché le scelte sociali che rappresenta potrebbero non riflettere i valori condivisi in ogni singola realtà (6). Nonostante ciò, è stato applicato fedelmente nella valutazione degli anni di vita persi per singola causa di morte nel territorio dell'ASL 4 per consentire il

confronto con lo studio sugli YLL in Italia nel 1996, condotto dal laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto Superiore di Sanità (7).

Il tasso di sconto (Discounting Rate) al 3% invece considera un anno in più vissuto in buona salute allo stato attuale più importante rispetto allo stesso anno vissuto tra 10 anni per un valore pari al 24%. Anche questa decisione di scontare il valore dello stato di salute guadagnato nel futuro, rispetto a quello guadagnato nel presente rappresenta un problema dibattuto nell'ambito del DALY.

In questo studio si è resa necessaria l'adozione dei parametri di pesatura sopra menzionati, per consentire il raffronto tra i valori ottenuti nella nostra popolazione, con lo studio italiano di riferimento (7).

E' evidente che esistono implicazioni etiche quando si scelgono gli standard per la valutazione dello stato di salute; la soluzione sarebbe uno studio sulla popolazione italiana, che attualmente non esiste.

La figura n°1 mostra la differenza tra l'aspettativa di vita espressa nello standard (West Level 26) e l'aspettativa di vita aggiustata per età e tasso di sconto.

Si può notare come nella curva pesata suddivisa per sesso, un decesso a zero anni ha lo stesso valore sociale di un decesso avvenuto a 25 anni.

Partendo dal data base della mortalità dell'ASL4 per gli anni che vanno dal 2001 al 2005, e da quello della Regione Liguria per l'anno 2000, sono stati valutati per ogni singola età di decesso i corrispettivi anni di vita persi secondo l'atteso determinato in base allo standard West Level 26 ed agli anni di vita pesati.

Il tasso standardizzato di anni di vita persi (tasso sd YLL) ogni 100.000 abitanti è stato calcolato dividendo la media degli anni di vita persi nell'ultimo quinquennio per la popolazione ASL4 all'anno 2006 e gli YLL della Regione Liguria all'anno 2000 per la rispettiva popolazione.

L'aggregazione per quinquennio consente di appianare le fluttuazioni casuali della mortalità dovute ai piccoli numeri che caratterizzano la nostra realtà locale.

Tali tassi standardizzati suddivisi per causa sono stati messi a confronto con quelli elaborati con lo stesso metodo nel lavoro dell'Istituto Superiore di Sanità- Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica (7).

Risultati

Analisi anni di vita persi per Comune di residenza

Partendo dalla media del numero di decessi e degli anni di vita persi nell'ultimo quinquennio, è stato possibile valutare per ogni comune il tasso di mortalità grezzo e il tasso di YLL entrambi riferiti ad una popolazione di 1000 abitanti.

Nella tabella n° 2 sono riportati i risultati ordinati per valore decrescente del tasso di YLL pesato per Age Weighting e Discounting Rate per i Comuni principali dell'ASL4.

Per tutti i Comuni la mediana si aggira sul 26.6 anni di vita persi ogni 1000 abitanti e il valore più alto è quattro volte più alto del valore più basso.

Tabella 2 - Confronto Tasso standardizzato YLL (calcolato con due popolazioni di riferimento) tra i comuni dell'ASL 4 Chiavarese con più di 10.000 residenti (media 2001-2005).

Comune	Tasso grezzo mortalità ogni 1000 abitanti	Tasso sd YLL/1000 West Level 26	Tasso sd YLL/1000 pesato
Santa Margherita Ligure	10,1	68,4	29,8
Sestri Levante	9,0	64,7	28,3
Chiavari	9,0	63,4	27,6
Rapallo	8,8	61,4	26,6
Lavagna	9,8	61,7	26,6

Non è stato riportato il valore degli anni di vita persi nei comuni con un piccolo numero di abitanti in quanto variazioni di poche unità di decessi determinano ingannevoli oscillazioni dell'indicatore.

Il confronto del tasso standardizzato di anni di vita persi (tasso sd YLL) ogni 100.000 residenti nel suo complesso evidenzia come gli anni di vita persi nella nostra ASL siano leggermente più alti del dato nazionale (53 anni ogni 100.000 residenti), se si considera la popolazione standard, mentre con la popolazione pesata siamo più bassi di 153 anni ogni 100.000 abitanti. Tale evidenza sta a significare che le morti nel nostro territorio, pur più numerose, avvengono in fasce di età di minor peso sociale.

Entrando nello specifico, gli anni di vita persi risultano più alti nel nostro territorio per la patologia tumorale nel suo complesso, per le patologie dell'apparato respiratorio e per quelle del sistema Nervoso (vedi tabella1).

Tabella 1 – Confronto Tasso standardizzato YLL (calcolato con due popolazioni di riferimento) tra Italia (1996), ASL 4 chiavarese (media 2001-2005) e Regione Liguria (2000).

Categorie di riferimento (7)	Tasso st YLL/10 ⁵ Italia 1996		Tasso st YLL/10 ⁵ ASL4 media 2001-2005		Tasso st YLL/10 ⁵ Regione Liguria 2000	
	Pop. Standard	Pop pesata	Standard	Pop Pesata	Standard	Pop Pesata
	West Level 26		West Level 26		West Level 27	
Malattie infettive e parassitarie	462	251	146	70	5	2
Tumori	4245	2055	4869	2338	5060	2449
Tumori maligni dello stomaco	304	145	242	114	255	122
Tumori maligni dell'intestino (colon e retto)	416	198	492	233	546	260
Tumori maligni del polmone	882	434	988	486	1039	513
Tumori maligni della pleura			100	49	88	43
Melanoma	59	29	68	34	64	33
Tumori maligni della mammella	405	194	379	180	468	223
Tumori maligni dell'ovaio	93	44	116	55	100	47
Tumori maligni dell'utero (collo)	93	44	84	39	83	39
Tumori maligni della prostata	117	54	178	81	135	62
Tumori maligni della vescica	108	51	129	60	125	59
Tumori maligni del pancreas	192	91	247	118	242	116
Tumori maligni del fegato	272	131	268	129	329	159
Linfomi (hodgkin e non - mielomi)	216	106	260	125	253	124
Leucemie	169	83	195	93	160	80
Diabete e altre malattie endocrine	368	167	302	134	355	160
AIDS	368	206	16	9	114	64
Disturbi psichici	144	79	303	128	248	115
Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi	353	163	479	217	414	190
Morbo di Parkinson	39	17	71	30	56	24
Malattie del sistema circolatorio	4138	1869	4138	1820	4467	1987
Ipertensione arteriosa	276	121	345	148	322	139
Cardiopatia ischemica e Infarto del miocardio	2047	931	1848	841	2241	1038
Malattie cerebrovascolari	1089	481	1045	460	1128	494
Malattie dell'apparato respiratorio	456	207	815	352	630	281
Malattie dell'apparato digerente	652	313	655	311	647	308
Malattie del sistema genitourinario	152	68	162	72	147	66
Totale	12934	6137	12987	5984	14139	6646

Prime 11 cause di decesso in base agli anni di vita persi.

L'indicatore "anni di vita persi", pesati sia per età di decesso che per numero di casi, consente di effettuare il confronto tra le diverse cause di morte e di valutare il carico di ognuna sulla società nel suo insieme.

La classifica delle principali cause di decesso all'interno del territorio dell'ASL4 è stata effettuata partendo dalla media degli anni di vita persi nell'ultimo quinquennio pesata per Age Weighting e Discounting Rate.

E' possibile vedere che l'effetto di tale pesatura non dipende soltanto dal numero di decessi, ma anche dall'età in cui avviene. Un esempio è dato dalla cardiopatia ischemica negli uomini, dove il numero assoluto dei decessi è più alto rispetto al tumore del polmone. Poiché le morti nella patologia cardiaca avvengono in età mediamente più avanzata, gli anni di vita persi sono numericamente inferiori a quelli persi per tumore del polmone, che invece colpisce fasce più giovani (vedi tabella 3).

Tabella 3 – Classifica delle principali cause di decesso dell'ASL 4 Chiavarese, secondo gli anni di vita persi (media 2001-2005) calcolati con due popolazioni di riferimento (standard e pesata), suddivisi per sesso.

Maschi media annua (2001-2005)				Femmine media annua (2001-2005)				
Descrizione	Media casi anno	anni di vita persi ogni anno		Descrizione	Media casi anno	anni di vita persi ogni anno		
		Standard	pesata			Standard	pesata	
Tumori maligni polmone	78	1048	523	1	Malattie cerebrovascolari	121	942	400
Cardiopatia ischemica	104	999	474	2	Cardiopatia ischemica	90	687	288
Cause accidentali	33	561	295	3	Tumori maligni mammella	38	558	265
Malattie cerebrovascolari	71	603	279	4	Tumori maligni polmone	27	412	195
Tumori maligni colon retto	31	377	187	5	Tumori maligni colon e retto	32	350	158
Bronchite - enfisema ed asma	52	363	161	6	Cause accidentali	35	298	132
Cirrosi epatica	17	287	148	7	Disturbi psichici	47	283	114
Tumori maligni del fegato	19	256	128	8	Ipertensione arteriosa	47	284	113
Tumori maligni della prostata	33	263	120	9	Diabete e altre malattie endocrine	35	258	107
Tumori maligni dello stomaco	19	219	106	10	Linfomi (hodgkin e non - mielomi)	16	196	92
Ipertensione arteriosa	28	226	105	11	Tumori maligni del pancreas	15	186	86

Bibliografia

- (1) Costa G. et al., "La mortalità in Piemonte negli anni 1980 – 1991", Torino – Regione Piemonte 1997.
- (2) ICD-9 ACME Decision Tables for Classifying Underlying Causes of Death Instruction Manual 1988.
- (3) Copyright 2005, The R Foundation for Statistical Computing Version 2.2.1: <http://www.r-project.org>.
- (4) <http://www.who.int/healthinfo/nationalburdenofdiseasemanual.pdf>.
- (5) Istituto Superiore di Sanità - Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica. Relazione preliminare sul calcolo dell'impatto dell'Ictus (in termini di DALYs). Roma, Marzo 2001.
- (6) Istituto Superiore di Sanità - Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica. Indicatori complessi per il monitoraggio dell'impatto delle patologie sulla salute delle popolazioni. Roma, Marzo 2000.
- (7) Istituto Superiore di Sanità - Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica. Relazione preliminare sul confronto tra gli YLL calcolati per l'Italia nel 1996 ed i risultati di altri studi. Roma, gennaio 2001.
- (8) Simonato L, Ballard T, Bellini P and Winkelman R. Avoidable mortality in Europe 1955-1994: a plea for prevention. JECH 1998; 52:624-630.
- (9) Nolte Ellen, McKee Martin. Measuring the health of nations: analysis of mortality amenable to health care, BMJ 2003; 327:1129-33
- (10) D.M. 12 dicembre 2001, "Sistema di garanzie per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria" Gazz. Uff. 9 febbraio 2002, n. 34, S.O.
- (11) Annuario statistico italiano 2006 – Istat. <http://www.istat.it/dati/catalogo/asi2006>.
- (12) Buzzzi N, Cananzi G, Conti S. et al. ERA Epidemiologia e Ricerca Applicata Atlante 2006 Mortalità evitabile e contesto demografico per USL. <http://www.e-r-a.it>.
- (13) Classificazione delle malattie,traumatismi e cause di morte,IX revisione.ISTAT, Roma, 1984.
- (14) CDS Aziende USL Città di Bologna e Ravenna. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte. Regione Emilia Romagna 2000; dossier 41.

Stili di vita e patologie correlate

con la collaborazione di:

*Michele BRIGNOLE
Rinaldo COLOMBO
Carlo CAMPODONICO
Fabrizio GALLO
Giorgio REBOLINI e Monica ARCELLASCHI*

*Patologie Cardiovascolari
Patologie Cerebrovascolari
Patologie Polmonari
Obesità e Sovrappeso
Abuso di alcool*

Premessa

Le abitudini dell'essere umano nei paesi sviluppati sono spesso legate al soddisfacimento di un piacere e i progetti sociali per modificare gli stili di vita interagiscono necessariamente con le motivazioni personali.

Superare il concetto individuale e guardare ad una società che sta cambiando le sue prospettive future, legate all'invecchiamento ed al basso ricambio generazionale, vuol dire immaginare un nuovo tipo di coscienza, che è quella sociale, in grado di seguire un percorso legato alla prevenzione ed alla sostenibilità delle scelte.

La prospettiva individuale di gestire un rischio del 5% di sviluppare un tumore al polmone a causa del fumo di sigaretta si concretizza solitamente nell'ipotesi di "farla franca al 95 %". Per chi guarda alla comunità invece convincere 100 persone a non fumare può voler dire 5 casi di tumore in meno. Per una coscienza sociale decidere di cambiare abitudine può significare "forse sono tra i 95 che non avrebbero sviluppato la malattia, ma aiuto agli altri 5, che insieme a me, hanno deciso il cambiamento ad evitare di ammalare".

Naturalmente la trasformazione di uno stile di vita può offrire altri benefici non correlati direttamente alla malattia, ma l'estremizzazione dell'esempio sopra esposto, esprime quello che solitamente è definito "*paradosso preventivo*" e che va considerato sia da chi propone i rinnovamenti (che non devono essere inutili), sia da chi decide di "non" perseguire tale cambiamento.

Tuttavia puntare tutto sugli stili di vita è una falsa certezza, che non ci possiamo permettere. Non bisogna dimenticare i fattori condizionanti di natura politica ed economica, socioculturale e ambientale tra cui: le scelte legislative, il reddito, l'accrescimento del senso di stima e valore personale (21).

Materiali e metodi generali

L'obiettivo di questo lavoro è quello di descrivere e quantificare gli stili di vita modificabili, che costituiscono un fattore di rischio di malattia e di mortalità per la popolazione della ASL4 Chiavarese.

Tale indagine è stata condotta attraverso l'utilizzo dei dati informatizzati in possesso (scheda di dimissione ospedaliera e schede ISTAT di decesso) e grazie alle rilevazioni epidemiologiche condotte dall'Istat su tutto il territorio nazionale con approfondimenti regionali e sub – regionali ed in particolare:

- "*Fattori di rischio e tutela della salute*": indagine Multiscopo sulle famiglie "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" anni 1999-2000 (22), condotta su 140.000 individui residenti, distribuiti in 1449 comuni italiani; i rilevamenti sono stati condotti a cadenza trimestrale, nei mesi di marzo, giugno, settembre e dicembre, per evitare l'effetto confondente stagionale; ogni volta è stato intervistato un quarto del campione complessivo. Le stime fornite sono relative alla media dei quattro trimestri.

- "*Stili di vita e condizioni di salute*": indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" anno 2002 (23),

realizzata tramite un questionario somministrato a 20.927 famiglie per un totale di 55.294 individui nel mese di novembre 2002.

I risultati dei due studi sono stati forniti in diverse pubblicazioni attraverso tabulazioni di frequenza relativa, espresse in percentuale e suddivise per fasce di età e sesso.

Usando il metodo della "standardizzazione indiretta", le proporzioni relative alle singole fasce di età sono state moltiplicate per il numero di persone residenti nell'ASL 4 appartenenti alla stessa classe di età e sesso, ottenendo la misura del **valore atteso** di ciascuna caratteristica studiata.

Poiché gli abitanti della ASL 4 presentano gli stessi condizionamenti ambientali, sociali e culturali nei confronti delle scelte sugli stili di vita della popolazione italiana, ovvero appartengono alla popolazione italiana, il valore atteso pesato per età, rappresenta dal punto di vista epidemiologico il "valore vero".

Come strumento per il confronto dei dati ottenuti è stato utilizzato lo studio PASSI (30) condotto anche in Liguria nell'anno 2005 attraverso l'indagine degli stili di vita sulla popolazione residente di età compresa tra i 19 ed i 69 anni.

La popolazione di riferimento per il presente studio è quella residente, fornita dall'Istat all'anno 2000.

Il tabagismo e malattie fumo correlate

Un tempo lo Stato italiano vendeva sigarette attraverso i Monopoli..... L'origine di questa vicenda può essere fatta risalire al 1560, anno in cui il Cardinale Prospero Santacroce, nunzio pontificio a Lisbona, regalò un pugno di semi provenienti dall'America a Papa Pio IV.

I monaci cistercensi, che li coltivarono con successo, diffusero un uso talmente smodato delle foglie di tabacco che Urbano VII fu costretto ad intervenire scomunicando i fumatori. Successivamente i pontefici intravidero nella coltivazione, nella lavorazione e nella vendita dei derivati dalla pianta americana, la possibilità di un'importante fonte di reddito. Tutto il processo venne organizzato come monopolio con controllo esclusivo statale.

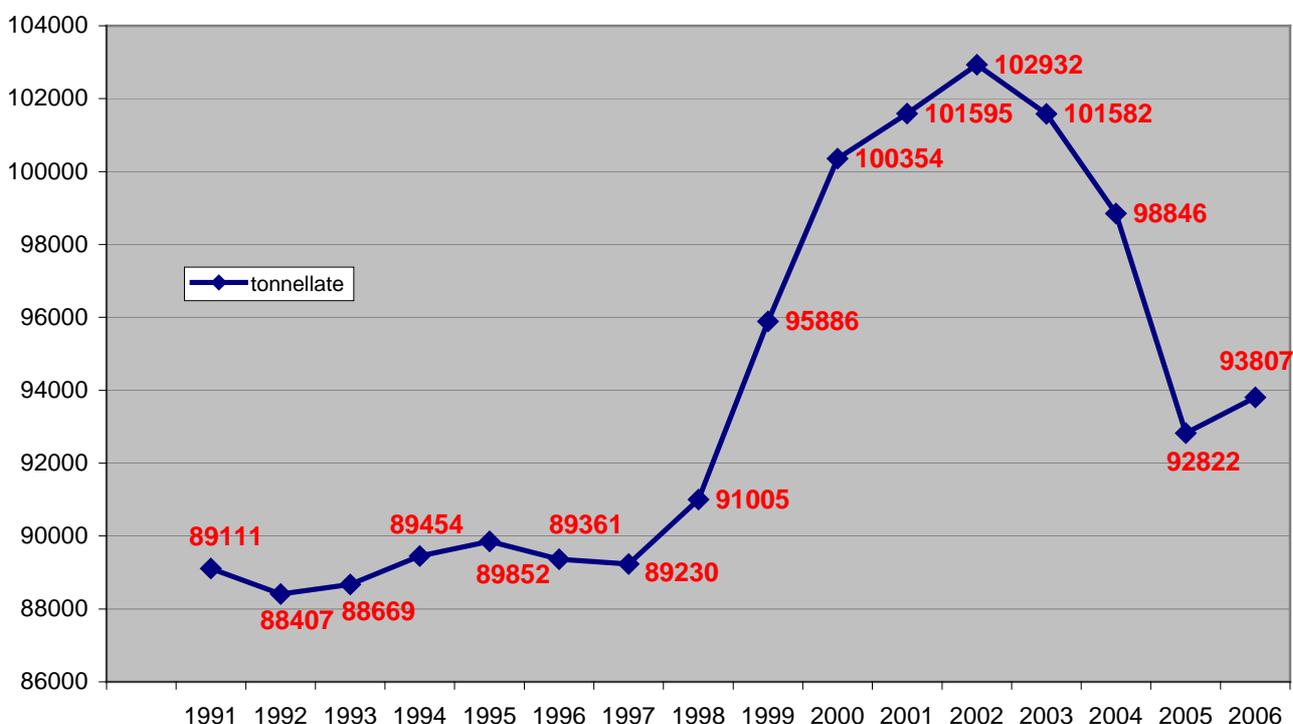
Nel 1742 Benedetto XIV fece costruire la prima fabbrica per la lavorazione del tabacco a Roma, nell'attuale via Garibaldi, utilizzando come forza motrice la sovrastante fonte dell'acqua Paola, al Gianicolo.

Nel 1998 il decreto legislativo n. 283 ha avviato la privatizzazione dei Monopoli di stato, dando vita all'Ente Tabacchi Italiano, trasformato nel 2000 in Società per Azioni ed acquistato nell'estate 2003 dalla British American Tobacco (24).

Il 16 gennaio 2003 segna la data della legge n. 3, il cui articolo 51 porta un'importante innovazione in materia di divieto di fumo: al comma 1 infatti compare il divieto di fumare nei locali chiusi, ad eccezione di quelli privati non aperti al pubblico, con estensione del divieto ai bar, ristoranti, pizzerie. Tale legge è entrata in vigore all'inizio del 2005 e si può già osservare tra i suoi effetti un cambiamento significativo delle opinioni e dei comportamenti sia dei gestori che dei clienti (33).

Considerando l'andamento del consumo di tabacco in Italia negli ultimi 14 anni, l'anno 2002 segna l'inizio di un'inversione di tendenza con una riduzione nel 2005 del 9,8 % di tonnellate vendute rispetto al 2002. Tale trend si è arrestato nel 2006 (33).

Vendite sigarette nel periodo 1991-2006



Materiali e metodi

Per la valutazione dei fumatori attesi nella popolazione residente dell'ASL4 sono state usate le informazioni raccolte dall'indagine multiscopo, che l'ISTAT ha condotto negli anni 1999 e 2000 attraverso la seguente scheda di rilevamento.

CONSUMO DI TABACCO (PER LE PERSONE DI 14 ANNI E PIU')

Lei attualmente fuma?

- Sì 1 } passare a dom.
NO, ma ho fumato in passato..... 2 } seguente
NO, non ho mai fumato..... 3

(Per fumatori ed ex fumatori, cod. 1,2 a domanda precedente)
Con che frequenza fuma attualmente o fumava in passato?

- Tutti i giorni..... 1
Occasionalmente..... 2

A che età ha iniziato a fumare?

Età in anni compiuti|_|

Prevalentemente che cosa fuma attualmente o fumava in passato? (una sola risposta)

- Sigari 1
Pipa 2
Sigarette..... 3

(Se prevalentemente fuma o fumava sigarette)
Quante sigarette in media al giorno fuma attualmente o fumava in passato?

N. |_|_|

(SOLO per gli ex fumatori)

A che età ha smesso di fumare?

Età in anni compiuti|_|

La lettura del questionario utilizzato ci permette di chiarire l'analisi della distribuzione dei dati attesi. In particolare sono definiti:

- "fumatori" coloro che hanno risposto positivamente alla domanda "attualmente fuma?"
- "fumatore abituale" una persona che dichiara di fumare regolarmente tutti i giorni
- "forte fumatore" una persona che fuma 20 e più sigarette al giorno

Il cut off di 20 sigarette posto dall'indagine multiscopo per identificare il forte fumatore non deve far dimenticare la presenza di effetti dose dipendenti tra esposizione al fumo e patologia (1), per cui si stima che ogni sigaretta fumata provochi la perdita di 11 minuti di vita (26).

A completamento del quadro territoriale legato al fumo sono state descritte le patologie fumo correlate ed in particolare sono stati descritti i ricoveri ordinari per le suddette patologie, partendo dalla diagnosi principale della scheda di dimissione ospedaliera anni (2001- 2005) e la mortalità dovuta al tumore del polmone.

La valutazione dell'andamento temporale in relazione ai casi di ricovero o al numero dei decessi è stata effettuata tramite la regressione lineare (per la spiegazione del metodo si rinvia al paragrafo "materiale e metodi" del capitolo sulla mortalità).

Proiezioni demografiche sull'abitudine al fumo popolazione ASL4

Secondo il rapporto ISTAT "Stili di vita e condizioni di salute" (23), che riporta i dati sull'abitudine al fumo negli anni 1999 e 2000, la prevalenza dei fumatori in Italia sopra i quattordici anni di età è pari al 24,9 ogni 100 abitanti (32,2 ogni 100 uomini e 18,2 ogni 100 donne), con un picco di frequenza nella fascia di età compresa tra i 25 e 34 anni per gli uomini e i 35 e 44 anni per le donne (vedi tabella 2).

Ordinando le Regioni italiane per rango di occorrenza, troviamo al primo posto la Regione Lazio con il 27,5 fumatori ogni 100 residenti, seguita a ruota dalla Lombardia con 27,3 fumatori (vedi figura n 1); in Liguria si riscontrano 24,5 fumatori ogni 100 abitanti e nella ASL 4 Chiavarese la prevalenza stimata è di 23,1 fumatori ogni 100 residenti con età uguale o superiore di 14 anni (vedi tabella 1).

Figura 1 – Prevalenza dei fumatori in Italia (anno 2000) ogni 100 residenti

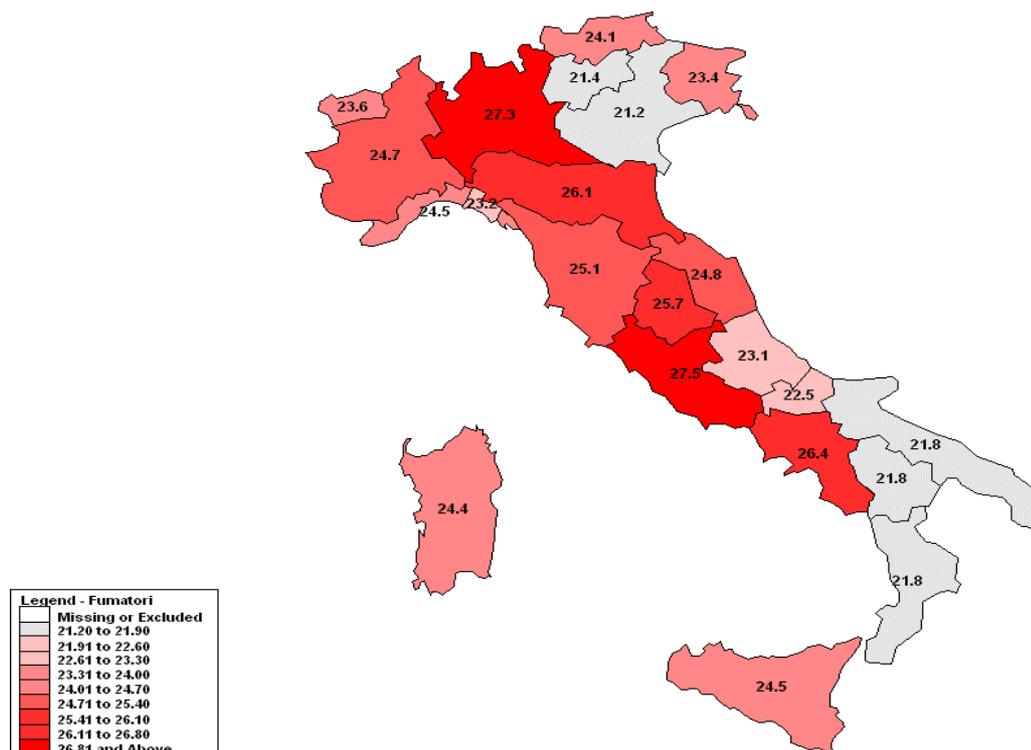


Tabella 1 – Confronto tra prevalenza dei fumatori totali e dei fumatori abituali stimati per la ASL 4 anno 2000 e i risultati indagine multiscope per l'Italia

Per 100 persone anno 2000	Fumatori totali			Fumatori abituali		
	Italia	Liguria	ASL4	Italia	Liguria	ASL4
Maschi	32,2		30,8	30,0		28,8
Femmine	18,2		16,4	16,3		14,8
Totale	24,9	24,5	23,1	22,9	23,0	21,3

La maggior parte di coloro che hanno affermato di fumare sono fumatori abituali: in Liguria il 92,4% di coloro che hanno affermato di fumare sono fumatori abituali. Nella nostra ASL la prevalenza stimata è di 21,3 fumatori abituali ogni 100 residenti, valore influenzato dalla struttura demografica della nostra zona.

L'andamento nel tempo dell'abitudine al fumo è sostanzialmente stabile, con un leggero decremento nei fumatori maschi che passano dal 35,1 ogni 100 nel 1993 al 31,2 nel 2001 (vedi figura 2). Tale trend in calo per gli uomini determina ripercussioni anche sulla mortalità evitabile maschile osservata, che diminuisce negli anni (32).

Figura 2 – Italia: andamento temporale dell'abitudine al fumo nei soggetti di età uguale o superiore a 14 anni per sesso: prevalenze osservate anni 1993-2001 ogni 100 residenti.

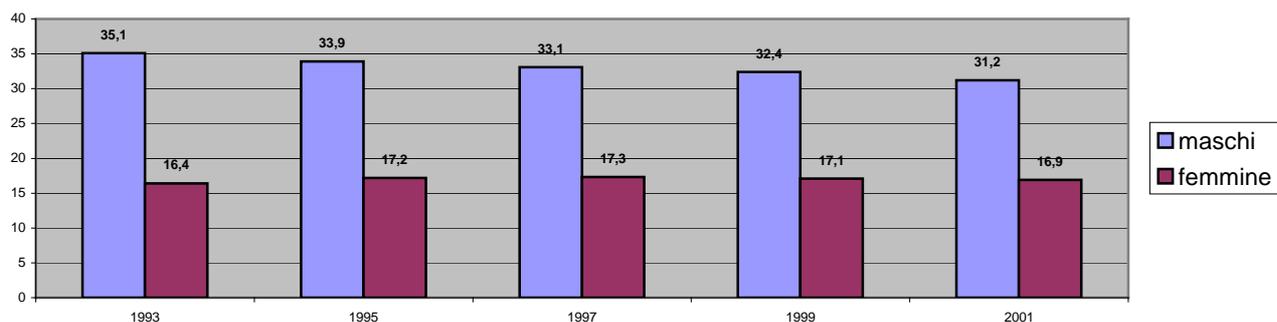


Tabella 2 – ASL 4: prevalenza stimata dell'abitudine al fumo nei soggetti di età uguale o superiore a 14 anni, per sesso e classe di età - Anno 2000 (ogni 100 residenti)

	Fumatori			Fumatori abituali < 20 sigarette /die			Fumatori abituali > 20 sigarette /die		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
14-24	27,5	16,6	22,2	18,0	11,5	14,8	6,2	2,0	4,2
25-34	40,6*	23,3	32,1	20,4*	15,8	18,2	16,9	4,7	10,9
35-44	39,7	27,8*	33,8	16,5	17,1*	16,8	21,1*	8,5*	14,8
45-54	37,5	23,9	30,7	14,2	13,8	14,0	21,4	7,9	14,6
55-64	28,8	15,2	21,6	12,2	9,5	10,8	15,2	4,6	9,5
65-69	21,9	9,2	15,0	12,0	6,6	9,1	8,7	1,9	4,9
70-74	18,9	6,9	12,1	12,2	5,1	8,2	5,6	1,3	3,1
75-79	14,9	5,3	9,1	9,7	4,1	6,3	4,6	0,8	2,3
80 e piu'	7,9	2,7	4,3	5,2	2,0	3,0	2,1	0,6	1,0
Totale	30,8	16,4	23,1	14,7	10,6	12,5	14,1	4,2	8,8

* *pico di frequenza*

Nella ASL4, in base alla proiezione delle frequenze fornite dall'indagine multiscopo dell'ISTAT sulla nostra popolazione residente anno 2000, si stimano **30824 persone** che fumano; il 22,2 % dei ragazzi tra i 14 e 24 anni fumano, ed il 19% si dichiara fumatore abituale.

Andando nel dettaglio dei fumatori abituali, che nella nostra ASL sono **28364** (il 92% dei fumatori), il 58,6% fuma meno di 20 sigarette al giorno ed il restante 41,4 % più di 20/die.

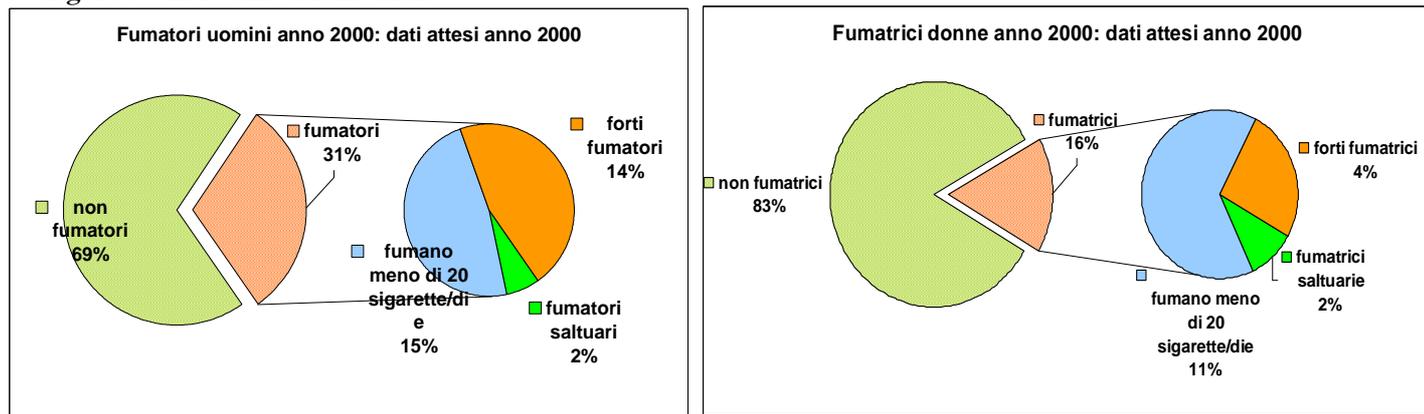
Tabella 3 – ASL 4 Chiavarese (anno 2000): frequenze assolute stimate in funzione del numero di sigarette fumate giornalmente.

Forti fumatori >20 sigarette/die			Fasce età	Fumatori < 20 sigarette/die		
maschi	femmine	totale		maschi	femmine	totale
414	127	541	14-24	1197	718	1915
1720	467	2187	25-34	2086	1572	3658
2237	882	3119	35-44	1751	1782	3533
2096	778	2874	45-54	1392	1371	2763
1421	486	1907	55-64	1149	1018	2167
407	106	513	65-69	566	375	942
232	69	301	70-74	511	285	796
150	39	189	75-79	318	204	522
69	42	111	80 e piu'	178	150	328
8747	2995	11742	totale	9147	7474	16622

La prevalenza dei fumatori nel nostro territorio è differenziata in base al sesso: i fumatori uomini stimati risultano 30,8 ogni 100 residenti con età uguale o superiore ai 14 anni, mentre 16,4 ogni 100 donne risultano fumatrici.

La più elevata diffusione del fenomeno si registra nelle fasce centrali di età dai 25 ai 54 anni con un valore massimo tra i 25-34 anni per gli uomini (40,6%) e tra i 35-44 anni per le donne (27,8%).

Figura 3 – Abitudine al fumo ASL 4:



Studio Passi per l'Italia

Una valutazione sull'abitudine al fumo in Liguria è stata condotta dallo studio Passi per l'Italia nell'anno 2005 (30) tramite la somministrazione telefonica di un questionario standardizzato ad una popolazione obiettivo compresa tra i 18 ed i 69 anni. In Liguria i fumatori sono risultati pari al 29 % ($IC^{95} \pm 3,32$). Tale abitudine è risultata più alta negli uomini 32% ($IC^{95} \pm 4,99$) verso le donne 27% ($IC^{95} \pm 4,47$). Per tentare un confronto con i dati attesi nella nostra ASL all'anno 2000 è stata fatta un'analisi della prevalenza su una popolazione obiettivo di età compresa tra i 14 ed i 69 anni, che include, diversamente dallo studio Passi, l'abitudine al fumo negli adolescenti.

Tabella 4 – Prevalenza fumatori ogni 100 residenti: confronto tra studio Passi in Liguria (2005) e prevalenze stimate ASLA (2000)

	Studio Passi $\pm IC^{95}$	Frequenza attesa ASL4
Fascia popolazione	19 – 69 anni	14 – 69 anni
Anno dello studio	2005	2000
Prevalenza fumatori		
Maschi	32 \pm 4,99	34,3
Femmine	27 \pm 4,47	20,4
Totale	29 \pm 3,32	27,3

Le frequenze relative, pur non essendo confrontabili sia per la diversa popolazione obiettivo sia per il diverso anno di studio, mostrano una significativa discrepanza tra prevalenza osservata e prevalenza attesa nelle donne, da interpretare ragionevolmente come un aumento significativo dell'abitudine al fumo nel sesso femminile. Negli uomini si conferma il trend in calo.

I potenziali fumatori passivi: il fumo di seconda mano

I “potenziali fumatori passivi in famiglia”, vale a dire coloro che non fumano, ma convivono con almeno un fumatore nell'ambiente domestico e presumibilmente subiscono gli effetti negativi dell'abitudine al fumo, nella ASL4 sono stati stimati per l'anno 2000 e sono all'incirca **25.385**, con una prevalenza pari a 19,3 fumatori passivi ogni 100 residenti.

Si parla di presunzione in quanto si può ipotizzare che i familiari di bambini e anziani malati adottino un comportamento di tutela ed evitino o riducano quindi l'abitudine di fumare in casa o in presenza di altri.

Tra i potenziali fumatori passivi in famiglia, oltre **2.909** sono bambini con meno di 6 anni e **4.433** hanno da 6 a 13 anni. Circa la metà dei bambini da 0 a 13 anni convive con almeno un fumatore.

L'esposizione al fumo passivo dei bambini costituisce un importante fattore di rischio ambientale (20), in particolare i bambini esposti al fumo di membri della famiglia presentano un incremento del numero di infezioni del tratto respiratorio e un'aumentata incidenza di asma (31). Anche il fumo della madre durante la gravidanza può avere ripercussioni sul lattante: basso peso alla nascita (27), aumento delle morti improvvise (28).

I dati stimati soprariportati hanno l'obiettivo di ricordare che il comportamento consapevole di un genitore può essere efficace per prevenire i danni dovuti al “fumo di seconda mano”.

Gli ex-fumatori

Smettere di fumare a 60, 50, 40 o 30 anni fa guadagnare rispettivamente circa 3, 6, 9 o 10 anni di aspettativa di vita (29).

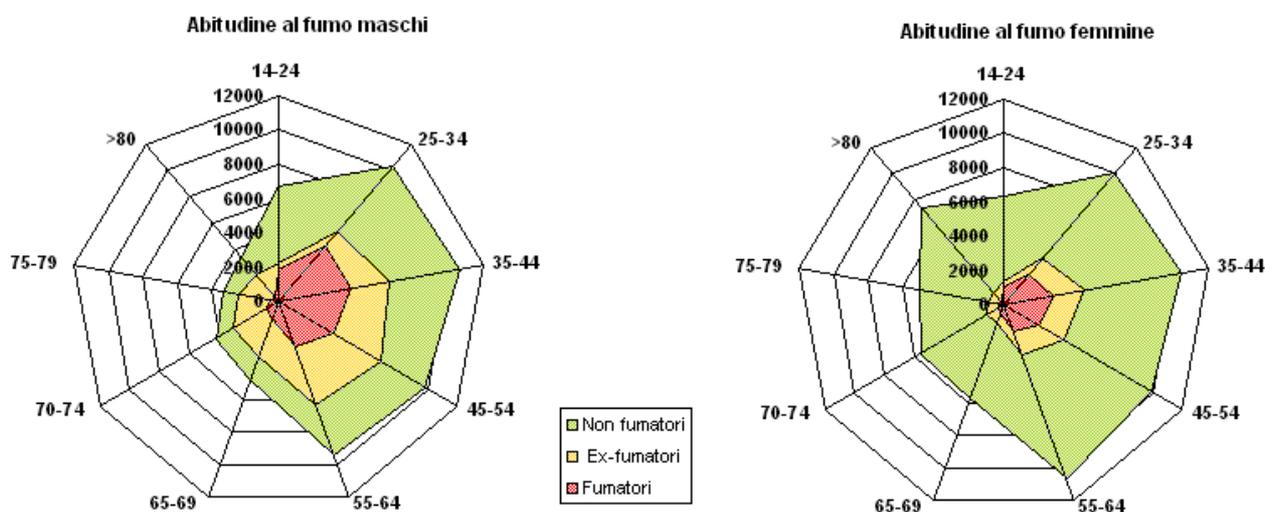
Per un ex-fumatore il rischio di contrarre patologie croniche dell'apparato respiratorio e cardiovascolare è legato agli anni di esposizione al fumo, agli anni trascorsi dal momento della cessazione e all'età di interruzione (22).

Ad 1 anno dalla sospensione del fumo esiste un dimezzamento del rischio di infarto del miocardio e di morte coronarica e, dopo 15 anni di astinenza dal fumo, il rischio diventa pari a quello dei non fumatori. Dopo 2 anni si riduce anche il rischio di accidenti cerebrovascolari e fra i 5 e i 15 anni tale rischio si avvicina a quello delle persone che non hanno mai fumato (22).

La decisione di smettere di fumare matura mediamente dopo circa 22 anni di abitudine ed in particolare tra i 35-60 anni; questo dato potrebbe rappresentare un riferimento per la prevenzione ed indica la fascia di età, in cui il sostegno sanitario potrebbe rendere definitiva la decisione a smettere di fumare. Per le donne si osserva un numero medio di anni di esposizione inferiore a quello degli uomini: 17 anni contro 24.

Nella ASL 4 i fumatori che hanno abbandonato tale abitudine dovrebbero essere, secondo le proiezioni calcolate in base alle frequenze nazionali, 27.639 persone (20,8% della popolazione di età superiore a 13 anni), di cui 18.679 uomini (30 soggetti ogni 100 residenti maschi) e 8.796 donne (12,4 ogni 100 residenti femmine).

Figura 4 – Distribuzione dell'abitudine al fumo nelle diverse fasce di età: stime frequenze assolute anno 2000



Tra gli uomini la quota degli ex-fumatori aumenta con l'età: dal 5,6 % tra i giovani (14 - 24 anni) cresce progressivamente fino a raggiungere il 56,9 % tra gli anziani di età 70 - 74 anni; fra le donne invece, la quota delle ex-fumatrici, pur raggiungendo il massimo tra i 35 e i 44 anni (17,8 %), presenta una minore variabilità tra le diverse classi di età.

La figura 4 evidenzia inoltre una presa di coscienza da parte della popolazione del danno dovuto al fumo dopo i 25-30 anni, per cui il sostegno sanitario in questo periodo potrebbe aiutare sia la scelta di smettere di fumare che la motivazione a mantenere negli anni questo impegno.

Dai dati stimati si può dedurre che complessivamente i soggetti venuti a contatto diretto o indiretto con il fumo di sigaretta sono circa 56.200 e rappresentano quasi 1/3 della popolazione residente. A questo numero vanno aggiunti gli oltre 27.000 ex fumatori.

Stato di salute e fumo

Il fumo rappresenta un fattore di rischio importante in parecchie patologie, determinando un rischio relativo significativamente aumentato per i fumatori. Il legame di causalità con il fumo di sigaretta, definito come frazione eziologica (FE) o frazione attribuibile (FA) (*vedi note ed abbreviazioni*), varia a seconda della patologia ed in particolare si può notare come per il tumore polmonare esso rappresenta una frazione prevalente, mentre per altre patologie la quota riconducibile al fumo è più limitata, ancorché significativa.

Tabella 1 – Patologie riconducibili all'esposizione al fumo di sigaretta e loro frazione attribuibile al fumo (%) (1)

Patologia	Frazione attribuibile fumo (%)	Patologia	Frazione attribuibile fumo (%)
carcinoma del cavo orale e faringe	68	carcinoma dello stomaco	23
carcinoma della laringe	68	carcinoma del pancreas	28
carcinoma del polmone	89	leucemia mieloide	14
BPCO	85	cardiopatía ischemica	47
Polmonite	37	ictus/cerebropatía vascolare	44
carcinoma dell'esofago	71	arteriopatia ostruttiva	21
carcinoma della vescica	34	aneurisma aortico	65
carcinoma del rene	25	ulcera dello stomaco e del duodeno	56

Patologia Apparato Respiratorio (con la collaborazione *Dr C.Campodonico*)

Broncopneumopatie Croniche Ostruttive

La Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) rappresenta un problema di sanità pubblica sia per la rilevanza della patologia (secondo l'OMS (25) costituisce, all'interno del gruppo delle malattie respiratorie croniche, la terza causa di morte nel mondo), sia per la sostanziale disabilità derivante dall'insufficienza respiratoria. Non è irrilevante l'abbassamento dell'età di inizio della patologia legato al precoce utilizzo del tabacco nei giovani.

Presso il sito dell'ISS è disponibile la carta del rischio per la BPCO (2), che correla la patologia a fattori di rischio quali il fumo di sigaretta e l'esposizione lavorativa a sostanze nocive, tra cui polveri, fumi, sostanze chimiche, nonché l'esposizione ad inquinamento ambientale. La valutazione dei casi attesi in questo paragrafo rappresenta solo la quota di BPCO riconducibile all'abitudine al fumo nella fascia di età che va dai 35 ai 64 anni.

Tabella 2 – BPCO ASL 4 Chiavarese: casi attesi nei 10 anni successivi al 2000, rischio assoluto fumatori ed ex fumatori in relazione alla fascia di età (2)

femmine			maschi			
Casi attesi decennio	% rischio fumatrici	% rischio ex fumatrici	Fasce di età	% rischio fumatori	% rischio ex fumatori	Casi attesi decennio
155	3-4	<3	35-44	3-4	3-4	225
276	5-9	5-9	45-54	10-19	5-9	751
331	10-19	5-9	55-64	20-39	10-19	1317
762			35-64			2293

I casi attesi e correlati con l'esposizione al fumo di sigaretta sono 229 all'anno nei maschi (fumatori + ex fumatori) e 76 nelle donne e comprendono tutte quelle patologie specifiche croniche dell'apparato respiratorio associate al fumo di sigaretta e che sono principalmente bronchite cronica, broncopneumopatie croniche ostruttive, enfisema ed asma.

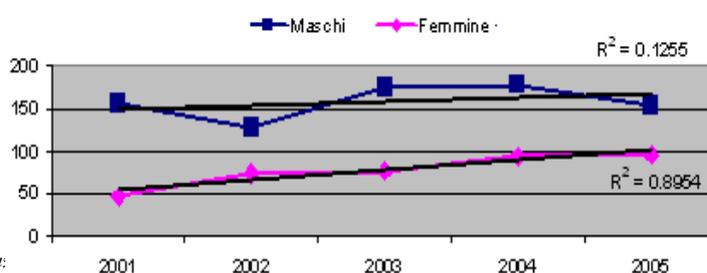
Tali casi, essendo correlati al fumo di sigaretta, sono suscettibili di decremento grazie ad interventi di prevenzione primaria.

I ricoveri ordinari per BPCO rappresentano la quota dei soggetti affetti dalla patologia che hanno degli aggravamenti non gestibili al domicilio (vedi figura 1).

L'andamento dei ricoveri nel tempo per gli uomini è stabile con una variabilità casuale, mentre nelle donne si può osservare un incremento medio annuo che si aggira sui 12 casi e che risulta significativo ($P=0,0148$).

Nel nostro territorio nel 2005 i pazienti in trattamento con ossigenoterapia domiciliare per BPCO sono stati 126, cioè il 50% dei pazienti ricoverati nel 2005.

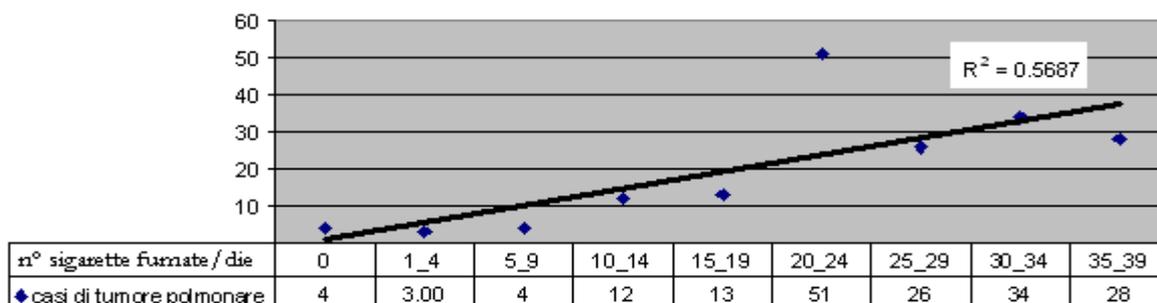
Figura 1 - trend temporale ricoveri ordinari per BPCO



Tumore del Polmone

Il carcinoma polmonare nei fumatori è in relazione alla durata dell'esposizione al fumo ed al numero di sigarette; esiste una relazione lineare tra numero di sigarette fumate al giorno e casi di tumori polmonari. A parità di numero di sigarette fumate, la probabilità di avere un tumore polmonare aumenta in proporzione alla durata dell'abitudine (3).

Figura 2 – Relazione lineare tra numero di sigarette fumate giornalmente e casi di tumore al polmone osservati nello studio (3)



Grazie alla carta del rischio assoluto di tumore al polmone curata dall'ISS (vedi tabella 3) è possibile fare una stima delle patologie polmonari attese nel decennio successivo negli esposti e non al fumo di sigaretta.

Sono stati calcolati i fumatori, gli ex fumatori e i non fumatori attesi per fasce di età, attraverso il prodotto delle frequenze nazionali osservate e la popolazione della corrispondente fascia di età nella ASL 4. I dati grezzi ottenuti sono stati trattati come descritto sulla carta del rischio di tumore al polmone (2).

Tabella 3 – Rischio assoluto per tumore polmonare espresso in percentuale, suddiviso per sesso e fascia di età (2)

	maschi			femmine		
	fumatori	ex fumatori	non fumatori	fumatrici	ex fumatrici	non fumatrici
35-44	<0,5	<0,5	<0,5	<0,4	<0,4	<0,4
45-54	0,5-2,9	<0,5	<0,5	0,4-0,6	<0,4	<0,4
55-64	3-5,9	0,5-2,9	<0,5	0,7-1,1	0,4-0,6	<0,4
65-69	6-6,9	3-5,9	<0,5	1,4-1,8	0,7-1,1	<0,4
70-74	>10	6-6,9	0,5-2,9	>1,9	1,4-1,8	0,4-0,6
75-79	>10	6-6,9	0,5-2,9	>1,9	>1,9	0,4-0,6

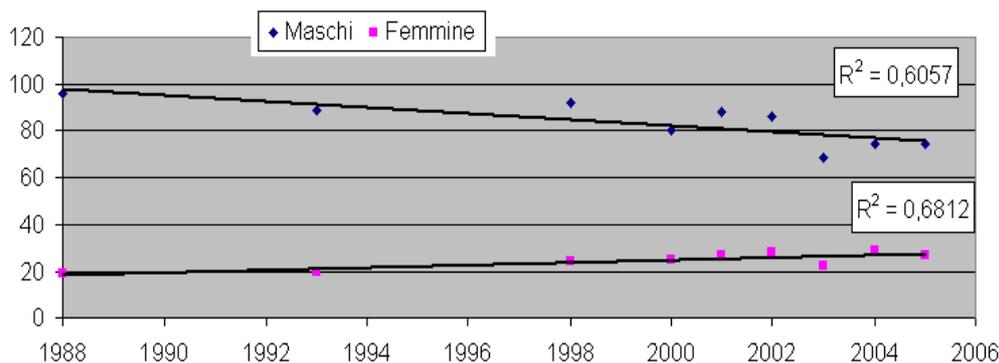
Nell'ASL 4 i casi attesi di tumore polmonare nei 10 anni successivi all'anno 2000 sono mediamente **929 (range 632-1257)** per gli uomini e **215 (range 98 – 254)** per le donne; l'ampiezza del range di oscillazione del valore medio dipende per i fumatori dal numero di sigarette fumate e dall'età di inizio, e per i non fumatori dal fumo passivo e dall'esposizione ad eventuali altri fattori cancerogeni ambientali.

Nell'ASL 4 sono attesi ogni anno circa **92 nuovi casi di tumore al polmone per gli uomini e 21 per le donne; di questi l'89 % è attribuibile al fumo di sigaretta, pari rispettivamente a 82 e 19 casi. Questi ultimi rappresentano i casi suscettibili di decremento a seguito di interventi efficaci sull'esposizione al fumo di sigaretta.**

La letalità per il tumore del polmone è molto alta, intorno al 90%, e quindi il tasso di mortalità in questo caso rispecchia l'andamento del tasso di incidenza della patologia stessa (4); utilizzeremo i decessi osservati per tumore al polmone nella nostra ASL come verifica negli anni dell'abitudine fumo nei due sessi.

Figura 3 – Trend temporale dei casi di decessi osservati per tumore polmonare nell'ASL 4 (schede ISTAT)

Nella nostra ASL la relazione tra numero decessi ed andamento temporale, espressa tramite la retta di regressione, evidenzia che i tumori al polmone calano mediamente di 13 casi ogni 10 anni negli uomini ed aumentano di 5 casi ogni 10 anni nelle donne, in modo statisticamente significativo per entrambi i sessi.



Patologia cardiovascolare (con la collaborazione *Dr. M.Brignole*)

La patologia cardiovascolare risulta essere la principale causa di decesso in tutto il mondo. Nelle malattie cardiovascolari non è individuabile una causa unica. Sono noti diversi fattori che aumentano il rischio di sviluppare l'infarto del miocardio e predispongono l'organismo ad ammalarsi. I più importanti sono (13):

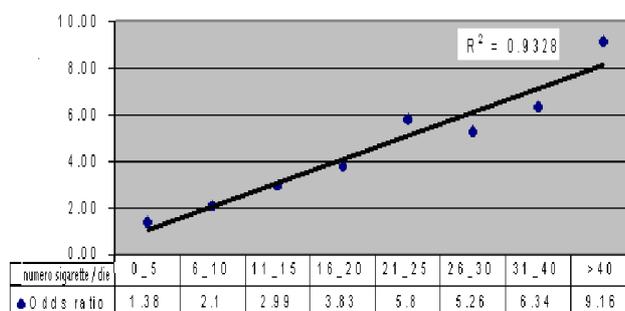
	odds ratio	IC ⁹⁹	Frazione Attribuibile
colesterolemia	3,25	2.81 - 3.76	49,2 %
abitudine al fumo di sigaretta	2,87	2.58 - 3.19	35,7 %
ipertensione arteriosa	1,91	1.74 - 2.10	17,9 %
obesità addominale,	1,12	1.01 - 1.25	20,1 %
diabete	2,37	2.07- 2.71	9,9 %

Alcuni stili di vita (con odds ratio <1) hanno un evidente effetto protettivo sulla patologia cardiovascolare ed in particolare una dieta ricca di vegetali e frutta, la regolare attività fisica, e l'uso moderato di vino riducono il rischio cardiovascolare:

- quotidiana assunzione di frutta e vegetali odds ratio 0,70 (IC⁹⁹ 0.62-0.79; FA 13,7% per la mancanza di)
- regolare attività fisica, odds ratio 0,86 (IC⁹⁹ 0.76-0.97; FA 12,2% per la mancanza di)
- consumo moderato di alcool 3 volte settimana odds ratio 0,91 (IC⁹⁹ 0.82-1.02; FA 6,7% per la mancanza di)

Il fumo di sigaretta, ed in particolare il numero di sigarette fumate giornalmente, presenta una forte relazione con l'infarto del miocardio (relazione lineare: vedi figura 1), così che un soggetto che fuma più di 40 sigarette al giorno possiede un odds ratio di 9,16 (IC⁹⁹ 6.18-13.58). Il fumo di sigaretta determina insieme alla colesterolemia, circa i due terzi della frazione attribuibile dell'infarto del miocardio.

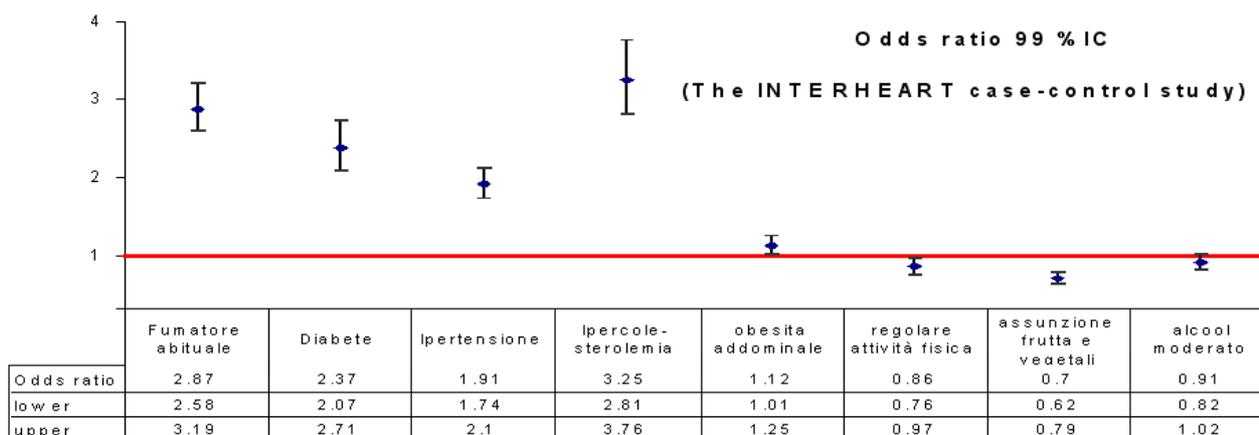
Figura 1 - Relazione tra numero di sigarette fumate giornalmente e casi di infarto del miocardio



L'entità del rischio che ogni persona ha di sviluppare la malattia dipende dalla combinazione dei fattori di rischio o meglio dalla combinazione dei loro livelli, con un effetto la cui somma in genere è inferiore alla semplice somma dei rischi attribuibili a ciascun fattore.

La figura 2 ricapitola ed evidenzia graficamente i fattori favorenti e quelli protettivi della patologia cardiovascolare, riportandone la significatività.

Figura 2 – Infarto del miocardio: odds ratio in base all'esposizione a fattori predisponenti o fattori protettivi



Alcuni tra i fattori di rischio cardiovascolare non sono modificabili, però la loro conoscenza risulta importante per l'intervento su quelli modificabili:

- **l'età** costituisce un fattore di rischio non modificabile. Tuttavia l'effetto preventivo, collegato ai cambiamenti degli stili di vita, è più incisivo nei soggetti giovani con una relazione lineare tra intervento preventivo precoce e riduzione del rischio(13);
- **la storia familiare** per coronaropatia è associata ad un odds ratio aggiustato per gli altri fattori di rischio pari a 1,45 (IC⁹⁹ 1,31-1,60), ed anche in questo caso l'intervento preventivo sembra essere più incisivo in età giovanile;
- **nel genere maschile** l'età di insorgenza dell'infarto del miocardio è più bassa che nelle donne, in media si presenta 9 anni prima e comunque i maschi presentano una maggiore incidenza sotto i 40 anni.

I ricoveri ospedalieri per patologie cardiache dei residenti ASL4 rappresentano una verosimile, ma non esatta stima degli eventi coronarici correnti, poiché la scheda di dimissione ospedaliera riporta la diagnosi della patologia che ha assorbito maggiori risorse durante il ricovero.

In base alla frazione eziologica è possibile approssimare la quota di patologia riconducibile al fattore di rischio, a condizione che non sussistano altri fattori di rischio correlati, ovvero si possono stimare i casi attribuibili al fumo di sigaretta, all'ipercolesterolemia ed all'ipertensione.

Tabella 1 - Ricoveri ordinari per cardiopatie ischemiche della popolazione residente nella ASL4 (2001-2005)

Ricoveri Ordinari residenti ASL 4	2001			2002			2003			2004			2005		
	F	M	Tot												
Diagnosi															
Infarto Miocardico Acuto (410)	133	241	374	134	259	393	134	202	336	127	238	365	118	210	328
Altre cardiopatie ischemiche (413, 414, 4111, 41189)	154	288	442	116	257	373	144	208	352	94	198	292	85	213	298
Totale	287	529	816	250	516	766	278	410	688	221	436	657	203	423	626
Età media	73	68	70	75	68	70	75	71	72	77	71	73	77	70	72
σ	± 13	± 13	± 13	± 13	± 12	± 13	± 13	± 11	± 12	± 10	± 12	± 12	± 10	± 12	± 12
Frazione attribuibile al fumo	291			273			246			235			219		
Frazione attribuibile ipercolesterolemia	401			377			338			323			308		
Frazione attribuibile ipertensione	146			137			123			118			112		

L'incidenza stimata di eventi coronarici maggiori in Italia è reperibile sul sito del Ministero della Salute (14). Il confronto tra il tasso grezzo italiano riferito alla popolazione residente di età compresa tra i 25 ed i 74 anni e quello della ASL4, dove i nuovi casi di infarto del miocardio sono stati ricavati dalla diagnosi principale della SDO (codice ICDIX CM 410), evidenzia il doppio dei casi di infarto del miocardio nel territorio del Tigullio rispetto all'Italia.

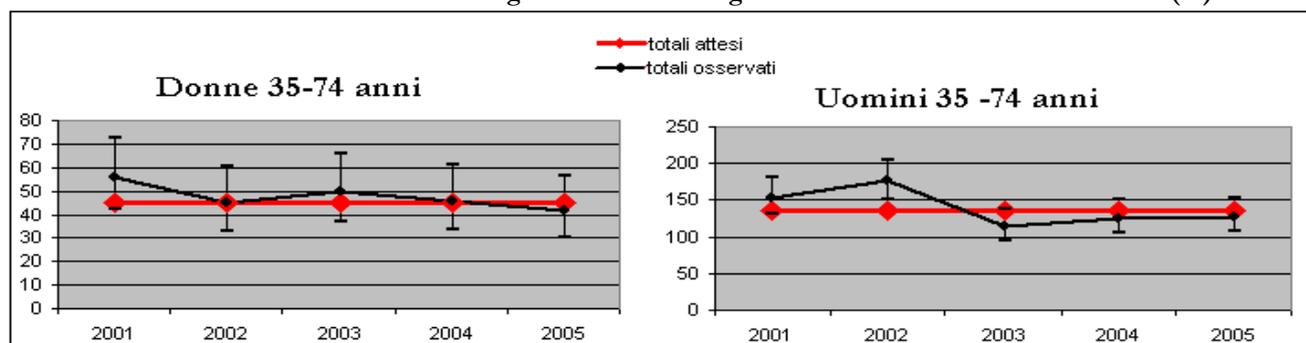
Tabella 2 – Impatto della struttura demografica sull'incidenza dell'infarto del miocardio: confronto tra tasso grezzo di ricovero dell'ASL 4 e quello di incidenza italiano (14) per * 100.000 soggetti tra i 25 ed i 74 anni.

	Tasso grezzo* per l'Italia anno 2000	Tasso grezzo* per l'ASL4 anno 2001
femmine	55,8	107
maschi	172,2	315

Per capire se il fenomeno è causato da un aumentato rischio locale o dalla diversa struttura per età della nostra popolazione, è stata effettuata una stima dei casi attesi nel nostro territorio all'anno (standardizzazione indiretta), utilizzando le frequenze relative degli eventi coronarici maggiori in Italia suddivise per fascia di età, fornite dal Registro Nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari (12), che ha osservato 4.5 milioni di persone, uomini e donne di età compresa fra i 35 ed i 74 anni, in sette aree italiane.

Gli eventi attesi così calcolati espressi come frequenza assoluta, sono stati messi a confronto con i ricoveri ordinari per infarto miocardico acuto (codice ICD IX CM 410) subiti dalla popolazione residente. Per verificare la significatività di eventuali differenze riscontrate è stato calcolato l'intervallo di confidenza (IC⁹⁵) dei ricoveri osservati tramite l'approssimazione di Byar.

Figura 3 – Confronto tra le frequenze assolute dei ricoveri osservati e casi di infarto del miocardio attesi nell'ASL 4 in base all'incidenza Italiana stimata nel Registro Nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari (12)



Tranne che per l'anno 2002 negli uomini, non si riscontra una differenza significativa con l'andamento nazionale, per cui l'aumentata incidenza di eventi coronarici maggiori nella nostra ASL sarebbe da attribuire all'età più avanzata della nostra popolazione. Tale fenomeno ha ripercussioni sia sul numero dei casi da trattare, che risultano quasi il doppio rispetto alla frequenza nazionale, sia sulla tipologia dei pazienti da trattare, che essendo più anziani mostrano in genere un quadro di pluripatologia.

L'effetto della struttura demografica "anziana" del nostro territorio si riscontra anche nel numero di angioplastiche primarie (PCI) eseguite sui residenti, il cui tasso grezzo è di 109 ogni 100.000 abitanti, più alto dello Standard Nazionale di 70 PCI. Il trend in calo dell'incidenza dell'evento coronarico maggiore è in linea con quello segnalato dal Ministero della Salute (12).

Patologie Cerebrovascolari (con la collaborazione Dr. R. Colombo)

L'ictus o stroke è definito, secondo i criteri del WHO, come "improvvisa comparsa di segni e/o sintomi riferibili a deficit focale e/o globale delle funzioni cerebrali di durata superiore alle 24 ore o ad esito infausto, non attribuibile ad altra causa apparente se non a vasculopatia cerebrale". La relazione tra fumo di sigaretta ed ictus è stata solidamente documentata da Shinton R. attraverso la metanalisi di 17 studi di coorte, 14 studi caso controllo ed un trial sull'ipertensione (5).

L'associazione tra fumo di sigaretta e stroke è significativa per la trombosi cerebrale [rischio relativo "pooled" 1,92 (1,71 – 2,16 IC⁹⁵)] e per l'emorragia sub aracnoidea [rischio relativo pooled 2,93 (2,48 – 3,46 IC⁹⁵)], mostrando anche un effetto dose risposta rispetto alla patologia cerebrovascolare nel suo complesso: il rischio relativo pooled per i fumatori leggeri risulta pari a 1,37 (1,35 – 1,52 IC⁹⁵) e per i forti fumatori a 1,82 (1,70 – 1,96 IC⁹⁵) (5).

Tabella 1 - Fattori di rischio modificabili per ictus ischemico: prevalenza, rischio attribuibile (RA) e Rischio Relativo (RR) (6) e prevalenza stimata nell'ASL 4 ogni 100 residenti.

Prevalenza ASL 4 ogni 100	Fattore di rischio	Prevalenza su 100 soggetti	RA %	RR	Riduzione rischio con trattamento %
18	ipertensione				
	50 anni	20	40	4,0	38 %
	60 anni	30	35	3,0	
	70 anni	40	30	2,0	
	80 anni	55	20	1,4	
90 anni	60	0	1,0		
27,3	fumo	25	12-18	1,8	50% entro 1 anno. Dopo 5 anni come nella popolazione generale
31 femmine 23 maschi	inattività fisica	25	30	2,7	
18	obesità	17,9	12 – 20	1,75 - 2,37	
5,6 ^	alcool ≥ 5 drink die©	2 – 5	1,2 - 3,0	1,6	
5,6	diabete	7,3	5-27	1,8-6	riduzione rischio nei diabetici ipertesi con il controllo della pressione arteriosa. Non dimostrato beneficio con stretto controllo della glicemia.
	contraccettivi orali (25 – 44 aa)		19 %	2,8	
	terapia ormonale menopausa (50 – 74 aa)		7 %	1,4	
	stenosi carotidea asintomatica	2-8	2-7	2,0	≈ 50 % se endoarterectomia
	dislipidemia				
	colesterolo totale	25	15	2 uomini/donne 55aa	27 – 32 % nei pz ad alto rischio
	Low HDL	25	10	1,5 - 2.5 uomini	
	fibrillazione atriale (non valvolare) ***				
	50-59 anni	0,50	1,50	4	68 % (warfarin) 21 % (ASA)
	60-69 anni	1,80	2,80	2,6	
	70-79 anni	4,80	9,90	3,3	
	80-89 anni	8,80	23,50	4,5	

*** fattori di rischio della fibrillazione atriale: ipertensione, diabete, pregresso TIA/ictus, protesi valvolare cardiaca

© Un drink è definito come 12 g di alcol, ovvero un bicchiere di vino, un bicchierino di grappa, ¼ di litro di birra.

^ più di 1/2 litro vino/die

Per la patologia dovuta ad ictus esistono alcuni fattori di rischio modificabili (vedi tabella 1) ed altri non modificabili come ad esempio l'età, per cui dopo i 55 anni il rischio di ictus raddoppia ogni 10 anni (7) (vedi tabella 2).

Nella tabella 1 è riportato il Rischio Attribuibile (RA) nella popolazione affetta da ictus, che rappresenta la proporzione totale tra i malati nella popolazione dovuti al fattore di rischio (8).

Mentre il rischio relativo riportato è generalizzabile al confronto tra esposti al fattore di rischio e non esposti, il RA per la popolazione residente nell'ASL 4 dipende dalla prevalenza dei singoli fattori di rischio nella nostra realtà locale e pertanto in tabella sono riportati anche i valori locali di prevalenza stimata in questa pubblicazione per gli stili di vita.

Tabella 2 - Fattori di rischio non modificabili per ictus ischemico: prevalenza e Rischio Relativo (RR) (6)

Fattore di rischio	Prevalenza ictus ogni 100.000 (6)			RR
età	Incidenza raddoppia ogni 10 anni dopo 55 anni			—
sexo	Maschi 174		Femmine 122	—
razza	Neri 233	Ispanici 196	Bianchi 93	
storia familiare di ictus o TIA	—			RR storia materna: 1,4 (IC ⁹⁵ 0,60-3,25) RR storia paterna: 2,4 (IC ⁹⁵ 0,96-6,03)

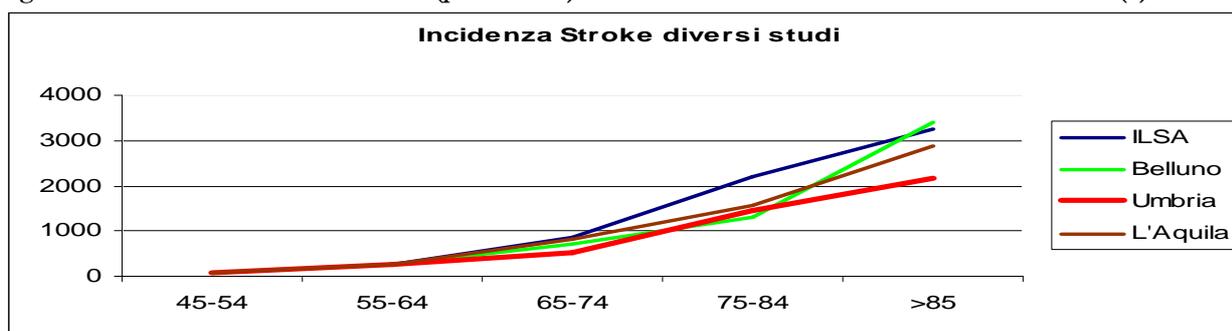
Poiché le proiezioni demografiche per la ASL 4 (9) mostrano un progressivo invecchiamento della popolazione (l'indice di invecchiamento passa dal 26,5 % del 2000, al 29,2 % del 2011, al 31,7 % del 2021), i casi di ictus sono destinati ad aumentare a causa dell' "età".

Per la **stima dei nuovi casi attesi di Ictus nella ASL4**, negli anni 2011 e 2021, si è partiti dalle popolazioni dell'anno 2000 (dati ISTAT) e dalle proiezioni demografiche per gli anni 2011 e 2021 (9).

Il tasso di incidenza dell'ictus, estrapolato per le rispettive fasce di età dagli studi riportati sulle linee guida italiane ictus cerebrale 2003 (7), ed in particolare dallo studio ILSA (Italian Longitudinal Study on Aging) e per le fasce di età over 65 anni dallo studio SEPIVAC (Epidemiologic Study of Incidence of Acute CerebroVascular disease) condotto in Umbria, è stato considerato costante negli anni, e quindi ribaltato sulla popolazione esposta.

Non essendo disponibili dati di incidenza generalizzabili a livello nazionale per tutte le fasce di età è stato necessario fare una scelta tra i pochi studi italiani riportati, partendo dalla considerazione fatta dagli autori della linea guida italiana sullo stroke, secondo cui tale approssimazione ha un "margine di errore non quantificabile ma verosimilmente modesto"(7)(figura 1).

Figura 1- Tasso di incidenza dell'ictus (per 100.000): confronto delle stime dei diversi studi in Italia (7)



Le proiezioni indicano un aumento del numero di nuovi casi di ictus con una distribuzione differente in base all'età: lieve riduzione sotto i 74 anni (- 4 %) e sostanziale incremento sopra i 75 (+ 32 %); complessivamente da 556 casi attesi per l'anno 2000 si passa a 614 nell'anno 2011 e 661 nel 2021. L'aumento dei casi nei soggetti anziani avrà ripercussioni sulla mortalità precoce e sulla disabilità residua rendendo importante concentrare le risorse nella gestione della fase acuta della malattia. Nel 35% dei pazienti colpiti da ictus, globalmente considerati, residua una grave invalidità ed una marcata limitazione nelle attività di vita quotidiana (10).

Tabella 3 - Stima dei nuovi casi attesi di Ictus nella ASL4 [(a) studio ILSA; (b) L'Aquila; (c) Umbria]

Nuovi casi ictus femmine						Nuovi casi ictus maschi		
Anno 2000	Anno 2011	Anno 2021	Incidenza per 100.000	Fasce età	Incidenza per 100.000	Anno 2000	Anno 2011	Anno 2021
4	4	3	13 ^(a)	0-44	13 ^(a)	5	4	3
8	9	9	82 ^(a)	45-54	82 ^(a)	8	9	9
27	25	27	255 ^(a)	55-64	255 ^(a)	24	23	26
41	37	36	362 ^(c)	65-74	969 ^(b)	86	82	82
109	122	117	1345 ^(c)	75-84	1682 ^(b)	83	102	104
99	118	143	2351 ^(c)	>85	3632 ^(b)	62	78	104
288	316	334				268	298	327

In considerazione del fatto che smettendo di fumare il rischio di ictus si riduce del 50% entro il primo anno (7) e che la quota di patologia attribuibile al fumo è del 32% sotto gli 80 anni e del 17,3% sopra, si può stimare il numero dei casi attribuibili al fumo di sigaretta siano (°°°): **126** casi (anno 2000)

135 casi (anno 2011)

143 casi (anno 2021).

L'analisi dei ricoveri dei residenti nel nostro territorio per patologia cerebrovascolare permette l'osservazione del 92% dei casi di ictus (11) e può essere considerata come incidenza sottostimata dei ictus nell'ASL 4. Pertanto i casi di ricovero, qui di seguito riportati andrebbero aumentati di un 10-20% per essere considerati una stima dei casi incidenti nel nostro territorio.

Tabella 4 - Analisi dei ricoveri ordinari per ictus della popolazione residente ASL4 Chiavarese dal 2001 al 2005

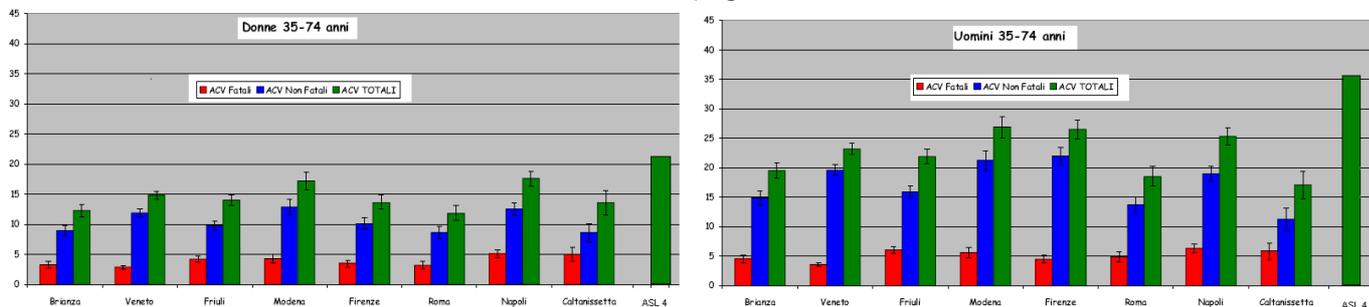
Ricoveri ordinari	2001			2002			2003			2004			2005		
	F	M	Totale												
Emorragia subaracnoidea (430)	12	6	18	7	4	11	16	7	23	9	4	13	11	11	22
Emorragia cerebrale et al (43,4321)	31	59	90	52	67	119	32	34	66	52	43	95	42	50	92
Ictus ischemico (433, 434, 4371)	233	264	497	191	196	387	232	218	450	235	270	505	255	237	492
Totale	276	329	605	250	267	517	280	259	539	296	317	613	308	298	606
Età media	78	73	75	78	72	75	78	73	76	78	74	76	80	74	77
σ	± 12	± 13	± 13	± 12	± 12	± 12	± 12	± 13	± 13	± 12	± 11	± 11	± 10	± 12	± 11

L'ictus ischemico rappresenta l'81% dei ricoveri per accidenti cerebrovascolari, seguito dall'emorragia intraparenchimale (15%) e dall'emorragia sub aracnoidea (4%).

Dal raffronto tra i ricoveri ordinari osservati con i casi di Ictus stimati per l'anno 2000 si può osservare che i ricoveri per la patologia nell'anno 2001 sono stati **605** (IC⁹⁵ **558 - 655** approssimazione di Byar) contro **556** casi stimati.

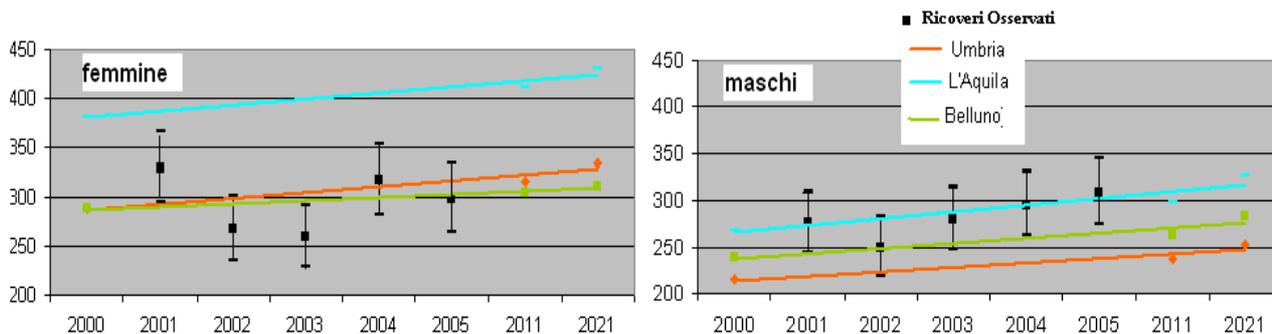
L'impatto della struttura per età della popolazione del Tigullio sulla patologia cerebrovascolare è documentabile attraverso il confronto del tasso grezzo di ricovero (ricavato dalla media dei ricoveri avvenuti tra il 2001 ed il 2005) e i tassi di incidenza x 10.000 per sesso, nell'età compresa tra i 35 - 74 anni del Registro nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari (12).

Figura 2 – Confronto tra i tassi di attacco per Accidenti Cerebro Vascolari (ACV) in diverse città italiane (12) anni 1998-1999 e tasso di ricovero residenti ASL 4 (media 2001-2005) ogni 10.000.



A dimostrazione del fatto che la marcata differenza tra il tasso grezzo del nostro territorio e le diverse realtà italiane è imputabile alla sola struttura demografica, la standardizzazione indiretta qui di seguito riportata mostra un buon adattamento tra tassi di ricovero e le diverse incidenze Italiane.

Figura 3 – Confronto tra le frequenze assolute dei ricoveri osservati ed ictus attesi nell'ASL 4 in base alle diverse stime di incidenza Italiane



(7) Criterio utilizzato per il calcolo: $[32\% * \sum \text{casi stimati maschi e femmine (0-74)}] + [17,3\% * \sum \text{casi stimati maschi e femmine } \geq 75]$

Rischio relativo "pooled": rischio relativo ricavato tramite il raggruppamento dei rischi relativi riscontrati nei diversi studi oggetto di meta analisi

Interventi di prevenzione

Le possibili strategie per la riduzione dei fattori di rischio sono essenzialmente due: la **strategia di popolazione e la strategia individuale (15)**.

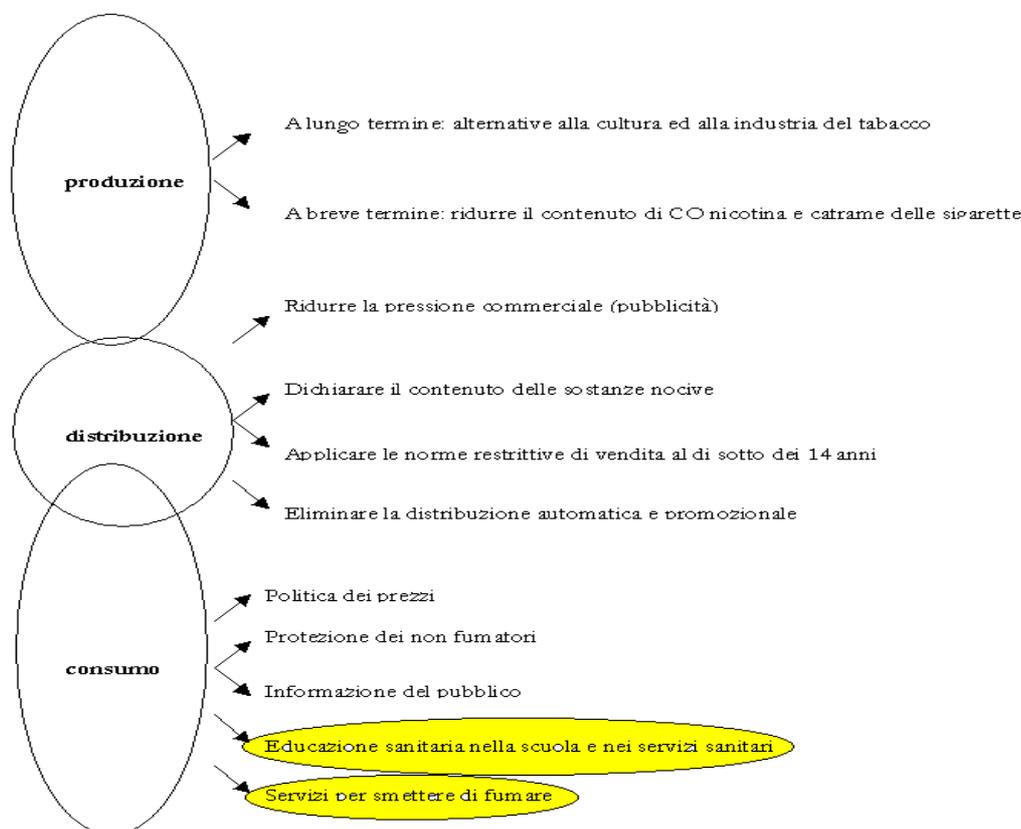
La strategia di popolazione si basa sul fatto che la maggior parte dei casi di cardiopatia ischemica e di ictus risultano dovuti all'esposizione di una larga parte della popolazione a fattori di rischio moderatamente elevati. Un approccio di popolazione mira a cercare di ridurre i livelli dei fattori di rischio della popolazione nel suo insieme. La logica di tale approccio è quella secondo cui, sebbene il rischio di cardiopatia ischemica per ciascun individuo può ridursi solo di una piccola quantità, l'effetto di popolazione potrebbe essere sostanziale, dal momento che molte persone ne sono affette e, in termini di vite salvate, esso è superiore rispetto a interventi selettivi sui soggetti ad alto rischio. Diminuire di un terzo il sale consumato nella popolazione infatti ridurrebbe del 20% i casi di ictus. Il senso di tutto questo è che una misura molto vantaggiosa per la comunità può essere di scarso aiuto per la persona. Questo fenomeno è noto come "paradosso della prevenzione". Se si tratta di abitudini o fattori di rischio diffusi, il guadagno totalizzato dalla popolazione va ben oltre quello realizzato dalla persona. Ne risulta che tale strategia mira a modificare comportamenti a rischio e stili di vita (alimentazione, fumo ed esercizio fisico), in grado di influenzare lo stato di salute.

La strategia rivolta agli individui ad alto rischio mira ad identificare quei soggetti che si trovino in una situazione di rischio particolarmente elevata, attraverso l'uso di indagini clinico-anamnestiche, di laboratorio e strumentali. Le due strategie, di popolazione e individuale, sono complementari e non mutuamente esclusive e vi sono ragioni che fanno prevedere che l'uso corretto dell'una possa migliorare l'efficacia dell'altra. Ciascuna presenta aspetti positivi e limiti. Il fumo di sigaretta, la sedentarietà, il sovrappeso ed una dieta poco bilanciata sono così comuni da far ritenere che l'intervento educativo di massa sia essenziale: tale azione può e deve essere fortemente incoraggiata da parte di ogni medico. D'altra parte, quelle persone con rischio particolarmente alto, come per esempio quelle con ipertensione severa, con iperlipidemie gravi su base genetica o obesità di alto grado, richiedono un trattamento individuale. Per tali persone le modeste variazioni che possono essere ottenute con una strategia di popolazione è prevedibile che risultino insufficienti.

In ogni caso indirizzare le scelte quotidiane dell'individuo verso stili di vita che preservano il corpo e la mente da danni "evitabili" è un processo che non passa solamente attraverso la semplice conoscenza; la mera consapevolezza dei rischi di alcune abitudini non è in grado di determinare questo grande cambiamento.

Uno dei motivi per cui si acquisisce l'abitudine al fumo, oltre alla curiosità ed all'esempio degli amici e dei familiari, è essenzialmente quello di sottovalutare la "dipendenza" ed il condizionamento che il fumo determina. Gli adolescenti sono convinti di poter interrompere a loro piacimento l'abitudine, rendendo ancora più remoto il rischio di contrarre patologie, che comunque compaiono dopo i 50 anni.

Figura 1- La catena per la prevenzione del fumo (17)



Un altro elemento importante è rappresentato dai modelli suggeriti/imposti dalla società ed in particolare dalla tolleranza e dalla mancanza di atteggiamenti di repulsioni nei confronti di questi stili di vita.

Il fatto che i mass media associno l'immagine del fumatore con quella dell'uomo o della donna di successo e il fatto che il fumatore tragga benefici dall'atto di fumare una sigaretta (rilassamento, concentrazione, attenzione e socializzazione) rendono ancora più difficile gli interventi di prevenzione.

Gli obiettivi di un'azione programmata globale nei confronti dell'abitudine al fumo dovrebbero essere tesi a (17):

- a) riduzione della percentuale di fumatori
- b) produzione di sigarette e tabacchi meno nocivi
- c) proteggere i non fumatori ed in particolare il bambino anche nella sua fase gestazionale

I provvedimenti di natura preventiva devono essere tesi a valorizzare l'individuo, ma non possono prescindere dalle responsabilità della collettività e delle scelte produttive ed economiche. Tali strategie per il miglioramento della salute dei cittadini richiedono un coinvolgimento della politica economica, dei sistemi d'informazione, degli insegnanti, della famiglia e delle strutture sanitarie (19). Le strutture sanitarie rappresentano quindi solo un anello nella catena della prevenzione (vedi figura n. 1).

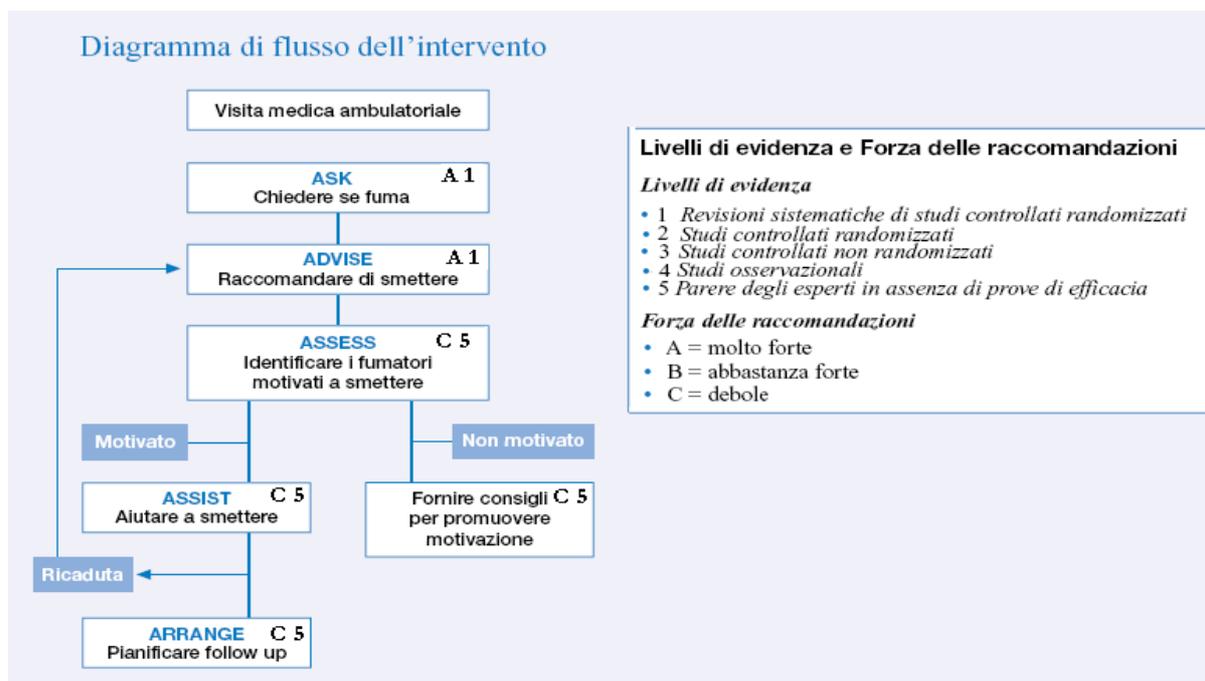
Rispetto a finalità così difficili da raggiungere è necessario mettere in campo interventi di provata efficacia, anche per non disperdere le risorse, comunque limitate.

Si riporta qui di seguito lo stato dell'arte sull'argomento, indicando a fianco delle misure di prevenzione, il grado di efficacia sulla base dell'evidenza scientifica.

Per contrastare l'abitudine al fumo, l'intervento clinico minimo di efficacia provata e raccomandato nelle principali linee guida prodotte da organismi nazionali di diversi paesi europei ed extraeuropei è quello noto con la sigla delle "5 A: ASK, ADVISE, ASSESS, ASSIST, ARRANGE" (18) ovvero "chiedi, consiglia, valuta, assisti, pianifica il follow up" (vedi figura 2).

Le prime fasi di tale intervento possono essere realizzate spendendo anche pochi minuti nel corso di una qualunque visita medica, e vengono proposte in quanto sintetizzano gli interventi più efficaci descritti in letteratura.

Figura 2- Intervento clinico minimo e livelli di evidenza scientifica (18)



Esiste una diretta correlazione tra le modalità dell'intervento di disassuefazione applicato e i tassi di astinenza raggiunti e mantenuti nel lungo periodo (vedi tabella 1 per la valutazione delle misure di effetto e la loro relativa rilevanza statistica).

Tabella 1- Risultati delle revisioni sistematiche Cochrane sui metodi non farmacologici di cessazione del fumo

Intervento valutato	Risultati (n° RCT)	OR (IC ⁹⁵)
Raccomandazioni del medico di smettere di fumare	Interventi brevi <i>vs</i> nessun intervento (16)	1,69 (1,45-1,98)
	Interventi intensi <i>vs</i> interventi brevi	1,44 (1,23-1,68)
Raccomandazioni e interventi del personale infermieristico	Intervento <i>vs</i> non intervento (15)	1,43 (1,24-1,66)
	Interventi in ospedale specializzato <i>vs</i> non intervento (3)	2,14 (1,39-3,31)
Counseling individuale (durata >10')	Counseling individuale <i>vs</i> interventi minimi (9)	1,55 (1,27-1,90)
	Counseling più intenso <i>vs</i> meno intenso (2)	1,17 (0,59-2,34)
Terapie di gruppo: almeno due incontri	Terapia di gruppo <i>vs</i> nessun intervento/int. minimi (5)	1,91 (1,20-3,04)
	Terapia di gruppo <i>vs</i> counselling individuale (2)	0,83 (0,55-1,26)
	Terapia di gruppo <i>vs</i> raccomand.medico/infermiere (5)	0,96 (0,69-1,35)
Materiali di auto aiuto	Materiale senza contatti personali <i>vs</i> no intervento (9)	1,23 (1,02-1,49)
Associare uno stimolo sgradevole al fumo	Rapid smoking (<i>fumare più sigarette di seguito</i>)	2,08 (1,39-3,12)
Ipno terapia	Ipnosi <i>vs</i> nessun trattamento (3)	2 studi pos. e 1 neg.
	Ipnosi <i>vs</i> raccomandazioni (4)	2 studi pos. e 2 neg.
Agopuntura	Agopuntura <i>vs</i> agopuntura simulata (15)	1,38 (0,90-2,11)

Tuttavia, poiché non è possibile allo stato organizzativo attuale assicurare il massimo di assistenza a tutti i fumatori, è compito del medico scegliere, all'interno della popolazione, i fumatori da trattare e quelli da destinare ad interventi più intensi presso centri specializzati.

Fumatori senza altri fattori di rischio. Molti fumatori appartengono a questa categoria in cui la priorità di intervento è la più bassa. Ad essi dovrà quindi essere destinato almeno il trattamento ASK + ADVISE (tempo richiesto: pochi minuti).

Fumatori portatori di altri fattori di rischio (oltre al fumo). Soggetti che per familiarità, storia clinica pregressa, stili di vita, sono portatori di fattori di rischio diversi dal fumo (es. ipertensione arteriosa, familiarità per neoplasie o per malattie respiratorie, diabete, dislipidemia). È opportuno stimare il **rischio cardiovascolare**, anche per graduare l'intensità dell'intervento.

Fumatori portatori di malattia (legata al/o aggravata dal fumo). Pazienti che continuano a fumare affetti da: broncopatia cronica ostruttiva (BPCO), patologie cardiovascolari (in particolare coloro che hanno avuto un infarto o un ictus, o affetti da arteriopatia periferica) e pazienti diabetici con complicanze macrovascolari. Per tutti costoro un trattamento specialistico è indicato, una volta fallito il trattamento breve.

Donne in gravidanza. Il periodo della vita, nel quale la donna decide di avere un figlio e poi lo aspetta, può costituire un terreno particolarmente fertile rispetto all'intervento di disassuefazione e pertanto deve essere oggetto di particolare attenzione. A causa dei danni che il fumo può provocare nel neonato, è fondamentale promuovere tra tutte le donne gravide fumatrici interventi per la cessazione del fumo.

Tra gli interventi proposti dal Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007 è oggi ricompresa la **Carta del Rischio Cardiovascolare**.

La valutazione del rischio cardio-cerebrovascolare globale assoluto permette di considerare la probabilità di ammalare di un primo evento cardiovascolare maggiore, sia infarto del miocardio sia ictus.

Il gruppo di ricerca del Progetto Cuore dell'ISS ha elaborato la carta del rischio cardiovascolare (vedi figura n.1), utilizzando dati provenienti da dodici coorti italiane distribuite in differenti aree geografiche arruolate a Nord, Centro e Sud d'Italia fra gli anni '80 e '90, di numerosità elevata (20.647 persone), che includono donne e uomini d'età compresa tra i 35 ed i 69 anni (si tratta della fascia di età più numerosa per numero di eventi identificati e quella in cui i fattori di rischio analizzati sono ancora poco influenzati dai processi legati all'invecchiamento). È stato realizzato un follow-up mediano di 9,5 anni per gli uomini e 8,0 anni per le donne con la rilevazione dei fattori di rischio raccolti in modo standardizzato; in particolare sono stati indagati:

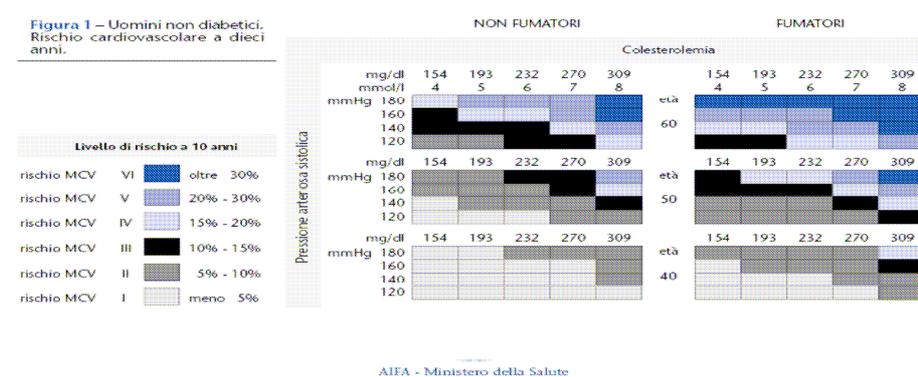
- l'età, la pressione arteriosa sistolica, la colesterolemia totale, HDL-colesterolemia, l'abitudine al fumo di sigaretta, la presenza di diabete ed il trattamento con terapia antipertensiva;
- come end-point è stato considerato il primo evento maggiore coronarico o cerebrovascolare;
- la sopravvivenza è stata valutata a 10 anni sia per gli uomini che per le donne.

Su 20.647 persone di età 35-69 anni esenti da precedente evento **cardio-cerebrovascolare** sono stati identificati e validati 971 eventi, di cui 636 coronarici (65%) e 335 cerebrovascolari (35%).

La carta, disponibile sul sito web del Progetto CUORE (www.cuore.iss.it), è uno strumento semplice ed obiettivo per la valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto.

L'utilizzo di tale indicatore rispetta l'eziologia multifattoriale della malattia cardio-cerebrovascolare e offre opzioni multiple al trattamento degli individui a rischio aumentato che spesso presentano asintomaticità clinica. E' possibile peraltro tenere

conto delle possibili preferenze delle persone in merito ai trattamenti preventivi da intraprendere; rende inoltre obiettiva e più accurata la valutazione dell'assistito da parte del medico, confrontabile anche in tempi successivi.



Bibliografia

- (1) Sgambato A, Cicchetti , Papa A., Macinati MS, Sposi A, Cittadini A. *Analisi dell'impatto Economico e Sociale delle Patologie Fumo-Correlate in Italia.* Centro di Ricerche Oncologiche "Giovanni XXIII" - Istituto di Patologia Generale -Istituto di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- (2) *Fumo e patologie respiratorie. Le carte del rischio per BPCO e Tumore al polmone*, Dipartimento del Farmaco; ISS; Unità di Epidemiologia Ambientale Polmonare e Istituto di Fisiologia Clinica, CNR Pisa; Dipartimento di Epidemiologia, ASL RME, Roma; Dipartimento di Medicina Ambientale, Università di Padova; Istituto Tumori, Napoli; Unità di Epidemiologia dei Tumori CPO-Piemonte, Università di Torino 2004; www.iss.it.
- (3) Yamaguchi N. et al. *Quantitative relationship between cumulative cigarette consumption and lung cancer mortality in Japan.* *International Journal of Epidemiology* 2000; 29:963-968.
- (4) Cuneo Lung Cancer Study Group (CuL.CaSG). *Epidemiologia, eziologia e prevenzione del carcinoma polmonare.* 1st February 2005/© 2005-2006; <http://www.culcasg.org>.
- (5) Shinton R, Beevers G. *Meta – analysis of relation between cigarette smoking and stroke.* *BMJ* 1989;789-794.
- (6) "Primary Prevention of Ischemic Stroke" A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council. *Interdisciplinary Working Group, Stroke* 2006; 37:1583-1633.
- (7) "Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento", *Spread-Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion*, marzo 2003; 45-116.
- (8) Signorelli C. *Elementi di metodologia epidemiologica.* Società Editrice Universo – Roma 1992; 88-89.
- (9) Manti A, Ferrari Bravo M. *Stato di salute popolazione ASLA Chiavarese.* ASLA 2004; 3-22.
- (10) Di Carlo A, Baldereschi M. et al. *Stroke in an Elderly Population. Incidence and Impact on Survival and Daily Function. The Italian Longitudinal Study on Aging. For the ILSA working group.* *Cerebrovasc Dis* 2003; 16: 141-150.
- (11) Carolei A. et al. *High Stroke Incidence in the Prospective Community-Based L'Aquila Registry 1994-1998 First Year's Results.* *Stroke* 1997; 28:2500-06.
- (12) "Registro Nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari", *Ital Heart J.* 2004; 5 (suppl 3): 22-37.
- (13) Hawaken S. et al. "Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries, the INTERHEART study: case-control study". *S.Yusuf, Lancet* 2004; 364:937-52
- (14) D.G. della Programmazione Sanitaria *Malattie non trasmissibili; malattie cardio e cerebrovascolari.* <http://www.ministerosalute.it/imgs>.
- (15) Ciardullo AV. et al. *L'uso delle carte del rischio coronarico.* PNLG. ISS. CeVEAS. Febbraio 2004.
- (16) Palmieri L. et al. *La valutazione del rischio cardiovascolare assoluto: il punteggio individuale del Progetto CUORE.* *Ann Ist Super Sanità* 2004; 40(4).
- (17) Buiatti E, Carnevale F, Geddes M, Maciocco G. *Trattato di Sanità Pubblica. Gli stili di vita. Definizione e metodologie di intervento*1993; 419-440
- (18) Zuccaro P, Caraffa G et al. *Linee guida cliniche per promuovere la cessazione dell'abitudine al fumo.* Osservatorio Fumo, Alcol e Droga. ISS
- (19) Ministero della Salute. *Guadagnare Salute. Rendere facili le scelte salutari.* 22 Dicembre 2006.
- (20) Scientific committee on Tobacco and health (SCOTH). *Secondhand Smoke: Review of evidence since 1998.* November 2004.
- (21) Connelly J, Worth C. *Strategia di modificazione del comportamento. Per una Nuova Sanità Pubblica 1, Centro scientifico editore, 2001.*
- (22) ISTAT. *Fattori di rischio e tutela della salute? : indagine Multiscopo sulle famiglie. Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Anni 1999-2000.*
- (23) ISTAT. *Stili di vita e condizioni di salute: indagine Multiscopo sulle famiglie. Aspetti della vita quotidiana. Anno 2002.*
- (24) Mazza R, Boffi R, De Marco C, Ruprecht A, Rossetti E, Gimvernizzi G. *Lo sbarco di British American Tabacco in Italia.* *Epidemiologia & Prevenzione* gennaio-febbraio 2005; 29:7-10.
- (25) OMS. *Prevenzione delle malattie croniche, un investimento vitale.* 2004. www.epicentro.it
- (26) Shaw M, Mitchell R, Dorling D. *Time for a smoke? One cigarette reduces your life by 11 minutes.* *BMJ* 2000; 320: 53.
- (27) Gayle C, Windbam, Shanna H. Swan and Laura Fenster. *Parental Cigarette Smoking and the Risk of Spontaneous Abortion.*, *American Journal of Epidemiology* 135;12:1394-1403
- (28) H Ross Anderson, Derek G Cook. *Passive smoking and sudden infant death syndrome: review of the epidemiological evidence.* *Thorax* 1997;52:1003-1009.
- (29) Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. *Mortality in relation to smoking: 40 years' observation on male British doctors.* *BMJ* 1994;309:901-911.
- (30) Culotta C. et al. *Studio PASSI (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la salute in Italia) per l'Italia. Regione Liguria Rapporto 2005.* ISS, 2005.
- (31) Zuccaro P, Caraffa G et al. *Linee guida cliniche per promuovere la cessazione dell'abitudine al fumo.* Osservatorio Fumo, Alcol e Droga. ISS
- (32) Giordano L, Charrier L, Coppo A, D'Elia P, Di Stefano F, Molinar R, Piccinelli C, Senore C, Segnan N. *Le attività di contrasto al fumo di tabacco nella Regione Piemonte. Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte, Università degli Studi di Torino, Gennaio 2005; Quaderno n.8.*
- (33) Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie. *Tutela della salute dei non fumatori: un bilancio dopo due anni di applicazione della legge 3/2003 art. 51.* Ministero della salute 2006. www.ministerosalute.it/com/documenti/Fumo_Bilancio2006.pdf

Alcol e patologie correlate

Dr. Antonio Manti, Dr.ssa Maura Ferrari Bravo (Dipartimento di Prevenzione)

Dr. Giorgio Rebolini, Dr.ssa Monica Arcellaschi (Dipartimento per le Dipendenze ed i comportamenti da abuso)

“Lo so, avrete già un’idea nella testa. Se si parla di bere si pensa: quelli, a cui piace tanto bere, pensano solo ad ubriacarsi. Prima ancora di avere bevuto il primo bicchiere di vino, avrete sentito storie improponibili di bevute storiche... Allora bisogna fare dei distinguo. Basta conoscere un paio di regole di vita, basta sapere scegliere il prodotto di base e si può bere bene per una vita intera senza farsi del male”(1).

L'alcol è da sempre considerata una sostanza prelibata, stupefacente e nutritiva. Negli ultimi quindici anni si è fatta lentamente strada una corrente di pensiero che, pur riconoscendo i gravissimi ed irreparabili danni alla salute derivanti da un consumo eccessivo di alcol, ne suggerisce un moderato consumo come fattore di prevenzione di malattie cardiovascolari. Per spiegare tale situazione sono stati chiamati in causa un aumento delle HDL (High Density Lipoproteins), il cosiddetto colesterolo buono, ed una diminuzione dell'aggregazione piastrinica del sangue.

Appare interessante una pubblicazione di studiosi danesi (2) sulla mortalità in relazione al consumo di vino, birra e bevande superalcoliche. Osservando una popolazione di circa 13.000 individui, tra i 30 e i 70 anni, per 12 anni, gli Autori hanno rilevato una diminuzione di rischio di mortalità relativa molto più importante nei bevitori di vino rispetto alle altre bevande alcoliche.

Materiali e metodi

La valutazione sull'utilizzo di sostanze alcoliche all'interno del territorio della ASL4 Chiavarese è stata effettuata secondo tre inquadrature diverse.

Il primo obiettivo è quello di descrivere la **quantità di alcolici assunti** (pro capite) dalla popolazione over quattordici anni residente del nostro territorio e sulle modalità di consumo, che, tradizionalmente, sono ritenute uno degli indicatori della rilevanza del fenomeno alcol. L'obiettivo 17 del progetto dell'OMS "Salute per tutti nel 2000" recita testualmente: "il consumo di sostanze che provocano danni alla salute e dipendenza dovrà essere drasticamente ridotto in tutti gli stati membri".

A tal scopo si è partiti dallo studio condotto dall'ISTAT “Stili di vita e condizioni di salute” (7), che tramite un questionario somministrato a 20.927 famiglie per un totale di 55.294 individui, ha registrato per l'anno 2002 anche le abitudini legate all'uso di bevande alcoliche nelle persone con età maggiore uguale a 14 anni a cui è stato richiesto:

BEVANDE	(PER LE PERSONE DI 14 ANNI E PIÙ)					
In quale quantità consuma abitualmente le bevande seguenti? <i>(una risposta per ogni riga)</i>						
	Oltre 1 litro al giorno	Da 1/2 litro ad 1 litro al giorno	1-2 bicchieri al giorno (meno di 1/2 litro)	Più rara- mente	Solo stagio- nalmente	Non re- con- sumo
Acqua minerale	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Bevande gassate (esclusa l'acqua minerale).....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Birra.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Vino.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Le capita di bere vino o alcolici fuori dai pasti?						
Tutti i giorni	1 <input type="checkbox"/>					
Qualche volta alla settimana	2 <input type="checkbox"/>					
Più raramente	3 <input type="checkbox"/>					
Mai	4 <input type="checkbox"/>					
In quale quantità consuma abitualmente le bevande seguenti? <i>(una risposta per ogni riga)</i>						
	Più di 2 bic- chieri al giorno	1-2 bic- chieri al giorno	Qualche bicchiere alla set- timana	Più rara- mente	Ecco- zonal- mente	Non con- sumo
Aperitivi analcolici	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Aperitivi alcolici	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Amari	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
Superalcolici (o liquori)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

Partendo da questo studio ed in particolare dalle frequenze relative ripartite per fascia di età e sesso, è stato calcolato il valore atteso, proiettando le frequenze nazionali sulla popolazione residente sul nostro territorio (3).

Il secondo ambito indagato sono state le **patologie alcol correlate** nell'ambito dell'ASL 4, ricavate dai ricoveri ospedalieri in base alla diagnosi principale riportata sulla scheda di dimissione ospedaliera e dalla mortalità (vedi paragrafo mortalità alcol correlata), aggiornati all'anno 2005.

Altri dati provengono dall'attività svolta dal Dipartimento per le Dipendenze ed i Comportamenti da abuso, con un'analisi spazio temporale che vede coinvolta la popolazione residente nel territorio dell'ASL4 a partire dall'anno 2001.

Si riporta qui di seguito l'elenco delle patologie ed i relativi codici ICD IX CM, legate agli effetti "acuti" o "cronici" dell'alcol e la percentuale di patologia riconducibile all'effetto dell'alcol, secondo diverse stime tra cui una della Comité national défense contre l'alcoolisme (CNDCA) e l'altra rilevata da vari studi italiani (4).

Tabella 1 – Patologie legate all'alcol: frazione attribuibile (FA) all'alcol ogni 100 casi di malattia (4)

Codice ICD IX CM	Patologie alcol correlate	% FA	
		CNDCA	Italia
140 – 150	tumori maligni delle labbra, della cavità orale e della faringe	80	17
161	tumori maligni della laringe		
291	psicosi alcoliche	100	100
303	sindrome di dipendenza dall'alcol	100	100
305.0	abuso di alcol senza dipendenza	100	100
571	cirrosi e malattie croniche del fegato	80	60
E960-E959	lesioni e postumi di autolesioni	10	10

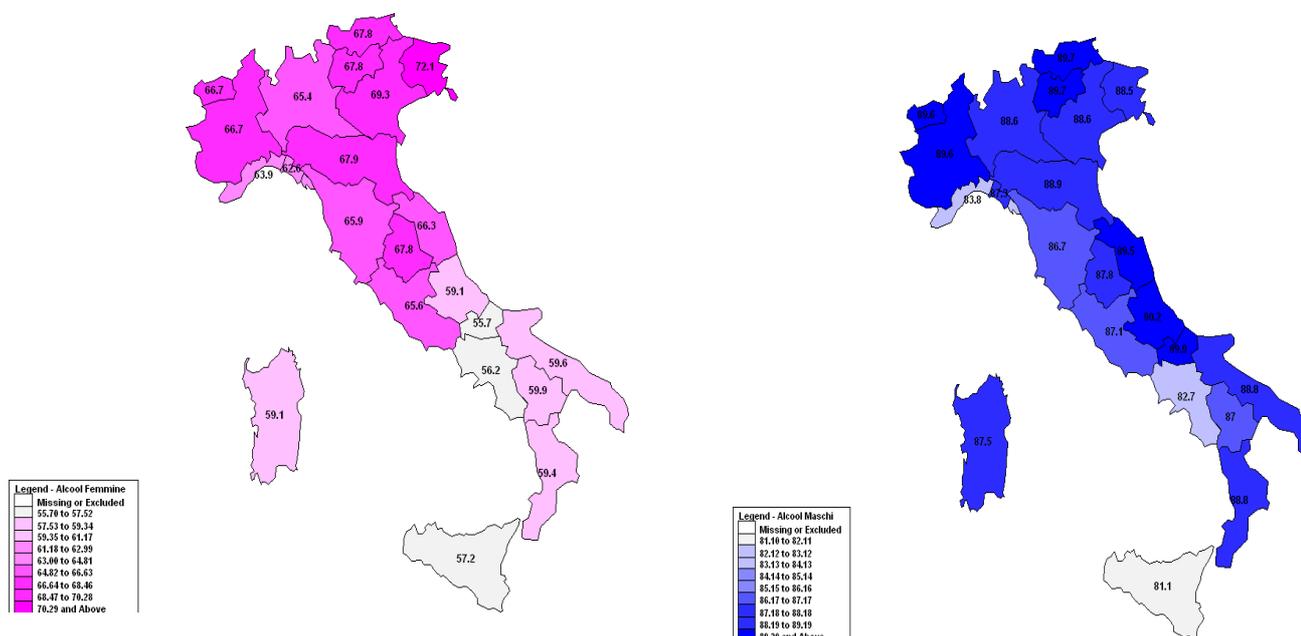
Quante persone consumano alcol: epidemiologia descrittiva

La prevalenza del consumo di alcolici in Italia mostra una marcata dominanza maschile con una prevalenza del 87,7 per cento a fronte del 63,1 per cento delle donne (6)(vedi figura 1). Complessivamente nel 2001 il 75% degli Italiani sono risultati consumatori di bevande alcoliche, con un trend che risulta in incremento dai dati dello studio condotto nel 2005 dalla Doxa (5).

Insieme all'aumento del numero dei consumatori, il Ministero della Salute (14) registra nel nostro paese un calo del consumo medio annuo pro capite di sostanza alcoliche (7,5 litri). Tale livello risulta ancora notevolmente al di sopra di quello ritenuto auspicabile dall'OMS per la Regione europea per l'anno 2005 (programma Health 21/1999) ovvero: 6 litri l'anno per gli over 15 anni e 0 litri per gli under 15 (14).

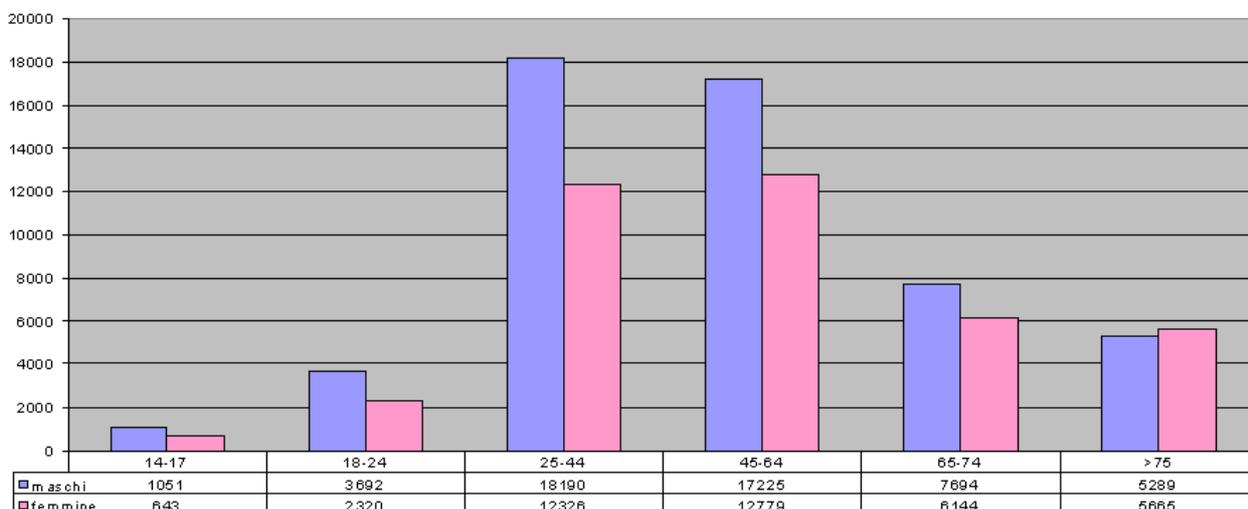
Tuttavia bisogna registrare, nel confronto tra l'anno 2000 e 2006, un aumento della percentuale di adulti (14 anni ed oltre), che dichiarano almeno un episodio di ubriachezza importante: rispettivamente si passa dal 4 al 7 % (5).

Figura 1 - Prevalenza dei soggetti che consumano alcol in Italia di età uguale o superiore a 14 anni (1998-2001) (3)



La stima della porzione dei consumatori di bevande alcoliche all'interno del territorio della ASL4 per l'anno 2002, ottenuta tramite le frequenze dell'indagine multiscopo, rappresenta la quota dei non astemi ed è pari a 93.018 over 14 enni (il 70% della popolazione) di cui 53.141 uomini e 39.877 donne distribuiti per fascia di età secondo il seguente grafico. L'ingresso delle donne tra i consumatori di bevande alcoliche pone il problema legato al maggior rischio di danni alcol correlati nel sesso femminile.

Figura 2 – Consumatori di bevande alcoliche ASL 4: frequenze assolute stimate anno 2002



Andando ad analizzare la tipologia degli alcolici assunti, il vino in Italia rappresenta la bevanda di riferimento nazionale; la quota dei soggetti over 14 anni che bevono vino, è stata calcolata in base alla proporzione dei soggetti che hanno risposto positivamente alla domanda "beve vino?" (da 1 a 4 del questionario dell'indagine multiscopo). Questo dato mostra delle lievi oscillazioni annuali, che vanno dal 57,1% (anno 1994) al 59,6 % (anno 2001), con variazioni regionali che vedono al primo posto le Marche 66,3%, seguite dalla provincia di Bolzano 64,9%; la Liguria presenta una prevalenza pari al 62% mentre quella stimata per la ASL4 chiavarese risulta pari al 58,55% (anno di riferimento 2002).

In Liguria il 6,3 % della popolazione over 14 anni beve più di ½ litro di vino al giorno e la stima per la ASL4 è pari al 5,6% ovvero 7.502 persone, di cui 6.149 uomini e 1.353 donne.

Questo dato, come i successivi, riferiti al consumo di birra e super alcolici, non deve essere letto nell'ottica di un confronto tra frequenze; esso informa su come la struttura demografica del nostro territorio influisce sulle frequenze assolute, a parità di stili vita.

Il consumo di birra, calcolato in base alla quota di coloro che hanno dichiarato di avere consumato birra almeno qualche volta l'anno, è al secondo posto in Italia, con valori che nel 2002 sono risultati pari al 46,3 per cento degli over 14 anni. I maggiori consumatori di birra sono gli uomini (il 62 per cento contro il 31,7 per cento delle donne) e, in particolare, le persone tra i 20 e i 44 anni.

In Liguria consuma birra il 44,6% della popolazione over 14 anni, con una stima per il territorio del Tigullio pari al 43 % (62% uomini e 28,5% donne).

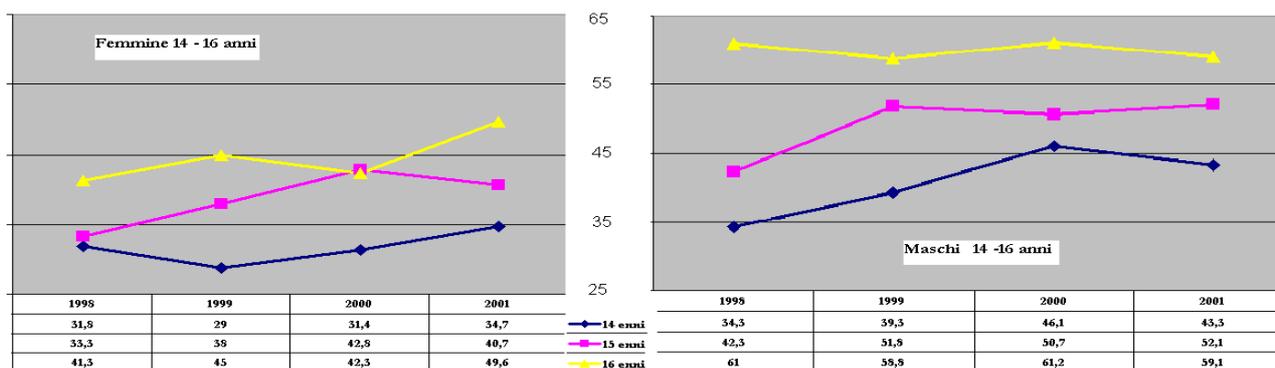
Tabella 2 - Tipologia delle sostanze alcoliche assunte: confronto tra Italia, Liguria ed ASL 4 (dato stimato) nell'anno 2002

Per 100 persone ≥14 anni	Consuma vino			Consuma vino >1/2 litro			Consuma birra			Consuma birra tutti i giorni		
	Italia	Liguria	ASL4	Italia	Liguria	ASL4	Italia	Liguria	ASL4	Italia	Liguria	ASL4
Maschi	71,6%		73,8%	9%		9,9%	62%			9,1%		8,6%
Femmine	44,1%		45,2%	1,8%		1,9%	31,7%			1,8%		1,6%
Totale	57,4%	62%	58,6%	5,3%	6,3%	5,6%	46,3%	44,6%	43,0%	5,3%	5,1%	4,9%

Il bere giovane

La prevalenza di bevitori è in leggero aumento specialmente tra i giovani ed in particolare tra gli adolescenti di età compresa tra i 14 ed 16 anni, con una tendenza al pareggio del rapporto tra i due sessi a causa di un rapido incremento delle giovani consumatrici. Questa situazione, a causa della immaturità fisiologica del metabolismo legato allo smaltimento dell'alcol nell'età giovanile, pone i ragazzi a maggior rischio per lo sviluppo di patologie alcol-correlate. Per contrastare gli effetti sulla salute provocati dal consumo di alcolici in età adolescenziale e giovanile, l'attuale legge finanziaria (Art. 90: Iniziative di contrasto al consumo di alcool da parte dei minorenni (15)) ha elevato da 16 a 18 anni il divieto di vendita e consumo nei locali pubblici.

Figura 3 – Prevalenza (per 100) di consumatori bevande alcoliche sotto l'età legale in Italia (1998-2001) (3)



L'indagine "Gli Italiani e l'Alcol 2006"⁽⁵⁾ ha rilevato, rispetto all'anno 2000, una quota crescente di consumatori (almeno occasionali) fra i giovani di 15-24 anni, fascia in cui incomincia ad emergere il fenomeno del *binge drinking* (consumo di 5 bevande alcoliche di fila nello spazio di due ore lontano dai pasti): il 10,2% dei giovani tra i 13 ed i 24 anni ne riferisce almeno un episodio.

Si tratta di un comportamento prevalentemente maschile che segnala una convergenza verso i modelli anglosassoni e che costituisce un forte rischio all'abuso; in Italia viene sempre più debolmente contrastato dalla cultura familiare del bere in quanto il fenomeno è legato a come i giovani imparano a bere (dentro o fuori la famiglia).

Riportando la frequenza del *binge drinking* nella popolazione giovanile dell'ASL4 si ottengono le frequenze assolute riferite in tabella 3.

Tabella 3 – Stima del fenomeno del binge drinking all'interno dell'ASL 4 (anno 2005)

fascia d'età	Popolazione ASL 4 fonte ISTAT anno 2005	Nel 10,2% dei giovani tra i 13 ed i 24 anni è presente il fenomeno del <i>binge drinking</i> ovvero vengono consumate 5 bevande alcoliche di fila nello spazio di due ore lontano dai pasti
13-24 anni	13392	1366

Incidenti stradali ed alcol (10)

Si stima che circa il 40% dei morti a causa di incidenti stradali sia attribuibile all'uso di alcol e il 40-50% degli incidenti stradali non mortali abbia una correlazione con l'uso di alcol.

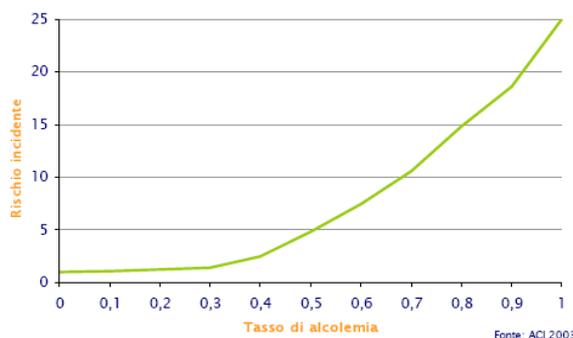
La curva del rischio di incidente stradale cresce con il crescere dell'alcolemia.

Il rischio di incidente grave cresce in maniera esponenziale all'aumento del tasso alcolemico: fatto pari ad 1 il rischio di quando si è sobri, cresce a 380 quando il tasso alcolemico è pari o superiore a 1,5 g/l: in pratica, l'incidente grave non è più solo molto probabile, ma addirittura quasi sicuro.

Anche semplicemente con valori compresi tra 0,5 e 0,9 g/l il rischio è 11 volte superiore.

Già assumendo un quantitativo d'alcol al di sotto del limite legale (0,5 g/l) il rischio di incidente grave aumenta, passando da 1 a 1,4.

Curva del rischio di incidenti stradali alcolcorrelati



Studio Passi per l'Italia

Attraverso il raggruppamento dei dati stimati per la ASL 4 (multiscopo anno 2002 (7)) in fasce di età comprese tra i 18 ed i 64 anni, è possibile tentare un confronto con i risultati dello studio PASSI (8), che nell'anno 2005 ha valutato l'uso di bevande alcoliche nella Regione Liguria nei soggetti di età compresa tra i 18-69 anni.

Il confronto tra prevalenza dei soggetti che hanno risposto di bere alcolici (da 1 a 4 del questionario dell'indagine multiscopo) e la prevalenza di coloro che nello studio Passi hanno riferito di bere almeno una unità alcolica (una lattina di birra o un bicchiere di vino o un bicchierino di liquore) nell'ultimo mese, evidenzia concordanze quasi assolute nella fascia di età 18-24 e nella prevalenza per l'abitudine nelle donne (vedi tabella 4).

Tabella 4 – confronto prevalenze (ogni 100 soggetti) dei bevitori nell'ASL 4 (2002) con la Regione Liguria (studio PASSI 2005)

Dato stimato ASL4 anno 2002			Regione Liguria studio Passi anno 2005			
Caratteristiche demografiche		Prevalenza bevitori	Caratteristiche demografiche		Prevalenza soggetti che hanno bevuto ≥ 1 unità alcolica e IC ⁹⁵	
totale		74,2	totale		69,7 (66,2 – 73,0)	
sess	femmine	60,7	sess	femmine	59,7 (56,1 – 63,3)	
	maschi	87,9		maschi	81,2 (78,3–84,1)	
Età, anni			Età, anni			
	18-24	68,4		18-24	68,6	
	25-44	74,1		25-34	68,7	
	45-64	75,5		35-49	71,7	
				50-69	68,7	

Le altre bevande alcoliche e gli alcolici fuori pasto

Il consumo fuori pasto delle bevande alcoliche è considerato un comportamento a rischio, sia per gli effetti sull'organismo in quanto l'assenza del cibo minimizza il tempo di assorbimento dell'alcol, sia per il significato psicologico che può assumere, rappresentando un possibile effetto ponte verso altre sostanze illecite, una sorta di "porta aperta" ai comportamenti d'abuso. Per individui che bevono alcolici fuori pasto si intendono coloro che hanno risposto di bere fuori pasto, sia tutti i giorni che più raramente o qualche volta a settimana.

Nel 2002 il 23,2 per cento della popolazione over 14 anni dichiara di bere alcolici fuori pasto, registrando una diminuzione rispetto al 2001 (25 per cento). Tale abitudine è più diffusa tra gli uomini (il 35,1 per cento rispetto al 12,1 per cento delle donne) e in particolare tra i giovani: nella fascia d'età tra i 20 e i 34 anni, infatti, oltre il 43 per cento degli uomini dichiara di bere alcolici fuori pasto.

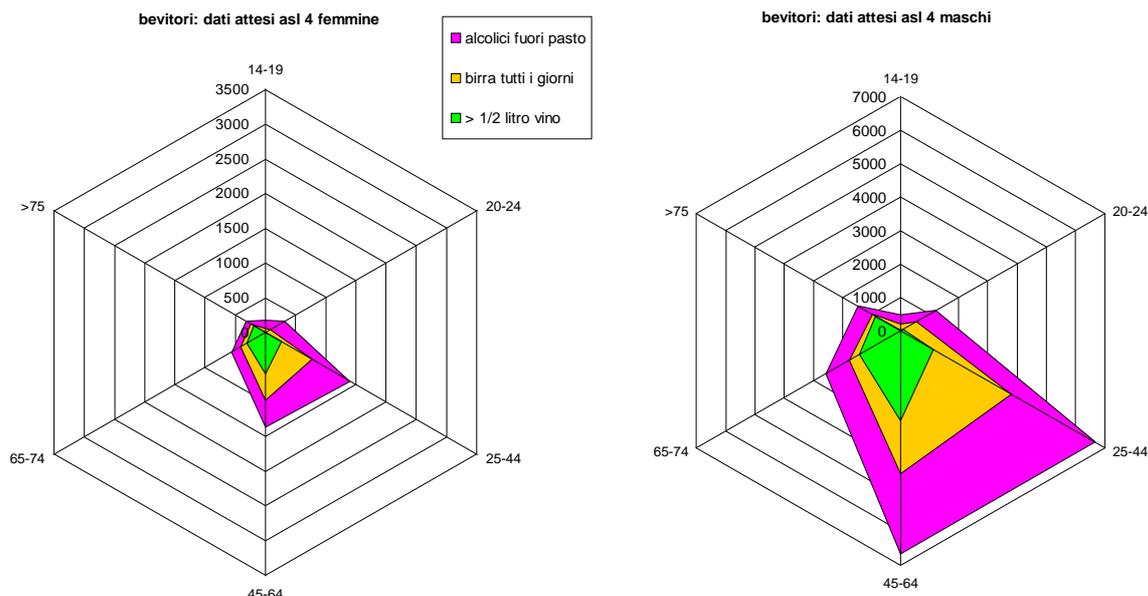
In Liguria consuma alcolici fuori pasto il 25,7% della popolazione over 14 anni e nella ASL 4 vengono stimati 28.869 individui, pari al 21,7% della popolazione, di cui il 34,3% uomini (pari a 21.316 individui) ed il 10,7% donne.

Tabella 5 – Consumo alcolici fuori pasto: confronto prevalenza in Italia, in Liguria e stime ASL 4 (anno 2002 ogni 100 soggetti residenti)

	Alcolici fuori pasto			
	Italia	Liguria	ASL4 stima	
	prevalenza	prevalenza	prevalenza	frequenza assoluta
Maschi	35,1		34,3	21316
Femmine	12,1		10,7	7553
Totale	23,2	25,7	21,7	28860

L'OMS fissa la dose giornaliera di alcol a 40 g per gli uomini e 20 g per le donne corrispondenti all'incirca rispettivamente a 3 bicchieri ed ad un bicchiere e mezzo di vino. Si riportano qui di seguito le stime dei bevitori più a rischio, ovvero quelli ottenuti considerando coloro che hanno risposto positivamente alle seguenti domande: "beve oltre ½ litro di vino al giorno, birra tutti i giorni, alcolici fuori pasto" (depurati della quota di coloro che hanno affermato di bere con una frequenza inferiore alla settimana).

Figura 4 – Forti bevitori ASL 4: numero assoluto stimato per l'anno 2002, per sesso e fascia d'età.



Analizzando nel dettaglio il territorio della ASL4, si evidenzia che circa 9.000 persone solitamente assumono alcolici fuori pasto (il 6,9 % della popolazione), 6.500 persone bevono birra tutti i giorni (4,8 % della popolazione) e 7.500 assumono più di mezzo litro di vino al giorno (5,65% della popolazione). Si precisa che non è possibile sommare i casi, perché alcuni soggetti potrebbero essere compresi in due o tre abitudini contemporaneamente.

Tale fenomeno, molto più marcato negli uomini, mostra delle variazioni in base alla fascia di età ed in particolare il vino rappresenta un'abitudine prevalente nell'età over 65, mentre la birra e gli alcolici fuori pasto sono preponderanti nelle fasce giovanili adulte.

La fascia di età compresa tra i 45-64 anni presenta una distribuzione elevata ed omogenea per tutti e tre i tipi di sovra utilizzo di alcol, specialmente per gli uomini (13,98% > 1/2 litro di vino; 8,25% birra tutti i giorni; 12,45 % alcolici fuori pasto).

Tabella 6 – ASL 4 anno 2002: soggetti che bevono oltre 1/2 litro di vino al giorno, birra tutti i giorni e alcolici fuori pasto (depurati della quota che ha affermato una frequenza inferiore alla settimana). Frequenze assolute e relative (ogni 100 soggetti residenti con età uguale o maggiore 14 anni).

femmine			maschi									
> 1/2 litro vino	birra tutti i giorni	alcol fuori pasto	> 1/2 litro vino	birra tutti i giorni	Alcol fuori pasto							
numero	frequenze	numero	frequenze	numero	frequenze							
3	0,10	51	1,68	119	3,94	14-19	18	0,55	185	5,65	271	8,28
3	0,10	71	2,20	243	7,53	20-24	58	1,70	474	14,00	664	19,61
265	1,30	499	2,45	633	3,11	25-44	1131	5,43	2637	12,67	2878	13,83
594	2,89	380	1,85	386	1,87	45-64	2681	13,98	1582	8,25	2388	12,45
302	2,70	101	0,90	152	1,36	65-74	1402	15,80	328	3,70	824	9,28
185	1,50	62	0,50	72	0,59	>75	859	12,90	113	1,70	498	7,48
1353	1,91	1163	1,65	1605	2,27	totale	6149	9,89	5320	8,56	7524	12,10

Patologie alcol correlate

L'analisi dei ricoveri ospedalieri per le patologie legate all'assunzione acuta e cronica di alcol, effettuata sulla diagnosi principale presente sulla scheda di dimissione ospedaliera, porta con sé una sottostima dei casi legata appunto al tipo di campionamento; infatti non vengono presi in considerazione gli accessi al pronto soccorso, a cui non ha fatto seguito il ricovero, e le situazioni in cui il danno da alcol non è stato riportato nella diagnosi principale di dimissione.

I ricoveri a seguito di intossicazioni acute sono in leggera diminuzione (sintomo di un corretto utilizzo del ricovero e non di un calo del fenomeno legato all'abuso di alcol), e l'età media situata tra i intorno ai 45 anni mostra dei casi di età minima inferiore ai 16 anni.

Il fenomeno del precoce utilizzo di sostanze alcoliche in Italia è riportato in parecchi articoli scientifici, ed in particolare viene segnalato che il primo bicchiere viene consumato intorno agli 11 – 12 anni (9) contro una media europea di 14,5 anni.

Tabella 7 – Ricoveri dei residenti ASL4 Chiavarese per patologie correlate all'alcol, frequenze assolute ed età media e deviazione standard (σ)

Cod Diagnosi	2001	2002	2003	2004	2005
291 Sindromi psicotiche indotte da alcol	9	6	8	11	9
3030 Intossicazione acuta da alcol	16	38	24	22	15
3039 Dipendenza da alcol	55	46	51	33	36
3050 Abuso di alcol,	51	16	20	18	15
5710 Steatosi epatica alcolica	2	2	3	6	2
5711 Epatite acuta alcolica	1	1	3	5	3
5712 Cirrosi epatica alcolica	52	51	38	55	39
5713 Danno epatico da alcol, non specificato	11	2	5	3	6
totale	197	162	152	153	125
età media	51	50	49	50	52
σ	± 14	± 13	± 14	± 14	± 15

Soggetti presi in carico dal SERT: analisi spazio - temporale

Grazie ai rilevamenti effettuati dal *Dipartimento per le Dipendenze ed i Comportamenti da abuso* sull'attività svolta nei confronti dei soggetti affetti alcolismo, è stato possibile effettuare un'analisi spazio - temporale della prevalenza del fenomeno nel territorio dell'ASL 4 in merito ai casi, che hanno richiesto l'aiuto della struttura pubblica, per uscire dall'abitudine all'alcol.

L'andamento temporale del numero dei soggetti trattati per alcolismo permette il calcolo della retta di regressione che si adatta meglio alle donne: l'incremento anno medio di 8 casi nelle donne risulta inoltre significativo. Per gli uomini l'incremento medio non risulta significativo, per cui le fluttuazioni possono essere attribuite al caso e non ad un cambiamento dell'abitudine all'utilizzo dell'alcol.

Figura 5 – Trend dell'attività svolta presso il Dipartimento per le Dipendenze ed i Comportamenti da abuso

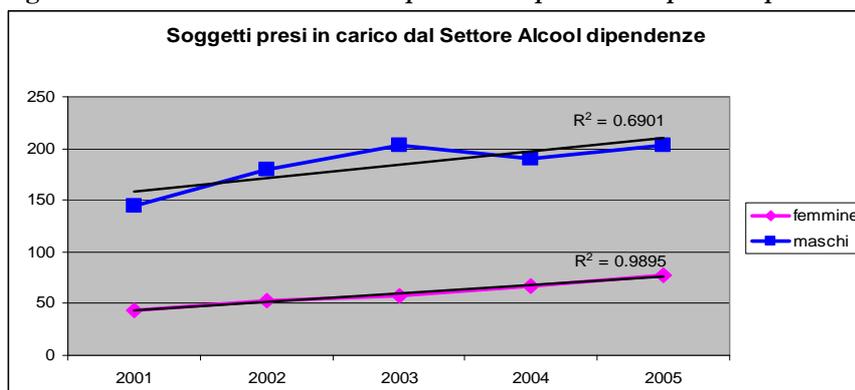


Tabella 8 - Anno 2005 soggetti trattati dal SERT a causa della dipendenza dall'Alcol

Anno 2005	Tasso ogni 10.000 ab.	Oss
Costa	17	211
Entroterra	17	42
Distretto 1	14	46
Distretto 2	18	127
Distretto 3	18	80
Totale	17	253

L'analisi Costa-Entroterra evidenzia un tasso di prevalenza distribuito in modo omogeneo, pari a 17 casi ogni 10.000 abitanti, per un totale di 253 casi trattati.

Interventi di prevenzione

Il progetto Drink-less proposto dall'OMS (11) promuove lo sviluppo di strategie di identificazione precoce e di intervento breve (IPIB) per la gestione dei problemi legati al consumo di alcol nell'assistenza sanitaria di base, in particolare da parte del Medico di Medicina Generale (MMG).

I risultati ottenuti fino ad ora dal progetto OMS Drink-less in Italia hanno permesso di costruire una strategia di IPIB che coniuga le esigenze pratiche dei MMG con l'evidenza derivante dalla letteratura scientifica. In particolare sono state delineate le strategie per l'IPIB rivolte ai pazienti, che riportano un "bere a rischio", per la loro salute in modo da incoraggiarli a modificare le abitudini riguardo al consumo di bevande alcoliche.

L'intervento breve qualificato e strutturato costituisce un approccio di prevenzione primaria rispetto al consumo di bevande alcoliche che riduce i rischi di incorrere in patologie e problematiche alcol correlate.

L'OMS propone al Medico di Medicina Generale (MMG) di somministrare ai pazienti il test AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) (13, 16). Si tratta di un test (vedi figura 6) per l'identificazione delle patologie da alcolismo, che comprende 10 domande relative alla quantità di alcol, alla frequenza di consumo, agli episodi di consumo eccessivo insieme a domande volte a valutare le conseguenze del bere. Un punteggio all'AUDIT di 8 (su un massimo di 40) pone già il sospetto di "consumo di alcolici rischioso". La diagnosi precoce e il successivo intervento possono alleviare i problemi medici e sociali dovuti al bere e quindi ridurre i rischi futuri legati all'eccessivo consumo di alcolici.

Il test permette:

1. *Identificazione* (raccomandazione "B"): Valutazione dei consumi di alcol della popolazione afferente agli ambulatori del MMG per l'identificazione precoce dei bevitori a rischio e lo screening del consumo quantità/frequenza;
2. *Intervento*: l'intervento si differenzia a seconda del punteggio ottenuto all'AUDIT (13, 16) in 3 approcci:
 - *Intervento informativo nei soggetti a basso rischio* con l'ausilio di materiale informativo sui rischi legati al consumo di alcol, se il punteggio AUDIT è inferiore a 7;
 - *Intervento Breve*, colloquio o uso di questionari standardizzati di routine per individuare problemi di alcolismo in adolescenti (evidenza I B) e adulti (II-2 B) e in donne in gravidanza (II-2 B) (12), se il punteggio AUDIT è tra 8-12 nelle femmine e tra 8-14 nei maschi;
 - *Intervento motivazionale* per favorire il trattamento di coloro che presentano dipendenza da alcol e altre problematiche legate al consumo di alcol presso i Servizi specialistici presenti nel territorio, quando il punteggio AUDIT è superiore uguale a 13 e 15 rispettivamente nelle femmine e nei maschi.
3. *Follow-up*: differenziato secondo le condizioni di rischio di partenza ai fini del monitoraggio e della valutazione dell'efficacia.

Intensità delle raccomandazioni (12)

A. Vi sono prove convincenti a favore della raccomandazione e di prenderla in considerazione nel corso della visita medica periodica.

B. Vi sono prove sufficienti

C. Vi sono prove insufficienti

D. Vi sono prove sufficienti

E. Vi sono prove convincenti a favore della raccomandazione di non prendere specificatamente in considerazione la condizione in oggetto nel corso della visita medica periodica.

Qualità dell'evidenza scientifica

I: almeno uno studio randomizzato e controllato

II-1: adeguato disegno sperimentale senza randomizzazione

II-2: studi analitici caso-controllo o di coorte basati su un adeguato disegno sperimentale

II-3: serie storiche multiple con o senza intervento

III: Opinioni espresse da autorità riconosciute basate sull'esperienza clinica;

Figura 6 – Test AUDIT (16)

1. Con quale frequenza beve una bevanda che contiene alcol?

- (0) mai
- (1) mensilmente o meno
- (2) da 2 a 4 volte al mese
- (3) da 2 a 3 volte la settimana
- (4) 4 o più volte alla settimana

2. Quante bevande che contengono alcol prende in una giornata tipica quando beve?

- (0) 1 o 2
- (1) 3 o 4
- (2) 5 o 6
- (3) 7 o 8 o 9
- (4) 10 o più

3. Con quale frequenza prende 6 o più bevande in un'unica occasione?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

4. Con quale frequenza durante l'ultimo anno si è accorto di non riuscire a smettere di bere una volta che aveva iniziato?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

5. Con quale frequenza durante l'ultimo anno non è riuscito a fare ciò che normalmente ci si aspetta da lei a causa del bere?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

6. Con quale frequenza durante l'ultimo anno ha avuto bisogno di bere di prima mattina per tirarsi su dopo una bevuta pesante?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

7. Con quale frequenza durante l'ultimo anno ha avuto sensi di colpa o rimorso dopo aver bevuto?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

8. Con quale frequenza durante l'ultimo anno non è riuscito a ricordare quello che era successo la sera precedente perché aveva bevuto?

- (0) mai
- (1) meno di una volta al mese
- (2) 1 volta al mese
- (3) 1 volta la settimana
- (4) ogni giorno o quasi

9. Lei o qualcun altro è stato mai insultato/ferito come risultato del suo bere?

- (0) no
- (2) sì, ma non nell'ultimo anno
- (4) sì, nell'ultimo anno

10. Un parente, un amico, un medico o un altro operatore sanitario si sono occupati del suo bere o hanno suggerito di smettere?

- (0) no
- (2) sì, ma non nell'ultimo anno
- (4) sì, nell'ultimo anno

Bibliografia

- (1) Christoph Baker. *Il vino spiegato ai miei figli*. C.I.VIN ed. 2005
- (2) Gromback M, Deis A, Sorensen T.L.A, Becker U, Schnobr P, Jensen G. *Mortality associated with moderate intakes of wine, beer, or spirits*. B.M.J. 1995;310:1165.
- (3) Scafato E, Ghirini S, Russo R. *I consumi di alcolici in Italia. Report 2004 sui consumi e le tendenze*
- (4) Buiatti E, Carnevale F, Geddes M, Maciocco G. *Trattato di Sanità Pubblica. Frequenze delle patologie alcol-correlate in Italia*; 458-459
- (5) Tempesta E, Contel M. *Gli Italiani e l'alcol 2006. Consumi, tendenze ed atteggiamenti in Italia*. Osservatorio Permanente sui Giovani e l'alcol: V Indagine Osservatorio-Doxa. Roma 5 luglio 2006.
- (6) dati ISS OSSFAD 2001 (redazione ministerosalute.it 29 gennaio 2004)
- (7) ISTAT. *Stili di vita e condizioni di salute: indagine Multiscopo sulle famiglie. Aspetti della vita quotidiana. Anno 2002*.
- (8) Culotta C. et al. *Studio PASSI (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la salute in Italia) per l'Italia. Regione Liguria Rapporto 2005*. Regione Liguria, ISS, 2005.
- (9) SLA: Società Italiana Di Alcologia (<http://sia.dfc.unifi.it>)
- (10) *Prevenire gli incidenti stradali alcol correlati*. Provincia autonoma di Trento, Transcrime – Università di Trento e Università Cattolica di Milano, Luglio 2004.
- (11) Patussi V, Bartoli G, Focardi F, et al. *L'integrazione delle attività di prevenzione alcol-correlata nei setting di medicina generale: l'esperienza ed i risultati del progetto WHO Drink-less in Italia Integrating alcohol-related preventive activities in the General Practitioner's setting: experience and results in the WHO Drink-less project in Italy*. <http://www.iss.it/ofad/publ/cont.php?id=149&lang=1&tipo=6>
- (12) US Preventive Services Task Force. ISS. PNLG. *Guida ai servizi clinici di prevenzione. Screening per l'alcolismo*. <http://www.pnlg.it/tskfr/cap52.php>
- (13) Barbor T.F et al. *AUDIT Alcohol Use Disorders Identification Test. Guidelines for Use in Primary Care. Second Edition*. WHO. 2001.
- (14) *L'alcol in Italia. Il quadro epidemiologico* <http://www.ministerosalute.it/dettaglio/pdPrimoPiano.jsp?id=204&sb=1&lang=it>
- (15) *Finanziaria 2007* http://www.governo.it/GovernoInformale/Dossier/finanziaria_2007/finanziaria_illustrata.html
- (16) <http://www.ialemiliaromagna.it/pub/progetti/viaggiandoSicuramente/materiali/PDF/Tossicologo.pdf>

Alimentazione e patologie correlate

L'alimentazione è uno dei fattori che più fortemente incidono sull'accrescimento, sullo sviluppo fisico e mentale, sul rendimento e sulla produttività degli individui, in definitiva sullo sviluppo dei popoli e sul loro destino.

La nutrizione può essere considerata come l'insieme dei processi grazie ai quali l'organismo riceve, trasforma ed utilizza le sostanze chimiche degli alimenti, mentre l'alimentazione attiene alla qualità ed alla modalità con cui il cibo viene assunto (1).

Se consideriamo gli alimenti come le lettere dell'alfabeto, l'alimentazione rappresenta un sofisticato fraseggio. L'uomo, infatti, non si è limitato a prendere i frutti della natura, ma li ha sminuzzati, cotti, assemblati e rielaborati, costruendo un linguaggio ed una grammatica alimentare che veicola tradizioni, sentimenti, identità di popolo e di periodi storici.

La grande evoluzione dei consumi alimentari, sul piano qualitativo e quantitativo, inizia in Italia nel dopoguerra e, già negli anni 60, è possibile evidenziare il superamento della razione energetica raccomandata con sbilanci in eccesso per quanto riguarda il consumo proteico e lipidico.

Una alimentazione non equilibrata può manifestarsi in modo visibile con una sovrappeso o obesità oppure può incidere su fattori quali:

- un eccesso di colesterolo e di grassi saturi a livello ematico con aumento del rapporto ematico APO B/APO A1,
- ipertensione legata anche all'apporto di sodio,
- aumento del rischio di cancerogenicità, riconducibile anche ad un insufficiente apporto di alimenti di origine vegetale.

In quest'ottica il calcolo dell'indice di massa corporea (Body Mass Index ovvero BMI) costituisce il primo passo del processo della "gestione del peso", che prevede come obiettivo la gestione attiva dei fattori di rischio legati all'obesità ed al sovrappeso (2).

Il calo ponderale nel soggetto sovrappeso od obeso, pur non rappresentando l'obiettivo primario dell'intervento medico, costituisce di norma per il paziente adolescente ed adulto un fattore importante per il benessere fisico e psichico.

Materiali e metodi

Il criterio diagnostico per conoscere la diffusione dell'obesità nella popolazione, rappresentato dal BMI (BMI = peso/altezza² espresso in Kg/m²), permette di classificare gli individui in:

- **obesi** se il valore del BMI è uguale o maggiore di **30**
- **in sovrappeso** se il BMI è uguale o maggiore di **25** ed inferiore a **30**
- **normopeso** se il BMI è uguale o maggiore di **18,5** ed inferiore a **25**
- **sottopeso** per BMI inferiori a **18,5**

Un secondo criterio diagnostico è costituito dalla lunghezza del girovita, misurata ad uno specifico livello, che riflette bene il volume della massa grassa intra addominale senza il bisogno di aggiustamenti legati all'altezza dell'individuo (2). Può essere usata per identificare soggetti in sovrappeso od obesi, a cui può essere offerto un programma di gestione del peso (14).

Si propongono 2 livelli di azione (action level) per identificare i soggetti a rischio:

- livello 1: uomini da 94 a 101 cm, donne da 80 ad 87 cm (aumentato rischio)
- livello 2: uomini \geq 102 cm, donne \geq 88 cm (elevato rischio) (15).

Per la stima dei casi di sovrappeso ed obesità nella nostra ASL, si è partiti dall'indagine multiscopo ISTAT (3), condotta negli anni 1999-2000, e le frequenze relative osservate in Italia sono state ribaltate sulla popolazione del nostro territorio di età pari o superiore a 18 anni, suddivisa per sesso.

Si riporta qui di seguito il questionario somministrato alla popolazione Italiana dall'indagine multiscopo:

PESO, STATURA, DIETA

Può indicare il suo peso e la sua statura attuali?

(Le donne in attesa di un bambino indicano il peso prima della gravidanza)

Peso Kg [] [] [] []

Statura Cm [] [] [] []

ATTIVITA' FISICA

Nel suo tempo libero ha praticato negli ultimi 12 mesi con carattere di continuità una o più attività fisica o sportiva che ha richiesto ALLENAMENTI INTENSIVI (sport agonistici e non, palestra ecc.)?

NO 1

SI, oltre 4ore a settimana .. 2

SI, 4ore a settimana..... 3

SI, meno di 4 ore a settimana..... 4

Oltre al peso e all'altezza è stata rilevata sia la presenza di eventuali patologie croniche quali, l'ipertensione, il diabete, patologie cardiache e patologie dell'apparato osteoarticolare, che l'eventuale attività fisica svolta durante l'ultimo anno di vita; entrambe sono state rapportate all'indice di massa corporea calcolato per sesso e fascia di età.

Nel nostro territorio le misure di occorrenza del sovrappeso - obesità e delle malattie croniche citate sono state analizzate attraverso la stima dei casi in atto ogni 100 residenti (dato di **prevalenza**) e l'**odds**.

L'odds è di origine anglosassone, è usato nel gioco d'azzardo e nello sport con il significato di "vantaggio" e nel contesto epidemiologico rappresenta il rapporto tra la "probabilità che un evento malattia si verifichi" e "la probabilità che l'evento non si verifichi", dato l'evento condizionante del peso corporeo.

La forza dell'associazione tra peso corporeo e malattia è stata indagata attraverso il calcolo dell'**odds ratio**, che è il rapporto tra l'odds negli esposti e l'odds nei non esposti. A causa dell'assenza di una documentabile relazione temporale tra obesità o sovrappeso e patologie croniche, non è possibile definire ciò che è causa e ciò che è effetto, né è possibile identificare eventuali associazioni spurie (non causali)(4).

L' intervallo di confidenza al 95% relativo all'odds ratio è stato calcolato, al fine di verificare se è presente una differenza significativa tra soggetti affetti dalle patologie croniche citate relativamente al BMI.

Sovrappeso e obesità: il fenomeno nella popolazione adulta

Nei diversi paesi europei la prevalenza dell'obesità nell'ultimo decennio è aumentata tra il 10 e il 40%; i paesi dell'Europa Orientale presentano frequenze molto più elevate di quelli dell'Europa Occidentale (5).

Fattori di tipo genetico o metabolico predispongono all'insorgenza dell'obesità, ma ad essi se ne associano altri di tipo comportamentale o ambientale: scorrette abitudini alimentari spesso associate a stili di vita sedentari.

In Italia la distribuzione del fenomeno sul territorio, nella popolazione con età uguale o superiore a 18 anni, rivela una forte differenziazione tra Nord e Sud; in particolare si può notare che la prevalenza standardizzata dei soggetti obesi nella popolazione adulta nel meridione è pari a 11,3 ogni 100 residenti verso il 7,8 ogni 100 persone residenti nel Nord-Ovest d'Italia.

La media dei soggetti obesi risulta pari a 9 obesi ogni 100 residenti in Italia e la prevalenza stimata per la ASL4 Chiavarese è pari al 9,8 obesi ogni 100 residenti, superiore alla media italiana a causa della struttura della nostra popolazione (vedi tabella n°1). E' nota l'accentuazione del fenomeno negli tra i 60 ed i 75 anni.

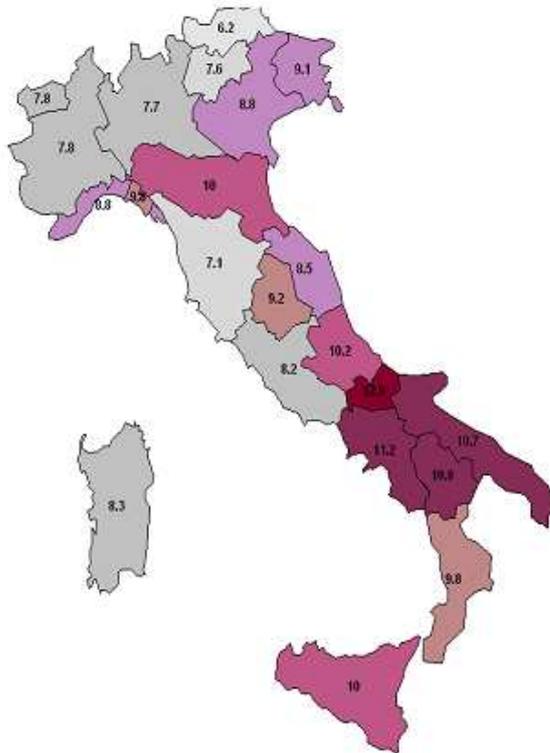
Tabella n°1 – Confronto tra prevalenza sovrappeso ed obesità stimata per la per l'ASL4 e risultati indagine multiscopo per l'Italia

Per 100 persone anno 2000	Prevalenza anno 2000 ogni 100 persone residenti di età superiore uguale a 18 anni			
	Sovrappeso		Obesi	
	Italia	ASL4	Italia	ASL4
Maschi	42,4	44,0	9,2	9,7
Femmine	26,0	28,5	8,8	9,8
Totale	33,9	35,7	9,0	9,8

Nel nostro territorio l'obesità interessa in ugual misura uomini e donne (rispettivamente 9,7 e 9,8 casi ogni 100 residenti), mentre le differenze di genere sono più marcate per quel che riguarda le persone in sovrappeso, che sono il 44,0% tra gli uomini contro il 28,5% tra le donne (vedi tabella n°1).

Figura n 1- Distribuzione in Italia delle frequenze relative del sovrappeso ed obesità

Prevalenza obesi anno 2000 ogni 100 residenti di età uguale o superiore a 18 anni



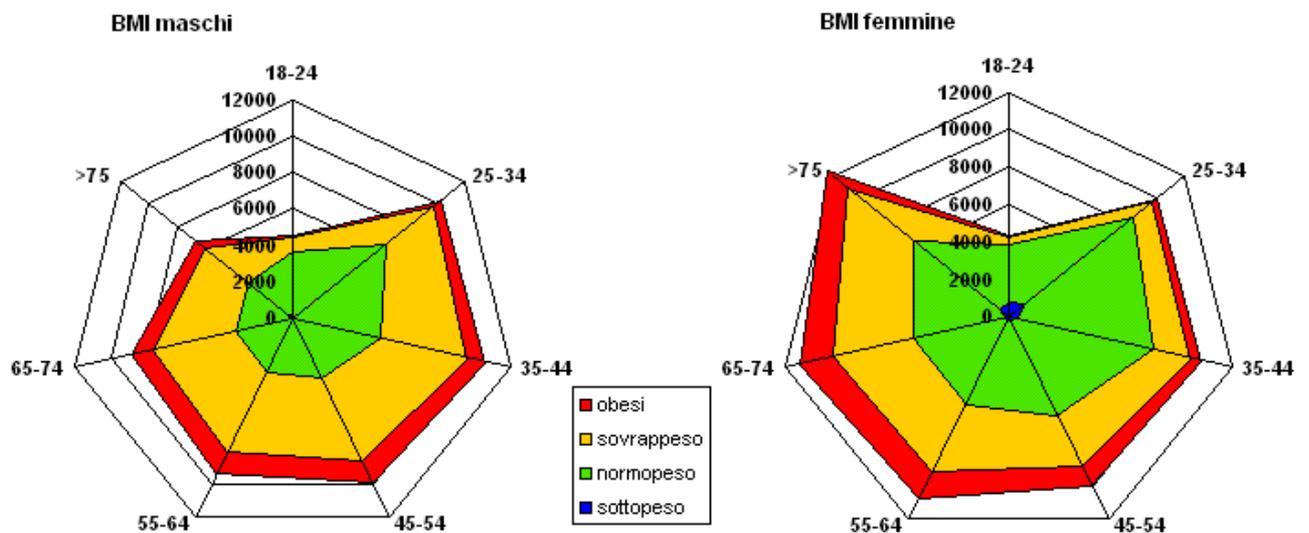
Prevalenza sovrappeso anno 2000 ogni 100 residenti di età uguale o superiore a 18 anni



Nella ASL4 dall'analisi dei dati attesi della popolazione con età uguale o superiore a 18 anni risultano normopeso 51 persone ogni 100, con frequenze pari al 56,4 ogni 100 donne e 45,3 ogni 100 uomini (in Italia si rilevano 53,5 soggetti normopeso ogni 100 abitanti).

Al crescere dell'età la quota di soggetti obesi aumenta. Sono pochi i giovani (18-24 anni) che presentano un eccesso di peso, ma il fenomeno acquista particolare rilevanza a partire dalla classe di età 45-54 anni, dove le donne mostrano un raddoppio rispetto alla fascia d'età 35-44 (11,7 % contro 5,4%), per calare poi dopo i 75 anni, età in cui la disabilità e la malattia si associano più facilmente ad uno stato di sottopeso.

Figura n 2 – Distribuzione dell'indice di massa corporea nelle diverse fasce di età: stime frequenze assolute anno 2000



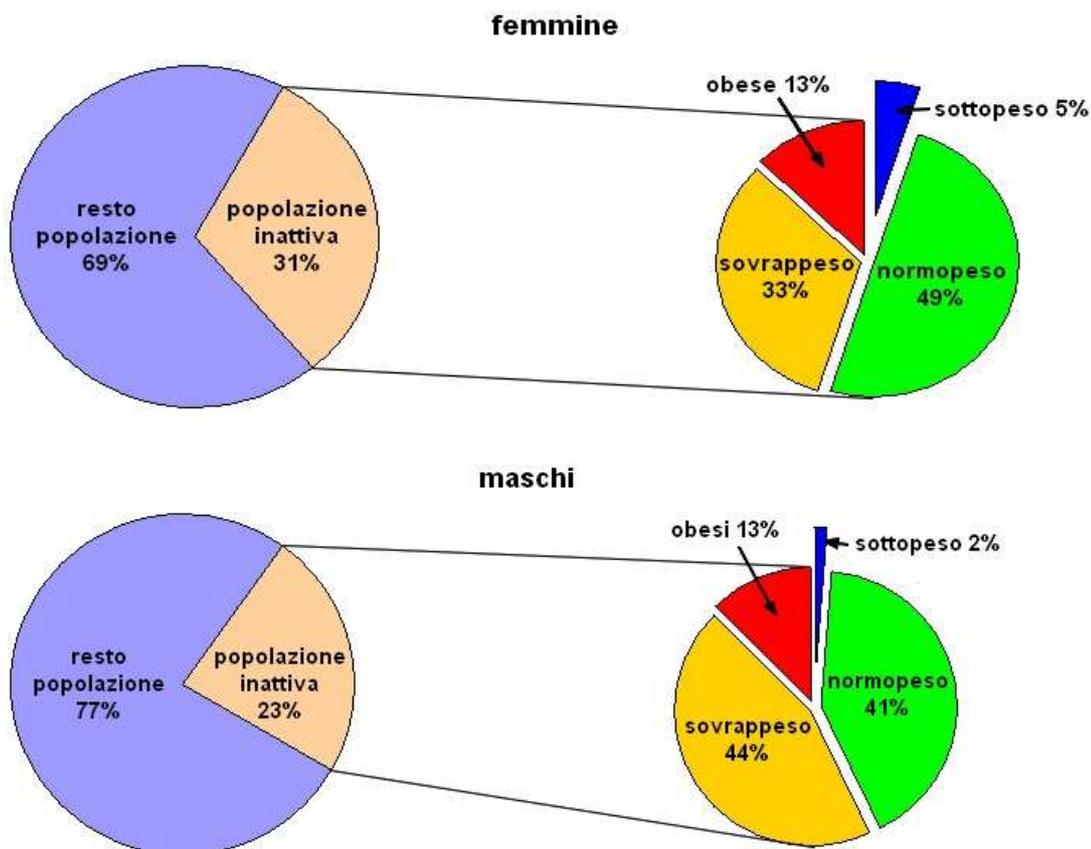
La stretta relazione tra eccesso di peso ed età vale anche per le persone in sovrappeso: tra i giovani di 18-24 anni la percentuale è di circa il 13% (e per i maschi sale a oltre il 18%); tale percentuale triplica nella fascia di età tra i 45 -54 anni, fino a raggiungere il livello massimo (45,2%) tra i 65 e i 74 anni.

Inattività fisica ed obesità

L'eccesso ponderale e l'attività fisica sono scambievolmente dipendenti, poiché l'attività fisica riduce il peso, ed i soggetti obesi tendono a non fare esercizio fisico.

Nella ASL 4 chiavarese risultano inattive 31 donne ogni 100 e 23 uomini ogni 100 soggetti di età superiore uguale a 18 anni; la prevalenza così stimata risulta confrontabile con lo studio Passi per l'Italia (16), in cui i soggetti completamente sedentari costituiscono in Liguria il 23% di coloro che hanno un'età compresa tra 18 ed i 69 anni.

Figura n 3 – Distribuzione della frequenza relativa dell'indice di massa corporea tra coloro che non svolgono attività fisica



Stato di salute ed eccesso ponderale

Al fine di evidenziare la relazione tra eccesso ponderale e stato di salute sono state selezionate quelle patologie croniche che, come già osservato in molte indagini epidemiologiche, sono maggiormente associate alla presenza di obesità: ipertensione, malattie cardiovascolari, diabete, malattie della tiroide e malattie dell'apparato osteo-articolare. Sono stati riportati i risultati dell'indagine multiscopo in merito allo stato di salute percepito a seconda del peso corporeo (3).

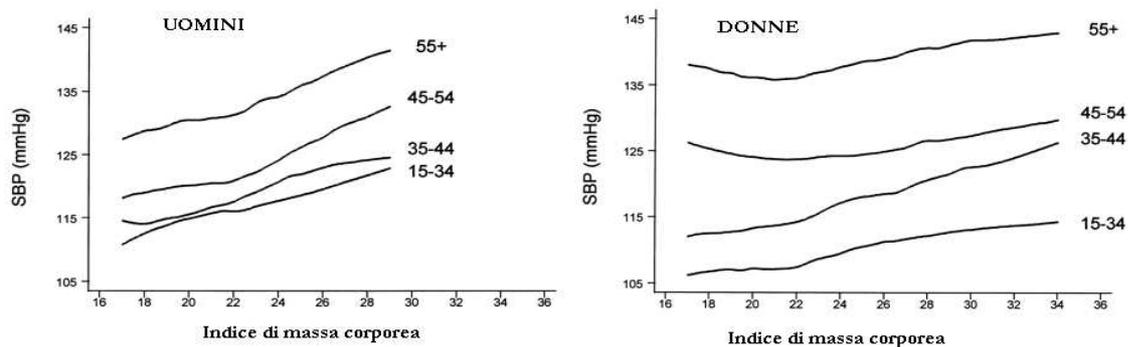
Ipertensione

Obesità ed ipertensione, due epidemie o una? Pur essendo l'associazione tra obesità ed ipertensione ben documentata, l'esatta natura dell'associazione rimane non chiara.

La relazione tra BMI e pressione arteriosa risulta lineare, per cui modesti aumenti di peso inducono aumenti pressori anche in condizioni non patologiche, con diversità etniche per quanto riguarda la variabilità di risposta della pressione arteriosa rispetto al peso (6).

Quando si stratifica per il sesso, la linearità dell'associazione rimane evidente per gli uomini, mentre per le donne l'andamento lineare inizia quando l'indice di massa corporea è uguale a 21Kg/m² (vedi Fig.n.1). La durata dell'obesità invece non determina necessariamente un aumento della pressione.

Figura n.1 Relazione tra Indice di massa corporea e medie pressorie in diverse fasce di età: studio condotto su una popolazione di 5062 uomini e 6173 donne (7)



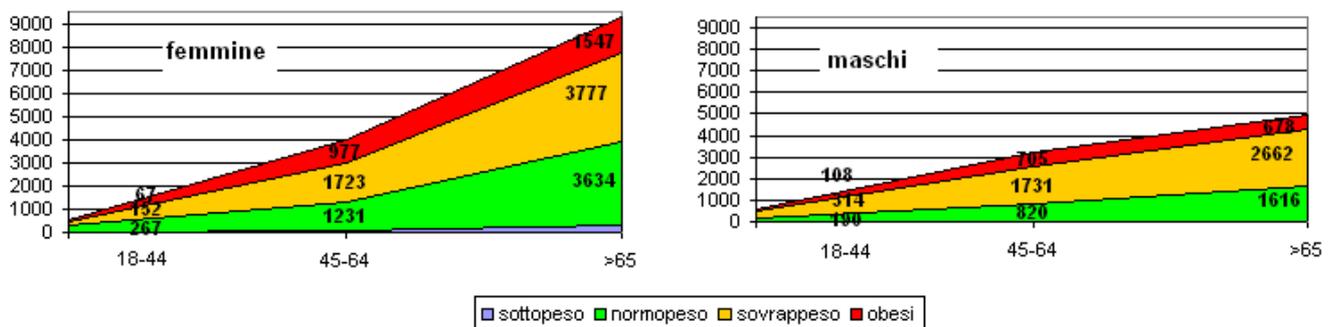
In questo paragrafo viene considerato iperteso colui che ha risposto al questionario multiscopo di essere iperteso con diagnosi del medico o sotto trattamento farmacologico.

Nella ASL 4 vengono stimati 33 ipertesi ogni 100 obesi a fronte dei 18 ogni 100 soggetti appartenenti alla popolazione adulta nel suo complesso.

La prevalenza della patologia negli obesi risulta quasi doppia rispetto alla media della popolazione, sia negli uomini (25 ogni 100 obesi *vs* 15 ogni 100) che nelle donne (39 ipertese ogni 100 obese *vs* 20 ogni 100). Anche i soggetti in sovrappeso, oltre agli obesi, presentano prevalenze dell'ipertensione maggiori della media della popolazione, in particolare le donne, per le quali si osserva una prevalenza di ipertese pari a 29 ogni 100.

Qui di seguito vengono rappresentati i casi stimati di soggetti ipertesi (numero assoluto), caratterizzati per l'indice di massa corporea e per fascia di età.

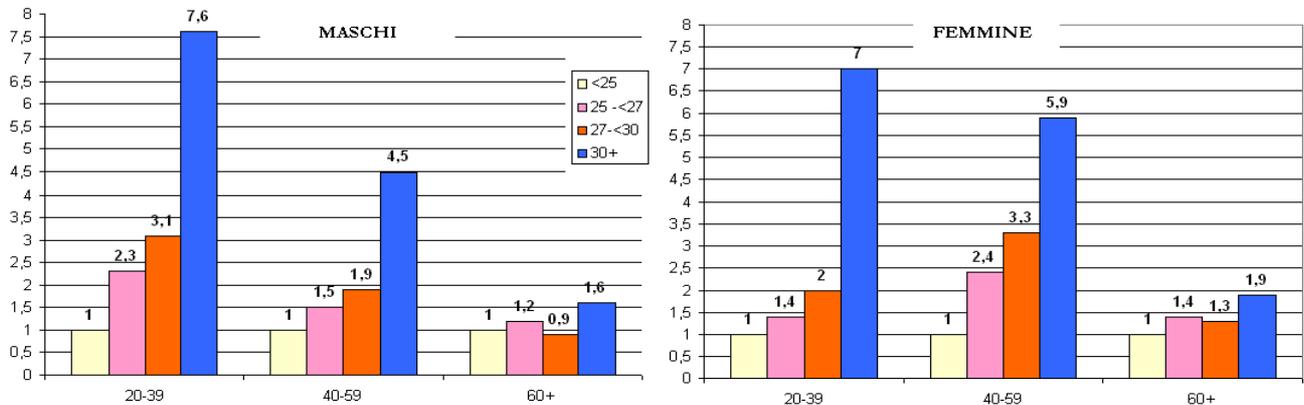
Figura n. 2 : Soggetti ipertesi stimati per il territorio dell'ASL 4 suddivisi per peso corporeo



L'ipertensione sembra avere un andamento simile tra uomini e donne sino ai 64 anni, per raddoppiare come frequenza assoluta nelle donne dopo tale età; il fenomeno va interpretato anche alla luce della composizione demografica che presenta uno sbilanciamento nella fascia senile a favore delle donne. Dopo i 65 anni di età l'ipertensione risulta molto meno associata al peso corporeo e l'odds ratio, che nelle fasce giovani adulte oscilla tra valori di 7 e 5 nei soggetti obesi, scende sotto l'1,9 nella terza sorveglianza nazionale condotta in USA dal 1988 al 1994 (*National Health and Nutrition Examination Survey NHANES (8) vedi figura n 3*).

Figura n. 3 : Odds ratio tra ipertensione e BMI stratificato per fascia d'età e sesso (8)

Terza sorveglianza nazionale condotta in USA dal 1988 al 1994 (NHANES)



L'analisi dell'associazione tra BMI ed ipertensione nel territorio dell'ASL4, espressa attraverso l'odds ratio, mostra valori sovrapponibili, anche se più bassi, allo studio longitudinale NHANES (8).

Il BMI deve essere considerato come indicatore proxi di altri fattori causali dell'ipertensione quali la dieta, il cambiamento ormonale, l'attività fisica o altri fattori a loro volta collegati all'incremento del peso (7).

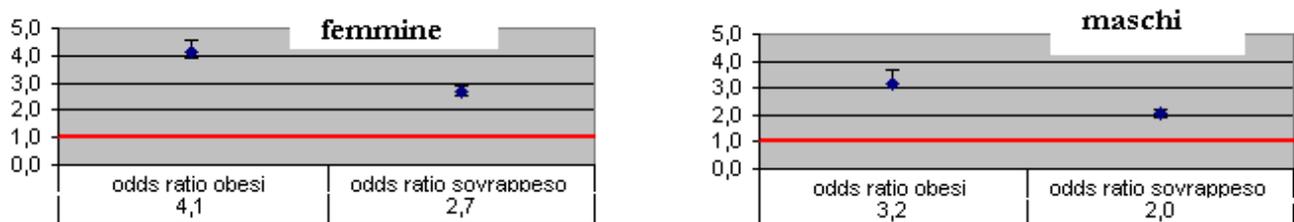
Tabella n 1 – Ipertensione ed obesità – sovrappeso: frequenze assolute e relative stimate per l'ASL4

	Femmine			Maschi			totale		
	obese	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso
ipertesi	2591	5653	5132	1491	4707	2625	4082	10360	7757
normotesi	4109	13922	33594	4362	21723	24560	8471	35645	58154
prevalenza*	0,39	0,29	0,13	0,25	0,18	0,10	0,33	0,23	0,12
odds	0,63	0,41	0,15	0,34	0,22	0,11	0,48	0,29	0,13
odds ratio	4,13	2,66	1	3,20	2,03	1	3,61	2,18	1

* prevalenza dell'ipertensione

Il calcolo dell'odds ratio con il relativo intervallo di confidenza documenta il valore e la significatività della relazione tra peso corporeo ed ipertensione.

Figura n. 4 : Odds ratio e relativo IC (95%) tra ipertensione e BMI stratificato sesso: stime ASL 4 anno 2000



Interventi preventivi

Ai fini preventivi è utile ricordare che l'attività fisica riduce la pressione arteriosa indipendentemente dal peso e che dopo i 60 anni l'indice di massa corporea non è più correlato all'ipertensione.

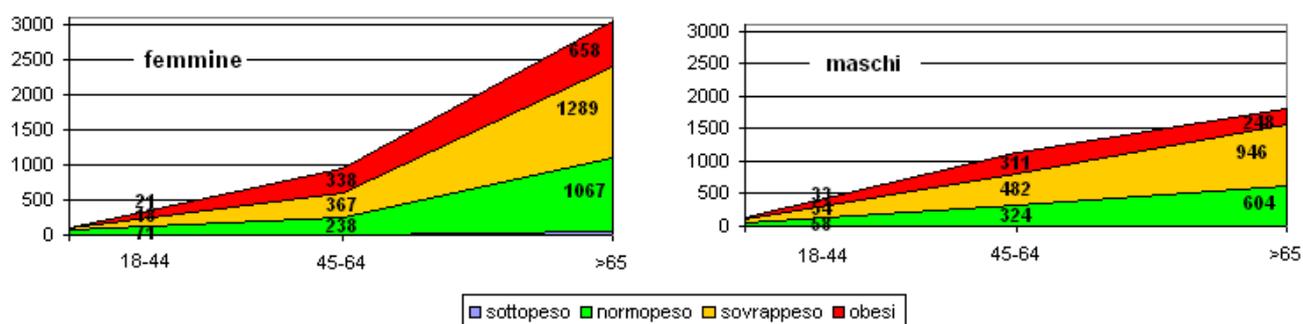
Piccoli cambiamenti nello stile di vita come l'aggiunta di una camminata di 15 minuti al giorno e una modesta riduzione delle porzioni (pari a 100 Kcal/die) inclusa la quantità di sale utilizzata, permettono una migliore gestione del peso corporeo e della pressione arteriosa (6).

Diabete

Complessivamente nella popolazione adulta del nostro territorio la prevalenza stimata di diabete è pari al 5.6 casi ogni 100 abitanti, mentre tra gli adulti obesi la quota quasi si triplica raggiungendo 13 casi ogni 100 residenti obesi.

Significative sono le differenze di genere: mentre tra gli uomini affetti da diabete si passa da 5,1 casi ogni 100 residenti a 10 casi ogni 100 soggetti obesi, nelle donne il fenomeno è più marcato con frequenze di prevalenza pari a 6.2 casi di diabete ogni 100 residenti contro i 15 casi ogni 100 donne obese (vedi tabella 1). Le differenze di genere si evidenziano dopo i quarant'anni. Nei soggetti in sovrappeso, sebbene la presenza di diabete sia meno accentuata, si osservano complessivamente dinamiche analoghe.

Figura n. 5 : Soggetti diabetici stimati per il territorio dell'ASL 4 suddivisi per peso corporeo



Informazioni sulla relazione tra obesità con distribuzione del grasso addominale ed un gruppo di disordini metabolici che includono dislipidemia, ipertensione e diabete di tipo 2 è stata ampiamente documentata da studi trasversali (9). Questi studi hanno dimostrato che valori della circonferenza addominale superiori ai limiti definiti come action level 1 e 2 (14,15), sono associati meglio del BMI all'evoluzione verso la sindrome dismetabolica definita da GM Reaven (10) come la presenza nello stesso soggetto di due o più disordini metabolici (dislipidemia, ipertensione e diabete tipo 2). Oltre alla circonferenza addominale l'iperinsulinemia risulta un fattore di rischio sia per la sindrome dismetabolica che per le patologie cardiache.

Tabella n 2 – Diabete ed obesità – sovrappeso: frequenze assolute e relative stimate per l'ASL4

	Femmine			Maschi			totale		
	obese	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso
diabete	1017	1674	1376	592	1482	987	1610	3156	2363
sano	5683	17900	37350	5261	24948	26198	10944	42849	63548
prevalenza*	0,15	0,09	0,04	0,10	0,06	0,04	0,13	0,07	0,04
odds	0,18	0,09	0,04	0,11	0,06	0,04	0,15	0,07	0,04
odds ratio	4,86	2,54	1	2,99	1,58	1	3,96	1,98	1

* prevalenza del diabete

L'odds ratio tra sovrappeso ed obesità mostra elevati livelli di associazione con il diabete con valori significativamente diversi da 1.

Interventi preventivi

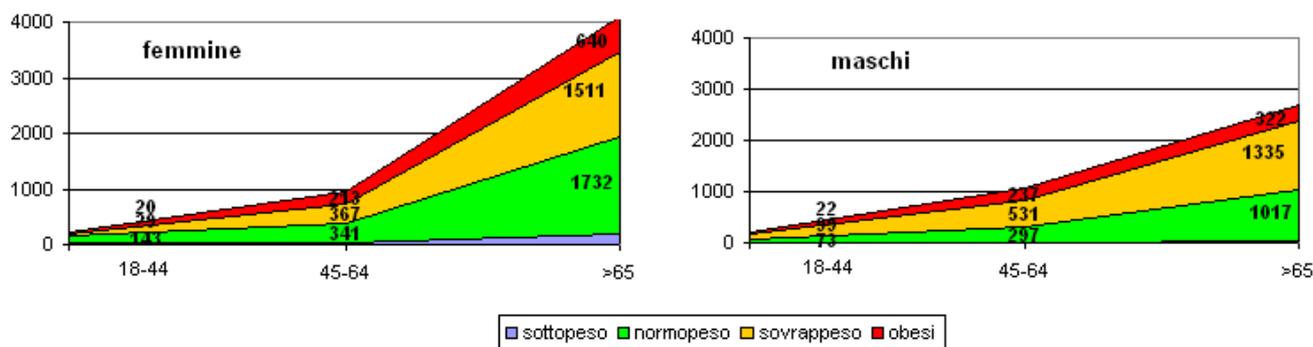
Il Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007 sottolinea come una corretta gestione del peso corporeo, valutato attraverso il controllo del BMI e della circonferenza addominale, è in grado di prevenire il diabete di tipo 2 ed in particolare nelle donne in età fertile questo approccio può avere effetti positivi nella prevenzione del diabete nel nuovo nato.

Malattie cardiovascolari (infarto, angina pectoris ed altre malattie del cuore)

Le malattie cardiache sono più frequenti tra i soggetti che presentano un eccesso ponderale ed in particolare l'associazione è legata all'obesità addominale ed alle patologie che accompagnano l'obesità: dislipidemia, diabete ed ipertensione.

Il fenomeno assume particolare rilievo tra le persone obese, infatti più di una su dieci risulta affetta da malattia cardiaca (12 casi ogni 100 obese), a fronte di una prevalenza di 7,2 casi ogni 100 residenti nell'ASL 4. Anche tra i soggetti in sovrappeso, seppure in misura meno marcata, si osserva una maggiore diffusione di queste patologie.

Figura n. 6 : Soggetti con patologia cardiovascolare stimati per il territorio dell'ASL 4 suddivisi per peso corporeo



Il legame tra patologia cardiovascolare ed obesità (meglio identificata con la circonferenza addominale), risulta mediato dalla sindrome dismetabolica ed in particolare dall'ipercolesterolemia con cui la patologia cardiovascolare ha un'associazione lineare.

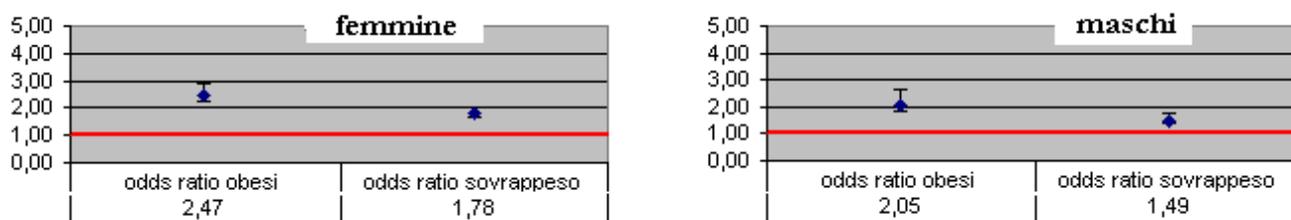
Tabella n 3 – Patologia cardiovascolare ed obesità – sovrappeso: frequenze assolute e relative stimate per l'ASL4

	Femmine			Maschi			totale		
	obese	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso
malato	873	1907	2216	581	1965	1388	1453	3872	3604
sano	5828	17667	36510	5272	24465	25797	11100	42133	62307
prevalenza*	0,13	0,10	0,06	0,10	0,07	0,05	0,12	0,08	0,05
odds	0,15	0,11	0,06	0,11	0,08	0,05	0,13	0,09	0,06
odds ratio	2,47	1,78	1	2,05	1,49	1	2,26	1,59	1

* prevalenza della patologia cardiovascolare

I risultati del III° studio NHANES condotto in USA dal 1988 al 1994 sottolineano come, quando l'obesità si associa ad un basso valore della circonferenza addominale (questo accade più frequentemente nelle donne), l'odds ratio con uno o più fattori di rischio metabolici non risulta significativo, mentre quando il girovita supera i 93 cm per le donne ed i 90 per gli uomini il BMI mostra un'elevata e significativa associazione (11). Il rischio assoluto per coronaropatia mostra valori equivalenti tra uomo e donna per valori uguali di circonferenza addominale (2).

Figura n. 7 : Odds ratio e relativo IC (95%) tra patologia cardiovascolare e BMI stratificato sesso: stime ASL 4



La forza dell'associazione tra patologia cardiovascolare e sovrappeso- obesità risulta significativa in entrambi i sessi.

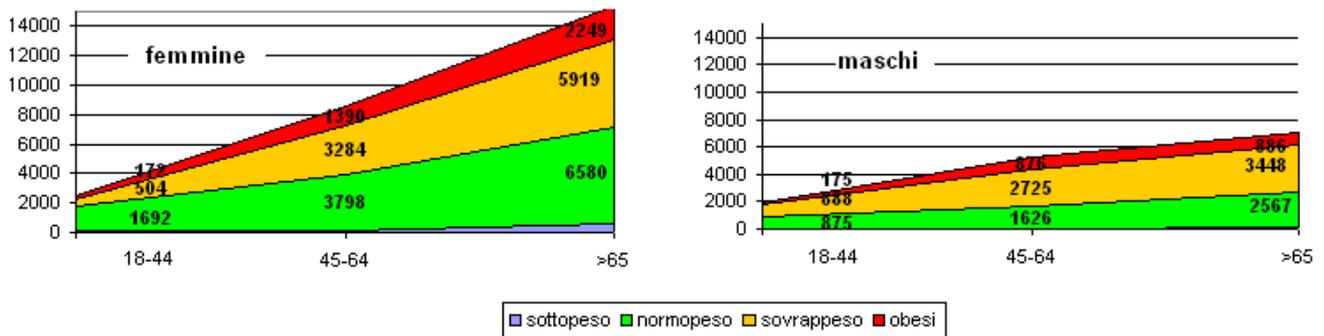
Patologia apparato osteo articolare

In questo paragrafo con il termine patologia dell'apparato osteoarticolare si intendono le seguenti affezioni: lombosciatalgia, osteoporosi, artrosi ed artrite (3).

Nel nostro territorio sono stimati affetti dalla patologia dell'apparato osteoarticolare 45 soggetti ogni 100 obesi e la quota scende a 36 tra i soggetti in sovrappeso.

Nella popolazione totale della ASL4 si stimano 32 casi di patologia osteoarticolare ogni 100 residenti con differenziazione tra femmine e maschi, che presentano rispettivamente una prevalenza pari a 39,3 e 23,6 ogni 100 soggetti (vedi tabella 4)

Figura n. 8 : Soggetti con patologia apparato osteo articolare stimati per il territorio dell'ASL 4 suddivisi per peso corporeo



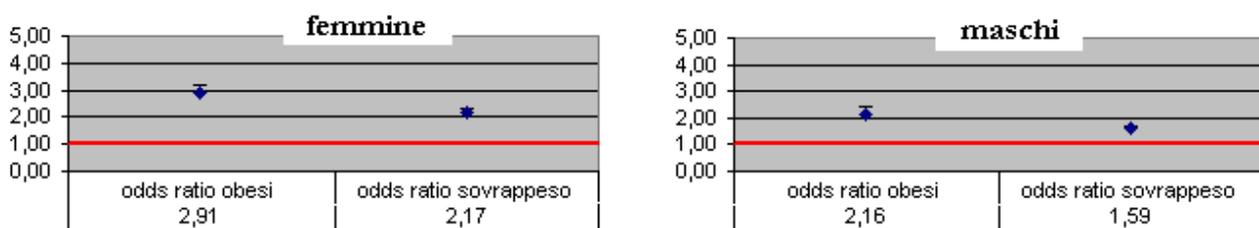
L'associazione tra eccesso di peso e patologia osteo articolare è ben documentata per le osteoartrosi del ginocchio (12) ed è legata ad un fenomeno meccanico diretto, per cui l'articolazione ne risulta sovraccaricata ed affaticata con problemi del turn over cartilagineo, e si ipotizza che il tessuto adiposo possa produrre un cambiamento ormonale e sui fattori di crescita. Complessivamente si creano variazioni bio-meccaniche, biochimiche e metaboliche.

Tabella n 4 – Patologia apparato osteo articolare ed obesità – sovrappeso: frequenze assolute e relative stimate per l'ASL4

	Femmine			Maschi			totale		
	obese	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso	obesi	sovrappeso	normopeso
malato	3811	9707	12071	1937	7060	5069	5747	16767	17139
sano	2890	9868	26656	3916	19370	22116	6806	29237	48771
prevalenza*	0,57	0,50	0,31	0,33	0,27	0,19	0,46	0,36	0,26
odds	1,32	0,98	0,45	0,49	0,36	0,23	0,84	0,57	0,35
odds ratio	2,91	2,17	1	2,16	1,59	1	2,40	1,63	1

* prevalenza della patologia dell'apparato osteoarticolare

Figura n. 9 : Odds ratio e relativo IC (95%) tra patologia dell'apparato osteo articolare e BMI stratificato sesso: stime ASL 4
La forza dell'associazione tra la patologia dell'apparato osteo articolare e sovrappeso- obesità risulta significativa in entrambi i sessi.



Stato di salute percepito

Per valutare la relazione tra BMI e stato di salute, l'indagine multiscopo (3) ha utilizzato gli indici di stato fisico (PCS) e psicologico (MCS) derivanti dalla somministrazione del questionario SF 12 (Short Form Health Survey (13)). Tale strumento, validato anche per l'autocompilazione, è stato pensato accettando il punto di vista del paziente, che, oltre a rispondere a quesiti obiettivi come ad esempio se è in grado di salire un piano di scale, oppure di svolgere attività moderata, chiarisce anche aspetti sullo stato emotivo del tipo mi sento calmo e sereno oppure scoraggiato e triste.

Entrambi gli indici possono assumere valori tra lo 0 e il 100 con una media di 50 ed una deviazione standard di 10 il cui significato viene chiarito dalla seguente tabella (13)

Tabella 5 - Descrizione dei livelli molto alti e molto bassi di PCS e MCS

Indici sintetici	Molto basso	Molto alto
PCS Valori tra 0-100	Sostanziali limitazioni nella cura di sé e nelle attività fisica, sociale e personali; importante dolore fisico; frequente stanchezza; la salute è giudicata scadente	Nessuna limitazione fisica, disabilità o diminuzione del benessere generale; elevata vitalità; la salute è giudicata eccellente
MCS Valori tra 0-100	Frequente disagio psicologico; importante disabilità sociale e personale dovuta a problemi emotivi; la salute è giudicata scadente.	Frequente attitudine psicologica positiva; assenza di disagio psicologico e limitazioni nelle attività sociali e personali dovute a problemi emotivi; la salute è giudicata eccellente

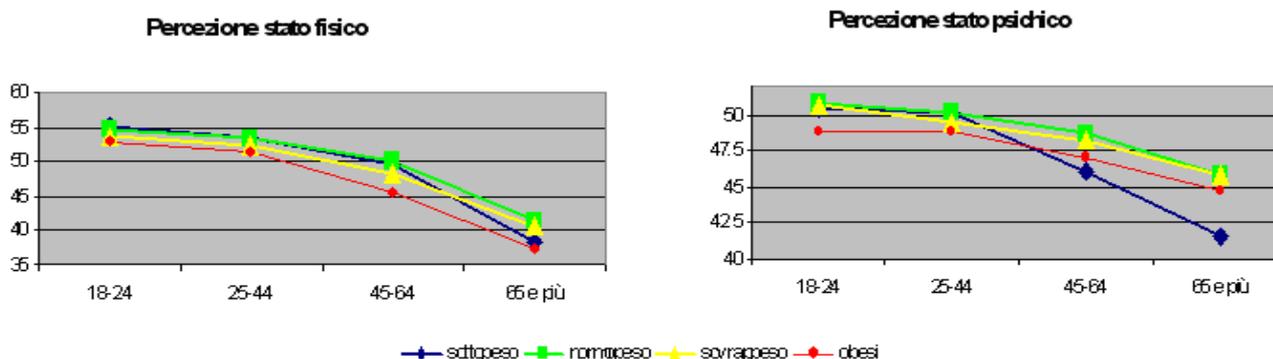
Al fine di una valutazione comparativa del valore medio dell'indice di stato fisico (PCS) e di quello psicologico italiano, vengono qui di seguito riportati i valori degli indici sintetici ottenuti con il questionario SF-36, da cui lo SF-12 deriva, i dati relativi al questionario SF – 12 e i rispettivi valori medi ottenuti in 9 paesi europei a confronto con i dati relativi al campione americano che sono utilizzati come utili valori di riferimento.

Tabella 6 - Media e deviazione standard degli indici sintetici ottenuti con i questionari SF-36 e SF-12

Paese	casistica	PCS-36	PCS-12	MCS-36	MCS-12
Italia	1413	52,7 (7,8)	51,2 (7,4)	47,6 (10,1)	47,8 (10,1)
USA	2105	50,8 (9,4)	50,8 (8,9)	50,0 (9,9)	50,0 (9,5)
Danimarca	3242	51,5 (8,6)	51,0 (8,1)	54,0 (8,3)	52,8 (8,3)
Francia	2743	52,2 (8,0)	51,2 (7,4)	48,4 (9,5)	48,4 (9,4)
Germania	2453	50,7 (9,8)	49,6 (8,7)	51,4 (8,1)	52,3 (8,0)
Paesibassi	1479	49,7 (9,3)	49,4 (8,8)	52,1 (9,7)	51,6 (9,2)
Norvegia	1885	51,2 (9,3)	50,3 (8,8)	51,2 (9,8)	50,6 (9,9)
Spagna	8494	51,0 (9,8)	49,9 (9,0)	51,9 (9,4)	51,8 (9,0)
Svezia	7175	50,8 (9,1)	50,3 (8,5)	53,5 (10,0)	52,9 (9,6)
Inghilterra	1751	50,8 (10,2)	50,9 (9,4)	52,2 (9,4)	52,1 (8,7)

L'andamento della curva del normopeso (nel grafico in verde), rappresenta l'andamento dello stato fisico e psicologico nel soggetto normale e risulta in linea con i dati medi Italiani (13).

Figura n.10 – indici di stato fisico e psicologico relativi a soggetti femminili con 18 anni e più secondo l'indice di massa corporea per classe di età (3)

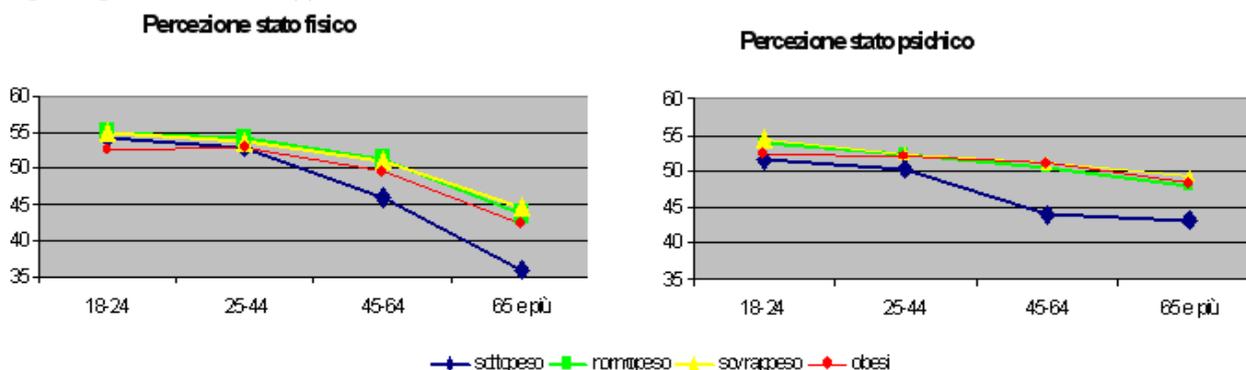


Nelle **donne obese** la curva dello **stato fisico e psichico** (linea rossa), risulta la più bassa e rimane da sola sino ai 50 anni, indice che l'obesità nelle fasce giovani adulte costituisce un problema vissuto come disagio reale; nel diagramma sulla percezione dello stato psichico la curva dell'obesità e viene raggiunta e superata dalla curva del **sottopeso** intorno ai 45-50 anni di età.

La curva del **sovrappeso** (gialla) viaggia in parallelo più basso con quella della normalità e quindi possiamo dire che nella donna non costituisce un problema né fisico né psichico.

Negli **uomini l'obesità** costituisce un problema fisico, ma non psichico con un valore poco più basso, ma parallelo, al valore medio normale, il **sottopeso** invece mostra aspetti rilevanti sia per lo stato fisico che per quello psichico con valori che si discostano nettamente dalla media (linea blu).

Figura n.11 - indici di stato fisico e psicologico relativi ad uomini con 18 anni e più secondo l'indice di massa corporea per classe di età (3)



I valori sopra riportati possono costituire un valido valore di riferimento anche per la popolazione residente nel territorio della ASL 4.

Bibliografia

- (1) Buiatti E, Carnevale F, Geddes M, Maciocco G. *Trattato di sanità pubblica*. Ed. NIS 1993; 105-153.
- (2) **SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). Obesity in Scotland Integrating Prevention with weight Management. November 1996**
- (3) **ISTAT. Fattori di rischio e tutela della salute. Indagine Multiscopo sulle famiglie. Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Anni 1999 – 2000.**
- (4) **Sottocornola F. Epidemiologia. Le nozioni di base. La Goliardica Pavese edizione 2004; 101.**
- (5) OMS, *Health in Italy in the 21st century*, 1999.
- (6) Kevin P. Davy and John E. Hall. *Obesity and hypertension: two epidemics or one? Invited Review. Am. J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2004; 286:803-813
- (7) Jay S. Kalkman et al. *Relationship between blood pressure and body mass index in Lean population. Hypertension* 1997;30:1511-1516. (Sorveglianza su 11235 adulti da 7 popolazioni africane e caraibiche con basso BMI: analisi multivariata).
- (8) Clarice D. Brown, et al. *Body mass index and the prevalence of Hypertension and dyslipidemia. Obesity Research* december 2000; 9:605-619.
- (9) "Analysis of obesity and Hyperinsulinemia in the development of metabolic syndrome: San Antonio Heart study", Thang S. Han et al., *Obesity Research* Vol.10 n°9 September 2002:923-931
- (10) **Reaven G.M. Banting lecture 1988. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes** 37; 12:1595-1607.
- (11) Shannkuan Zhu et al. *Combination of BMI and waist circumference for identifying cardiovascular risk factors in whites. Obesity Reserch* april 2004; 4:633-643.
- (12) Changbai D. et al. *Knee Structural Alteration and BMI: a cross sectional study. Obesity Research* february 2005; 2:350-361.
- (13) Apolone G. et al. *Questionario sullo stato di salute SF-12. Versione Italiana Questionario sulla Salute SF-12. Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri Milano, 2005.*
- (14) Lean ME, Han TS, Morrison CE. *Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ* 1995; 311:158-61.
- (15) Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean ME. *Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. BMJ*.nov.1995; 311(7017):1401-5
- (16) Culotta C. et al. *Studio PASSI (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la salute in Italia) per l'Italia. Regione Liguria Rapporto 2005. Regione Liguria, ISS, 2005.*

La prevenzione dell'obesità nella scuola

Dr.ssa Maura Ferrari Bravo e Tullio Torreggiani (programmazione e rielaborazione informatica), (S.C. Igiene e Sanità pubblica)

Dr. Fabrizio Gallo, Dr.ssa Concetta Marchello (S.S. Dietetica e Nutrizione Clinica)

Partendo da alcuni principi quali:

- i modelli dietetici appresi nell'infanzia tendono ad essere mantenuti fino all'età adulta,
- chi è obeso da bambino difficilmente riesce a riacquistare un corretto equilibrio alimentare da adulto,
- la prevenzione dell'obesità e del sovrappeso può essere efficacemente esercitata nella scuola, soprattutto se si ha la capacità di raccordare l'ambiente scolastico con quello familiare in un indispensabile sinergismo educativo,

è stata condotta dalle strutture di Pediatria Territoriale e Dietetica e Nutrizione Clinica della ASL4 Chiavarese un'indagine conoscitiva sulle abitudini alimentari dei bambini della terza elementare e della prima media dell'anno 2005 del Tigullio. Sono stati valutati congiuntamente il peso, l'altezza e la pressione arteriosa dei bambini e dei loro genitori.

Tale rilevazione consente la valutazione della prevalenza dell'obesità e del sovrappeso nei bambini residenti all'interno del territorio della ASL4 e la correlazione con abitudini alimentari, familiarità e pressione arteriosa.

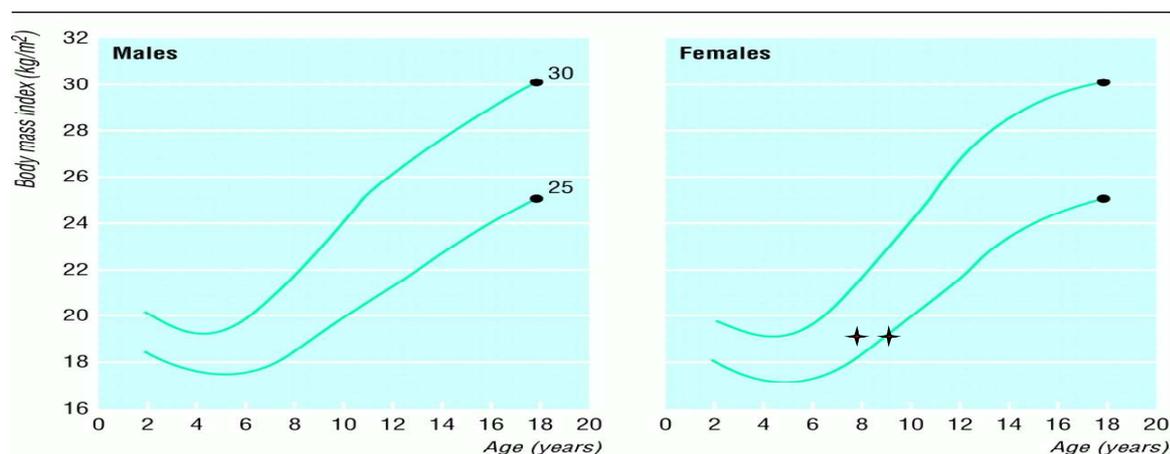
Materiali e Metodi

I dati derivanti dai questionari inseriti in un programma di excel sono stati rielaborati in modo da valutare per ciascun bambino l'Indice di Massa Corporea - IMC (o Body Mass Index – BMI = peso Kg/ (altezza)² m²).

L'indice di massa corporea per ciascun bambino ed in base all'età segnalata nel questionario è stato inserito nel diagramma di Cole (1) (vedi figura 1), che identifica con esattezza il percentile della distribuzione dell'IMC corrispondente ai valori soglia dell'adulto (ovvero 25 per il sovrappeso e 30 per l'obesità).

La prevalenza dell'obesità è stata calcolata rapportando il numero dei bambini con il totale esaminato per fascia ed è stato riportato anche l'intervallo di confidenza al 95% (4).

Figura 1 - Diagramma di Cole (1)



Per ogni categoria identificata (normopeso, sovrappeso, obesità) sono state analizzate:

- la pressione arteriosa media ed il calcolo del t di Student per la verifica della significatività statistica della differenza tra le medie pressorie negli esposti (sovrappeso/obesi) e nei non esposti (normopeso),
- la presenza di uno o due genitori sovrappeso od obesi

Dopo aver inserito i dati osservati (dei normopeso, sovrappeso/obesi verso il tipo di esposizione) in una tabella di contingenza a doppia entrata è stata valutata l'associazione tra odds esposti a genitori sovrappeso/obesi e odds non esposti mediante l'odds ratio con relativo intervallo di confidenza al 95% {exp[log odds ratio ±1,96 radq(1/a+1/b+1/c+1/d)]} (4).

Ai fini descrittivi è stato calcolato l'indice di massa corporea medio per classe, per sesso e per Comune.

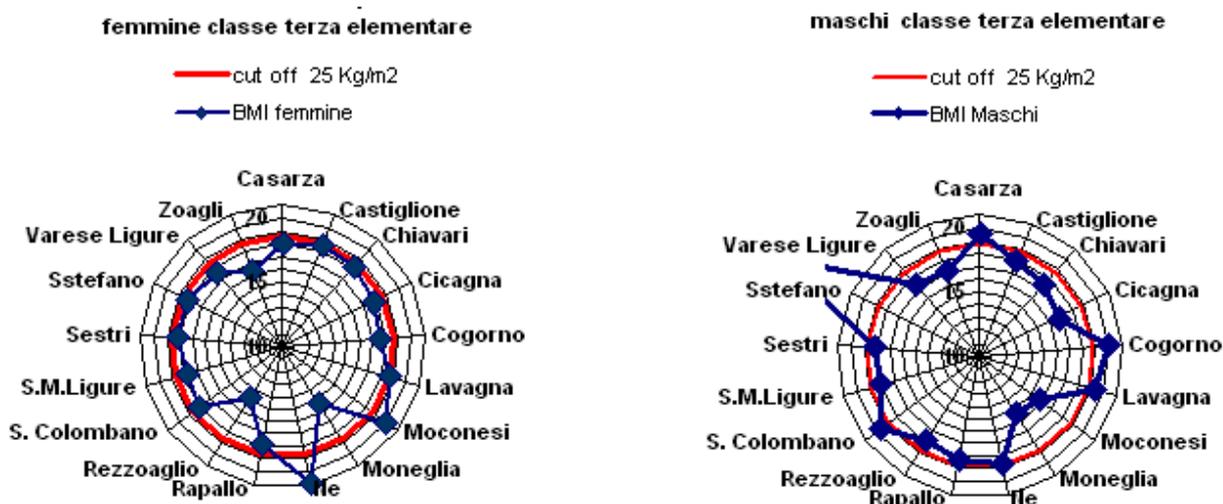
Risultati 3^a classe elementare

Partendo da 849 bambini intervistati, appartenenti alla classe terza elementare, sono stati utilizzati 817 questionari completi per i parametri di età, peso ed altezza (pari al 96%), di cui 452 maschi e 365 femmine; l'età media degli alunni è di 8,4 anni con le seguenti caratteristiche :

	numero ragazzi	altezza media (deviazione standard)	peso medio (deviazione standard)
femmine	365	132 cm ($\sigma \pm 6,3$)	31,7 kg ($\sigma \pm 7,1$)
maschi	452	133 cm ($\sigma \pm 6,4$)	32,1 kg ($\sigma \pm 6,9$)

La distribuzione dell'indice di massa corporea medio per Comune, rapportato al cut-off per il sovrappeso relativo all'età media di 8,4 anni secondo il diagramma di Cole, risulta :

Figura 2 – Confronto dell'indice di massa corporea medio tra i Comuni dell'ASL4 chiavarese, suddivisi per sesso



Complessivamente il dato medio segue l'andamento del cut off identificato come limite inferiore per il sovrappeso, l'unico outlier risulta Santo Stefano d'Aveto per i maschi dove il valore è supportato da un solo bambino.

La classificazione in base al diagramma di Cole dei bambini in sovrappeso/obesi è stata sintetizzata nella tabella qui di seguito riportata. Il confronto con i dati presenti in letteratura è di difficile attuazione, in quanto gli altri studi non riportano l'indice puntuale per anno di età ma la valutazione per classi e con valori soglia diversi.

Tentando una comparazione con uno studio condotto con il metodo Cole dai CDC (USA) negli anni 1988-1994 (2), è possibile notare che tra i 6-8 anni la percentuale dei **sovrappeso** è pari al 18,3 per i maschi e 22,7 per le femmine, superati entrambi dai bambini della nostra ASL con uno scarto di 5,2 punti percentuale per i maschi e di 3,3 punti percentuale per le femmine; entrambi i valori, però, risultano non significativi rispetto all'intervallo di confidenza riportato in tabella.

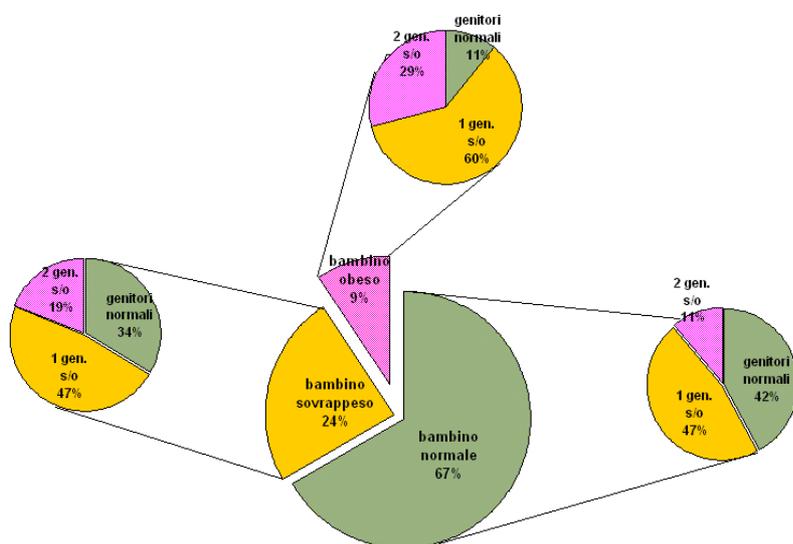
Nello stesso lavoro è riportata la prevalenza dell'**obesità**, che è risultata nella fascia di età tra i 6-8 anni pari a 7,7 per i maschi e 7,8 per le femmine, con uno scarto in eccesso non significativo per i nostri bambini, rispettivamente pari a 1,1 e 2,6.

Tabella 1 – frequenze assolute e relative dei soggetti normopeso, sovrappeso, obesi suddivisi per sesso, dei bambini classe III^a elementare ASL 4 Chiavarese anno 2005

	Normopeso/sottopeso			Sovrappeso			Obesi			Totali
	f.assoluta	f.relativa	IC ⁹⁵	f.assoluta	f.relativa	IC ⁹⁵	f.assoluta	f.relativa	IC ⁹⁵	
Maschi	306	67,70	$\pm 5,24$	106	23,50	$\pm 8,07$	40	8,80	$\pm 8,78$	452
Femmine	232	63,60	$\pm 6,19$	95	26,00	$\pm 8,82$	38	10,40	$\pm 9,71$	365
Totali	538	65,90	$\pm 4,01$	201	24,60	$\pm 5,95$	78	9,50	$\pm 6,51$	817

Figura 3 – BMI dei genitori suddivisi in base al peso corporeo dei figli

La valutazione del seguente grafico sulla tipologia dell'indice di massa corporea dei genitori, specificata in base alla classificazione del bambino, sottolinea come la percentuale dei genitori normopeso risulta il 42% nei bambini normopeso, scendendo al 34% nei bambini sovrappeso sino a raggiungere l'11% nella quota dei bambini obesi.

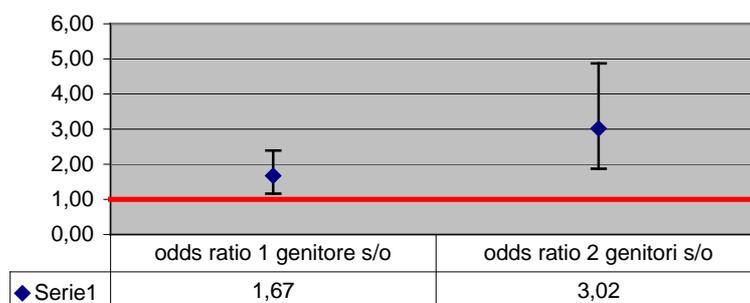


Se ipotizziamo la presenza di uno o due genitori sovrappeso/obesi come fattore di rischio per il sovrappeso obesità dei bambini, è possibile calcolare l'odds di "malattia" dovuto all'esposizione rispetto all'odds di "malattia" nei non esposti:

Tabella 2 – frequenze relative e relazione tra sovrappeso ed obesità nei bambini e nei loro genitori

	Non esposto	Esposto 1genitore S/O	Esposto 2 genitori S/O
bambino S/O	64	120	51
bambino normale	197	221	52
odds	0,32	0,54	0,98

Odds ratio sovrappeso/obesità bambini terza elementare (IC 95%)



Nei bambini delle scuola terza elementare, il pronostico di presentare uno stato di sovrappeso/obesità mostra:

- un incremento del 67% rispetto a quello dei bambini normali, se un solo genitore è in sovrappeso/obeso,
- un incremento del 200% rispetto a quello dei bambini normali, se entrambi i genitori sono in sovrappeso/obesi.

Tali odds ratio di sviluppare il sovrappeso obesità sono inoltre significativi in quanto l'ipotesi nulla che non ci sia differenza tra i due gruppi (ovvero che l'odds ratio atteso sia uguale ad 1), rimane fuori ad entrambi gli intervalli di confidenza; pertanto la differenza riscontrata non è riconducibile al solo caso.

La valutazione della pressione arteriosa, pur non assumendo valori patologici dal punto di vista medico, mostra pesi medi significativamente diversi nei due gruppi normo peso (non esposti) e sovrappeso/obesi (esposti) e conferma l'ipotesi di una relazione tra BMI e pressione arteriosa (3).

Tabella 3 – Relazione tra Indice di Massa Corporea e pressione arteriosa. Confronto tra medie pressorie dei bambini normopeso e sovrappeso/obesi

		Normopeso	Sovrappeso/obesi	P value
Elementari	PA max	96,9	101,1	$p < 0.001$
	PA min	56,3	57,9	$p < 0.005$

1^ classe media

Partendo da 803 bambini intervistati, appartenenti alla classe prima media, sono stati utilizzati 719 questionari completi per i parametri di età, peso ed altezza (pari al 89,5%) di cui 365 maschi e 353 femmine; l'età media degli alunni è di 11,5 anni con le seguenti caratteristiche :

	numero ragazzi	altezza media (deviazione standard)	peso medio (deviazione standard)
femmine	353	151 cm ($\sigma \pm 7,3$)	44,9 kg ($\sigma \pm 10,6$)
maschi	452	150 cm ($\sigma \pm 7,1$)	46,3 kg ($\sigma \pm 11,0$)

La distribuzione dell'indice di massa corporea medio per Comune rapportato al cut-off per il sovrappeso relativo all'età media di 11,5 anni secondo il diagramma di Cole risulta :

Figura 4 – Confronto dell'indice di massa corporea medio tra i comuni dell'ASL4 chiavarese, suddivisi per sesso



Nelle femmine l'indice di massa corporea medio risulta lievemente inferiore 1,5 al cut off identificato per il sottopeso, mentre per i maschi è spesso sul limite sfiorando in alcuni comuni dell'entroterra e per Lavagna.

Il confronto con le prevalenze riportate dallo studio condotto dai CDC (USA) nei bambini di età compresa tra i 9 e gli 11 anni sempre negli anni 1988-1994 (2) mostra valori sovrapponibili per il **sovrappeso** nei maschi in entrambe le popolazioni (25,2%), mentre per le femmine ci sono valori più bassi ma non significativi (26,4 US vs 19,5). La prevalenza dell'obesità è leggermente più alta solo per i maschi (6,6 US vs 9,0 nei maschi; 8,8 vs 4,80 nelle femmine).

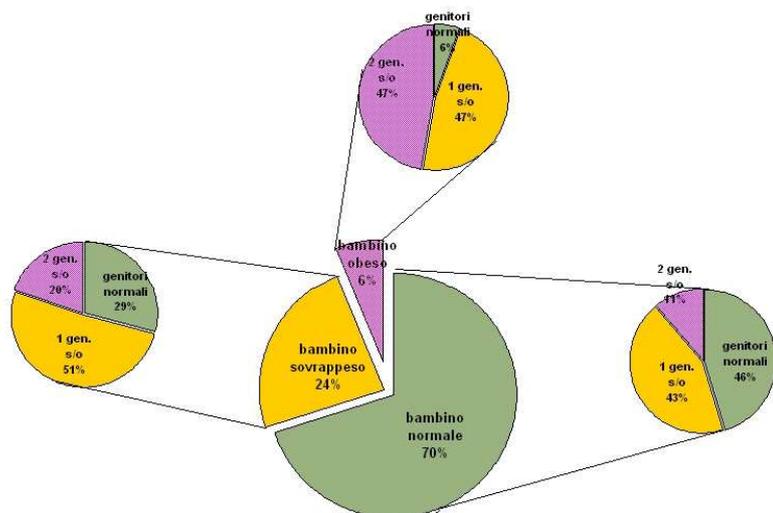
Tali diversità vanno ricondotte oltre che ad un diverso anno di osservazione anche alle diverse fasce di età analizzate e confrontate.

Tabella 4 – frequenze assolute e relative dei soggetti normopeso, sovrappeso, obesi suddivisi per sesso, dei bambini classe I^a media ASL 4 Chiavarese anno 2005

	Normopeso			Sovrappeso			Obesi			Totali
	f.assoluta	f.relativa	IC 95%	f.assoluta	f.relativa	IC 95%	f.assoluta	f.relativa	IC 95%	
Maschi	240	65.80	± 6.00	92	25.20	± 8.87	33	9.00	± 9.76	365
Femmine	267	75.60	± 5.15	69	19.50	± 9.35	17	4.80	± 10.16	353
Totali	507	70.50	± 3.97	161	22.40	± 6.44	50	7.00	± 7.07	719

Figura 5 – BMI dei genitori suddivisi in base al peso corporeo dei figli

La valutazione del seguente grafico sulla tipologia dell'indice di massa corporea dei genitori specificata in base alla classificazione del bambino sottolinea come la percentuale dei genitori normopeso risulta il 46% nei bambini normali, scendendo al 29% nei bambini sovrappeso sino a raggiungere il 6% nella quota dei bambini obesi.

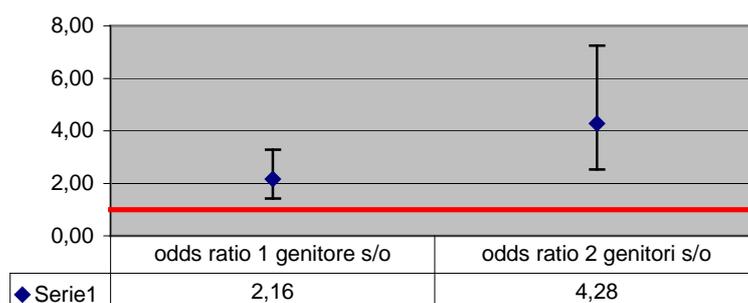


Se ipotizziamo la presenza di uno o due genitori sovrappeso/obesi come fattore di rischio per il sovrappeso obesità dei bambini, è possibile calcolare l'odds di "malattia" dovuto all'esposizione rispetto all'odds di "malattia" nei non esposti:

Tabella 5 – frequenze relative e relazione tra sovrappeso ed obesità nei bambini e nei loro genitori

	Non esposto	Esposto 1genitore S/O	Esposto 2 genitori S/O
bambino S/O	43	89	45
bambino normale	188	180	46
odds	0,23	0,49	0,98

Odds ratio sovrappeso/obesità bambini prima media (IC 95%)



Nei bambini delle scuola prima media, il pronostico di presentare uno stato di sovrappeso/obesità mostra:

- un incremento del 116% rispetto a quello dei bambini normali, se un solo genitore è in sovrappeso/obeso,
- un incremento del 328% rispetto a quello dei bambini normali, se entrambi i genitori sono in sovrappeso/obesi.

Tali odds ratio di sviluppare il sovrappeso obesità sono inoltre significativi in quanto l'ipotesi nulla che non ci sia differenza tra i due gruppi (ovvero che l'odds ratio atteso sia uguale ad 1), rimane fuori ad entrambi gli intervalli di confidenza; pertanto la differenza riscontrata non è riconducibile al solo caso.

La valutazione della pressione arteriosa, pur non assumendo valori patologici dal punto di vista medico, mostra pesi medi significativamente diversi nei due gruppi normo peso (non esposti) e sovrappeso/obesi (esposti) e conferma l'ipotesi di una relazione tra BMI e pressione arteriosa (3).

Tabella 6 – Relazione tra Indice di Massa Corporea e pressione arteriosa. Confronto tra medie pressorie dei bambini normopeso e sovrappeso/obesi

Medie		Normopeso	Sovrappeso/obesi	p<0.001
		<i>PA max</i>	106,4	
	<i>PA min</i>	62,5	67,4	p<0.001

Conoscenze alimentari

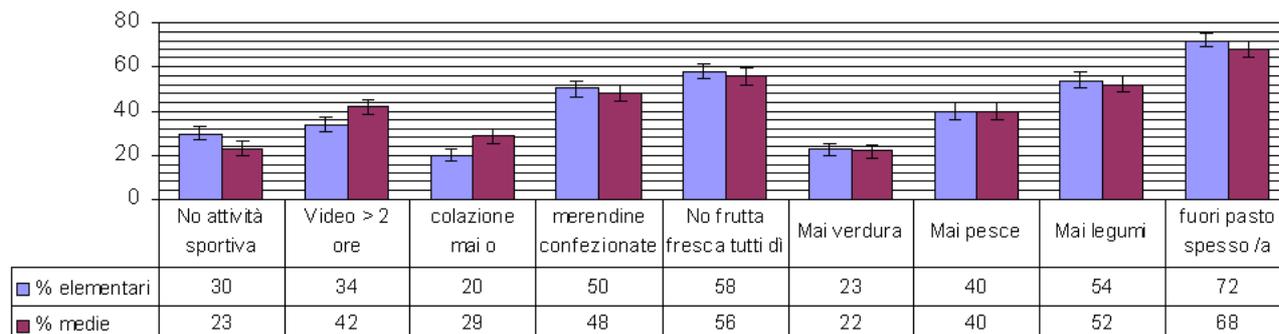
Le abitudini alimentari non sono risultate legate ad un eccesso ponderale, tuttavia più del 50% dei bambini, sia nelle elementari che nelle medie, non mangia frutta fresca tutti i giorni, spesso mangia fuori pasto e fa merenda con merendine confezionate.

Alcune abitudini inoltre mostrano un peggioramento significativo tra elementari e medie:

- la quota di bambini che sta davanti al video per più di due ore passa dal 34 al 42%,
- la quota di bambini che non fa colazione al mattino passa dal 20 al 29 %.

Migliora la quota di bambini che fa sport passa dal 70 % delle elementari al 77% delle medie.

Tabella 7 – Risultati del questionario sulle abitudini alimentari, somministrato ai ragazzi 3^aelementare e 1^amedia anno scolastico 2004-2005 ASL 4 “chiavarese”



Tra gli stili di vita molto spesso associati all'eccesso ponderale vi è la sedentarietà e spesso i bambini affermano di mangiare, guardando la televisione.

Bibliografia

(1) *Tim J Cole, Mary C Bellizzi, Katherine M Flegal and William H Dietz. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320:1240-43.*

(2) **Flegal KM, Ogden CL, Wei R, Kuczmarski RL and Johnson CL. Prevalence of overweight in US children: comparison of US growth charts from the Centers for Disease Control and Prevention with other reference values for body mass index. American Journal of Clinical Nutrition, June 2001; 73, No. 6, 1086-1093.**

(3) **Jones DW, Kim JS, Andrew ME, Kim SJ, Hong YP. Body mass index and blood pressure in Korean men and women: the Korean National Blood Pressure Survey. J Hypertens. Dec 1994 Dec;12(12):1433-7.**

(4) *Swinson TDV, Campbell MJ. Le basi della statistica per scienze bio-mediche. Ed. Minerva Medica – Torino 2004.*

Interventi di prevenzione

Il Ministero della Salute ha prefissato gli obiettivi per il controllo delle malattie croniche con fattore di rischio dietetico (2):

- Ridurre la mortalità prematura per malattia ischemica del miocardio
- Ridurre la prevalenza di valori non ottimali di colesterolemia (>200 mg/dl)
- Ridurre la mortalità prematura cerebrovascolare
- Ridurre la prevalenza dell'obesità adulta e infantile, dei disturbi del comportamento alimentare e della malnutrizione calorico-proteica, ospedaliera e non
- Ridurre la prevalenza del diabete non insulino-dipendente
- Ridurre l'incidenza dei principali tumori legati all'alimentazione (stomaco, mammella, colon-retto, polmoni, fegato, endometrio, prostata)
- Ridurre la mortalità da cirrosi epatica
- Eradicare i disordini da carenza iodica
- Ridurre la prevalenza della carie dentaria, con particolare riguardo per i bambini
- Ridurre il basso peso alla nascita
- Ridurre le fratture non traumatiche dell'anziano legate all'osteoporosi

Recentemente, è stato affidato ad un gruppo di scienziati il compito di definire i goals nutrizionali per l'Europa (EURODIET, 2001(2)). Queste finalità devono funzionare come riferimento per l'elaborazione, su base nazionale, di linee guida per una sana

alimentazione adattate alla realtà di ciascun paese, e rappresentare la base sulla quale impiantare programmi di promozione della salute e di prevenzione pre-primaria delle principali cause di morte prematura in Europa. Questi obiettivi sono derivati da quelli stabiliti da un gruppo di esperti dell'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1990, dopo un approfondito riesame di tutta la letteratura scientifica relativa alla relazione nutrizione salute (Creta 2000).

Tabella 1 – Obiettivi Nutrizionali per l'Europa (EURODIET)

Attività raccomandata	Livello richiesto	
Livelli di attività fisica - Physical Activity Level ^(a)	PAL > 1.75 o mezzora al giorno di attività fisica leggera	
Peso corporeo dell'adulto in BMI	BMI 21-22	
Grassi della dieta %	< 30	
Acidi grassi % sul totale	< 10	
i	Satur	<2
	Trans	4 - 8
	Polinsaturi (PUFA) n-6 n-3	2 g linolenico + 200 mg very long chain
Carboidrati Totali %	>55	
Consumo di alimenti ricchi di zucchero (assunzioni al giorno)	≤ 4	
Frutta e Vegetali (gr/die)	>400 (5 porzioni giornaliere)	
Fibra alimentare (gr/die)	>25	
Folati alimentari (µg/d)	>400	
Sodio (come sale) (gr/die)	<6	
Iodio (µg/d)	150 (adulti) - 50 (bambini) - 200 (gravidanza)	
Allattamento al seno esclusivo	I primi 6 mesi di vita	

^(a) Stili di vita e livelli di attività	PAL	PAL	uomini	donne
Soggetto allattato o costretto su una sedia	1.2			
Lavoro sedentario senza possibilità di movimento	1.4-1.5	Leggero	1.55	1.56
Lavoro sedentario con possibilità di moderato movimento	1.6-1.7	Moderato	1.78	1.64
Lavoro in piedi (casalinghe, commesse)	1.8-1.9			
Sport o attività fisica moderatamente intensa (30-60' 5 volte a settimana)	+0.3 (incremento)	Pesante	2.10	1.82
Lavoro intenso, attività fisica intensa	2.0-2.4			

Gestione del peso nell'assistenza sanitaria primaria o di comunità (1) grado*** C

1) reclutamento ed indirizzo

2) valutazione BMI:

va usato per identificare il programma per la gestione del peso

3) valutazione del paziente

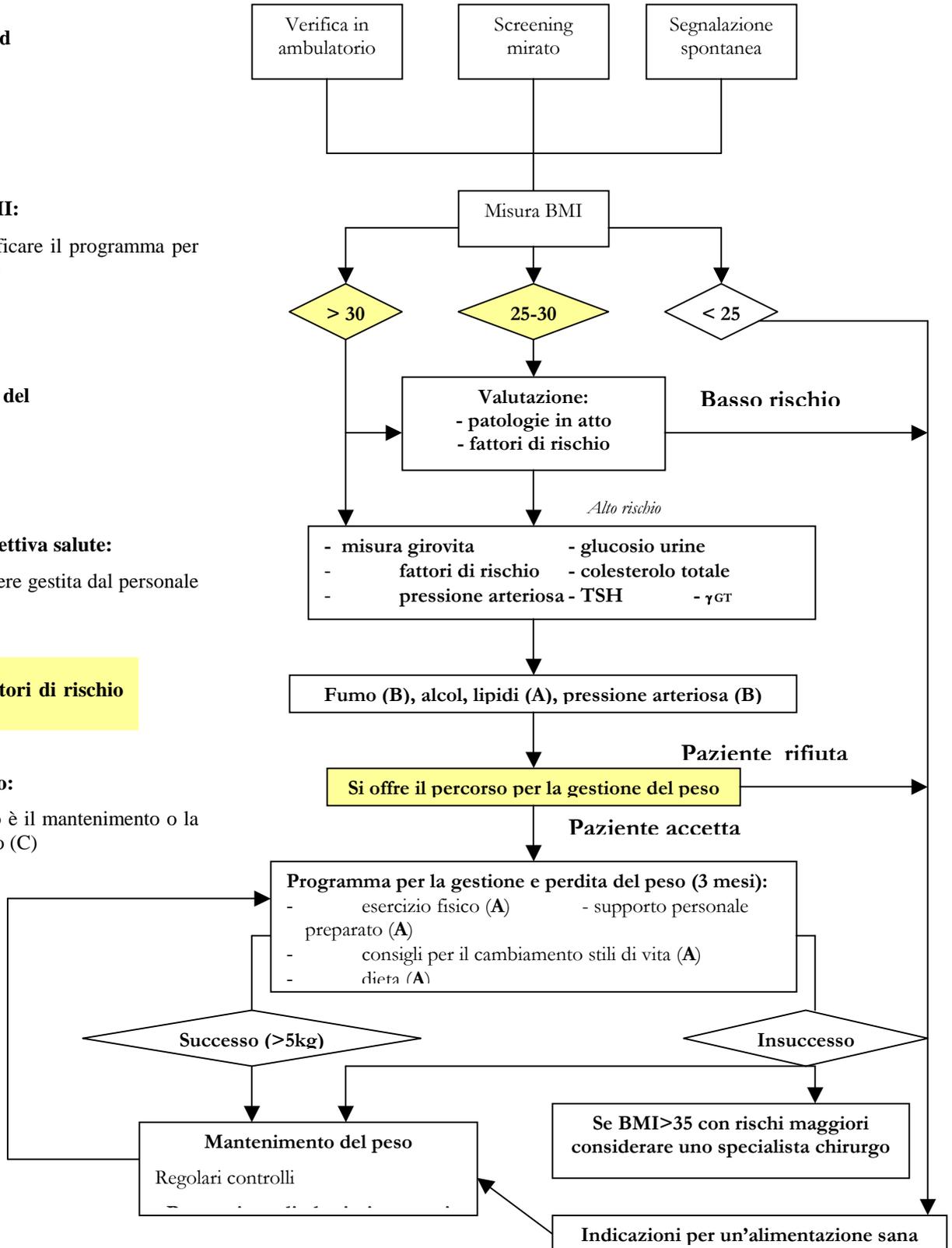
4) valutazione obiettiva salute:

questa fase può essere gestita dal personale infermieristico

5) gestione dei fattori di rischio (grado A)

6) gestione del peso:

obiettivo prioritario è il mantenimento o la lieve perdita di peso (C)



La priorità nella gestione del paziente obeso dovrebbe mirare alla riduzione dei fattori di rischio prima della perdita di peso (A)

(***) Grado A	Evidenza ottenuta da meta – analisi, studi randomizzati controllati (Ia), o almeno 1 studio randomizzato controllato (Ib)
Grado B	Evidenza ottenuta con almeno 1 studio controllato non randomizzato ben disegnato (IIa), studi quasi sperimentali ben disegnati (IIb), studi descrittivi, comparativi, di correlazione o caso controllo (III)
Grado C	Evidenza ottenuta commissioni di esperti o indicazioni di esperienze cliniche autorevoli (assenza di studi clinici) (IV)

Bibliografia

- (1) **SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network). Obesity in Scotland Integrating Prevention with weight Management. November 1996**
- (2) **Ministero della Salute. Direzione generale della sanità pubblica veterinaria, degli alimenti e della nutrizione. Progetto Obiettivo per l'alimentazione e la nutrizione (anno 2000). www.ministerosalute.it/alimenti/resources/**

Note ed abbreviazioni

ASA	Acido Acetil Salicilico (Aspirina ®). Ippocrate descrisse nel V secolo A.C. una polvere amara estratta dalla corteccia del salice che era utile per alleviare il dolore ed abbassare la febbre (www.wikipedia.org)
Binge Drinking	Consumo di 5 bevande alcoliche di fila nello spazio di due ore lontano dai pasti
BMI -IMC	Body Mass Index; in italiano Indice di massa corporea (IMC) BMI = peso/altezza² Kg/m²
BPCO	Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
CNDCA	“Comité National de Défense Contre l'Alcoolisme” (C.N.D.C.A.)
DALY	Disability Adjusted Life Years = YLL + YLD
ESPAD	The European School survey Project on Alcohol and other Drugs
FE – FA - RA	Frazione Eziologica - Frazione Attribuibile o Rischio attribuibile. Rappresenta la proporzione totale di malati nella popolazione dovuti al fattore di rischio (3).
IC	Intervallo di Confidenza. <i>Definizione di Tom Jefferson (1): “L’intervallo di Confidenza (con la stima massima e minima) rappresenta una stima di dove può collocarsi nel 95% dei casi il valore puntuale osservato nella realtà di tutti i giorni. Trucchi per fare la figura del fico: se l’intervallo è stretto intorno alla stima puntuale, vuol dire che lo studio ha preso il Viagra (è potente); se le stime sono a cavallo dell’uno (ad esempio un OR di 0.19 con IC da -5 a 0.24) senza guardare il p value sapete che non vi è significatività. Utile per fare impressione sulle donne”.</i>
ICD IX CM	International Classification of Diseases, 9 th revision, Clinical Modification
ILSA	Italian Longitudinal Study on Aging
ISS	Istituto Superiore Sanità
MCS	Mental Component Summary. Indice sintetico del questionario sf – 12 relativo alla salute mentale (6)
odds	Termine anglosassone, è usato nel gioco d’azzardo e nello sport con il significato di “vantaggio” e nel contesto epidemiologico rappresenta il rapporto tra la “probabilità che un evento malattia si verifichi” e “la probabilità che l’evento non si verifichi”, dato l’evento condizionante di un fattore di rischio (4).
odds ratio	Rapporto tra l’odds negli esposti e l’odds nei non esposti (4).
OMS	Organizzazione Mondiale Sanità
OssFAD	Osservatorio Fumo, Alcol e Droga (OssFAD) è l'organo ufficiale dell'Istituto Superiore di Sanità che informa e forma in materia di tabagismo, alcolismo e tossicodipendenze. http://www.iss.it/ofad/index.php?lang=1
PAL	Physical Activity Level. Livello di attività fisica: leggero (1.55 maschi - 1.56 femmine) moderato (1.78 maschi - 1.64 femmine) pesante (2.10 maschi - 1.82 femmine)
PASSI	Progressi nelle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia. http://www.epicentro.iss.it/passi/
Pr(> t) P	<i>P value. Definizione di Tom Jefferson (1): “...La probabilità (p) che un evento avvenga casualmente, che per convenzione internazionale è significativa (cioè probabilmente non dovuto al caso) se non supera il 5% (dagli intenditori scritto 0,05)... Il P value è il risultato della celeberrima Analisi di significatività. Vi può essere, oltre ad una significatività statistica, anche quella clinica.”</i>
PCI	Primary Coronary Intervention. Angioplastica primaria
PCS	Physical Component Summary. Indice sintetico del questionario sf – 12 relativo alla salute fisica (6)
PNLG	Programma Nazionale per le Linee Guida. http://www.pnlg.it/

Rischio (assoluto)	È definibile come probabilità condizionale: è la probabilità di un individuo di sviluppare la malattia durante un intervallo di tempo $[t_0 ; t_1)$ data la condizione che l'individuo sia sano all'inizio dell'intervallo. (2)
R²	Coefficiente di determinazione o percentuale di varianza spiegata. Indica quanto il modello della retta di regressione si adatta ai dati. Può assumere valori tra 0 (si adatta male) ed 1 (si adatta bene).
RR	Rischio Relativo = I^{E+} / I^{E-} Incidenza negli Esposti / Incidenza non Esposti
SEPIVAC	EPidemiologic Study of Incidence of Acute CerebroVascular disease
SMR	Rapporto Standardizzato di Mortalità
SIA	Società Italiana Di Alcolologia (http://sia.dfc.unifi.it)
West Level 26	Coale e Demeny West Level 26: tavola sull'aspettativa di vita utilizzata per il calcolo degli anni di vita persi http://www.who.int/healthinfo/bodresources/en/print.html
WHO	World Health Organization
YLD	Years Lived with Disability
YLL	Years Life Lost (for death)
σ	La deviazione standard (o scarto quadratico medio) è una misura riassuntiva e rappresenta la distanza media delle osservazioni dalla loro media (m) ed è stata calcolata su n-1 osservazioni secondo la seguente formula: $\sigma = \text{radq} [\sum(x-m)^2 / (n-1)]$ Quando le osservazioni hanno una distribuzione normale (come l'età) la deviazione standard è utile per misurare la dispersione delle osservazioni intorno alla media ed in particolare l'intervallo di una deviazione standard sopra e sotto la media contiene circa il 68% delle osservazioni (circa i 2/3) (5).

Note: "Guida ai servizi clinici di prevenzione": <http://www.pnlg.it/tskfr/intro01.php>

Negli Stati Uniti il Public Health Service ha costituito la U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) con l'obiettivo di redigere raccomandazioni complete sugli interventi di prevenzione in 60 ambiti tematici, che vanno dall'età pediatrica all'età senile, pubblicate nella "Guide to Clinical Preventive Services", la cui traduzione in italiano è sul sito PNLG ISS.

La guida si rivolge agli operatori sanitari che svolgono attività clinica di primo livello e fornisce raccomandazioni sulla prevenzione nell'ambito della pratica clinica - test di screening, interventi di informazione ed educazione sanitaria, regimi di immunizzazione e chemiopprofilassi - per oltre 80 patologie inerenti la medicina di base, la medicina interna, la ginecologia e ostetricia, la pediatria. Le raccomandazioni riportate in ciascun capitolo sono frutto di una valutazione standardizzata dei dati scientifici pubblicati e comprendono una sintesi delle ricerche condotte sull'efficacia clinica di ciascun intervento di prevenzione.

Bibliografia

- (1) Jefferson Tom, *Attenti alle bufale. Come usare la evidenza – based medicine per difendersi dai cattivi maestri. Il Pensiero Scientifico Editore, ottobre 2005.*
- (2) Grassi Mario. *Statistica in Medicina un approccio basato sulla verosimiglianza. McGraw-Hill 1994.*
- (3) Signorelli Carlo. *Elementi di metodologia epidemiologica . Società Editrice Universo – Roma 1992.*
- (4) Sottocornola Francamaria. *Epidemiologia le nozioni di base. La Goliardica Pavese 2004.*
- (5) Swinscow TDV, Campbell MJ. *Le basi della statistica per scienze bio-mediche. Ed. Minerva Medica – Torino 2004.*
- (6) Apolone G, Mosconi P, Ware John E. *Questionario sullo stato di salute SF-36. Manuale d'uso e guida all'interpretazione dei risultati. Guerini e Associati, 1997.*

Si ringrazia per la collaborazione i seguenti operatori dell'ASL 4 Chiavarese:

- Per la registrazione e codifica dei dati di mortalità: Donatella LANDO', Esmeralda ARAYA BRAVO e Maria PIERLUCA
- Per aver pazientemente e coscientemente riletto e corretto il lavoro: Dr.ssa Maria Paola FERRACCIOLI e Dr. Giuseppe CAPANO (Dirigenti medici S.C. Igiene e Sanità Pubblica);
- Per aver agevolato la collaborazione tra S.C. Igiene e Sanità Pubblica con i reparti ospedalieri: Dr. Gaddo FLEGO (Responsabile Direzione Medica Presidio Ospedaliero);
- Per aver favorito l'intervento dei colleghi medici per la stesura del presente progetto: Dr. Luigi CALCAGNO Responsabile S.C. Pneumologia, Dr. Nicola PIZIO Responsabile S.C. Neurologia;
- Per l'accesso ai dati informatizzati l'ingegnere Franco Greco Responsabile del Dipartimento Informato e Tecnologico ed i suoi collaboratori.