foto Ti Press / Gabriele Putzu

foto Ti Press / Francesca Agosta

foto Ti Press / Gabriele Putzu

MODIFICHE DI COMPORTAMENTI A VALENZA PREVENTIVA PER LE MALATTIE CRONICO-DEGENERATIVE NELLA POPOLAZIONE TICINESE DI 35-64 ANNI

Gianfranco Domenighetti
Istituto di Comunicazione Pubblica e Istituto di Microeconomia
e Economia Pubblica, Università della Svizzera Italiana
Jacqueline Quaglia, Angelo Tomada
Servizio di promozione e valutazione sanitaria, Ufficio del Medico cantonale

Questo studio mette in evidenza le modifiche intervenute tra il 1985 e il 2011 (26 anni) nella popolazione residente in Ticino di età compresa tra i 35 e i 64 anni circa i comportamenti ritenuti dalla ricerca epidemiologica come aventi una valenza preventiva in quanto potenziali e/o reali fattori di rischio o di protezione delle malattie cronico degenerative (essenzialmente malattie cardiovascolari e tumorali). Complessivamente è stata valutata l'evoluzione di 17 indicatori concernenti il consumo di tabacco, le abitudini alimentari, il consumo di alcol e l'attività fisica. Di questi indicatori 10 hanno avuto nel periodo considerato una evoluzione positiva e statisticamente significativa, 2 invece un'evoluzione significativamente negativa mentre 5 sono rimasti invariati rispetto al 1985. Questo trend positivo è stato probabilmente amplificato dal programma cantonale di prevenzione condotto dal Cantone Ticino nella seconda metà degli anni ottanta poiché nel 1993 già 8 indicatori mostravano, rispetto al 1985, un'evoluzione significativamente positiva. In conclusione questa analisi mostra che i comportamenti della popolazione ticinese che possono avere un impatto sulla salute si sono complessivamente modificati in modo favorevole e positivo. Dall'analisi si evince tuttavia che vi sono ancora ampi margini di riduzione di alcuni importanti fattori di rischio e di miglioramento di fattori di protezione e, come corollario, la necessità di proseguire con interventi specifici ed efficaci di prevenzione primaria e di promozione della salute.

Obiettivi e genesi dello studio

Scopo di questo studio è di mettere in evidenza, nella popolazione residente in Ticino di età compresa tra i 35 e i 64 anni, le modifiche intervenute tra il 1985 e il 2011 (26 anni) nei comportamenti ritenuti dalla ricerca epidemiologica di valenza preventiva in quanto potenziali e/o reali fattori di rischio o di protezione delle malattie cronico degenerative (essenzialmente malattie cardiovascolari e tumorali).

Questa analisi longitudinale è stata resa possibile dal fatto di disporre di dati statistici comparabili relativi a sondaggi effettuati negli anni 1985 e 1993. Infatti in quegli anni il Ticino, grazie ad un credito di mezzo milione di franchi votato *ad hoc* dal Gran Consiglio, ha partecipato ad un progetto internazionale denominato MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) promosso dall'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS) inteso a valutare in 38 regioni di 21 paesi l'incidenza e il trend dei fattori di rischio delle malattie cardiovascolari[1].

Questo progetto prevedeva, sulla base di un questionario standardizzato, la raccolta di informazioni sui fattori di rischio e di protezione su campioni rappresentativi delle popolazioni delle 38 regioni partecipanti. Per la Svizzera oltre al Canton Ticino partecipava anche la regione formata dai cantoni Vaud-Friburgo. Va inoltre rileva-

[1] Kuulasmaa, K. et al. (2000), *Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA Project populations*, in "Lancet", 355, 675–87.

to che sempre tra il 1985 e il 1993 il Ticino ha implementato un intenso e pionieristico programma di prevenzione primaria delle malattie cronico-degenerative, in particolare cardiovascolari, inteso a promuovere nella popolazione del cantone stili di vita favorevoli alla salute tramite la riduzione dei fattori di rischio e la promozione dei fattori di protezione[2,3]. Successivamente gli interventi di promozione, ad eccezione di quelli contro il tabagismo e l'abuso di alcol, si sono segnatamente concentrati su altre tematiche quali, ad esempio, il riconoscimento dei sintomi premonitori dell'infarto, i diritti dei pazienti, l'accesso più consapevole alle cure, la valutazione dell'impatto sulla salute delle politiche pubbliche, nonché ad azioni destinate a gruppi specifici di popolazione, in particolare ai bambini e ai giovani scolarizzati, come pure a quelli particolarmente a rischio o emarginati.

L'impatto sanitario del programma cantonale 1985-93 sulla prevenzione delle malattie cronico-degenerative, grazie alla partecipazione al progetto MONICA, ha potuto beneficiare di una valutazione scientifica dei risultati. Questi ultimi, confrontati con quelli ottenuti nell'altra regione svizzera partecipante al progetto MONICA (Vaud e Friburgo), sono stati oltremodo positivi ed alla conclusione dell'intervento anche la mortalità cardiovascolare in Ticino è stata, per la prima volta, inferiore a quella media svizzera[4]. L'OMS ha onorato il Ticino con il premio per il miglior programma di prevenzione dell'anno 1992 condotto a livello mondiale.

Metodologia

Campioni e sondaggi

Allo scopo di analizzare l'evoluzione dal 1985 al 2011 della prevalenza di alcuni fattori di rischio e di protezione delle malattie cronico degenerative sono stati utilizzati i dati statistici dei sondaggi condotti nel 1985 e nel 1993 nell'ambito del progetto MONICA riferiti alla popolazione ticinese e quelli di un sondaggio "ad hoc" realizzato dal 4 maggio al 30 giugno 2011. Ognuno dei tre sondaggi è stato condotto su un campione rappresentativo della popolazione ticinese di età compresa tra 35 e 64 anni.

I sondaggi MONICA hanno coinvolto rispettivamente 1.554 persone nel 1985 e 1.510 nel 1993 e sono stati realizzati tramite un questionario autocompilato al momento della visita di salute a cui erano convocati tutti i partecipanti al progetto. Il questionario conteneva domande sullo stato di salute e sui principali fattori di rischio e di protezione delle malattie cronico-degenerative[5]. Il sondaggio del 2011 è stato invece realizzato telefonicamente dall'Istituto GfK di Hergiswil secondo il metodo CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*[6]) su un campione rappresentativo di 1.000 individui e riprendeva le medesime domande poste nei questionari MONICA 1985 e 1993. Queste ultime si riferivano al consumo di tabacco, alle abitudini alimentari, al consumo di alcol ed all'esercizio fisico, macro-fattori che la ricerca epidemiologica ha dimostrato essere correlati con la salute e la mortalità[7-20]. Gli indicatori di dettaglio ritenuti per ciascun macro fattore sono elencati alla [T. 1, 2, 3, 4 e 5].

È utile osservare che per le domande sui consumi alimentari era chiesto agli intervistati se avessero consumato un dato alimento il *"giorno precedente"* il sondaggio. Questo modo di procedere previsto dal questionario e dal protocollo del progetto MONICA non permette di tirare conclusioni sul comportamento alimentare di ogni singolo individuo intervistato ma consente però di conoscere il comportamento collettivo degli oltre 1.000 partecipanti allo studio.

La compatibilità dei risultati dei trend 1985-2011 secondo questo studio per i quattro macro-fattori comportamentali ritenuti (consumo di tabacco, alimentazione, consumo di alcol, esercizio fisico) è stata, per quanto possibile, ulteriormente verificata con i dati concernenti il Cantone Ticino (popolazione di 35-64 anni) desunti dall'Indagine Svizzera sulla Salute (ISS)[21] effettuata ogni quattro anni dall'Ufficio federale di statistica (UST) ritenendo quelli relativi al trend per gli anni 1997, 2002 e 2007.

Analisi dei dati

Al fine di identificare l'esistenza di modifiche significative nell'evoluzione della prevalenza degli indicatori ritenuti tra il 1985 e il 1993 (anno di conclusione del programma cantonale di promozione

[2] Domenighetti, G.; Paccaud, F. (1991), *The Swiss experience in the health promotion and prevention at subnational level*, in: Dekker E., Werff A.V.D.(eds), Policies for health in European countries with pluralistic systems, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 157-167.

[3] Domenighetti, G. (1992), *Le programme du Canton du Tessin (Suisse). In: Promouvoir la santé du coeur en francophonie*, Québec, Département de santé communautaire, 121-129.

[4] Domenighetti, G., et al. (1991), *Prévention des maladies cardiovasculaires: première évaluation du programme du Canton du Tessin (1984 1989)*, in "Les Cahiers médico-sociaux", 35, 293-309.

[5] Wietlisbach, V. (1987), *Théorie et pratique de l'échantillonage: l'exemple de l'enquête MONICA*, in "Sozial- und Praeventivmedizin", 32 (2), 52-62

[6] Sherpenzeel, A. (2001), *Mode effects in panel surveys: a comparison of CAPI and CATI*, Neuchâtel, Office fédéral de la statistique (Actualités OFS).

[7] Richard, D. et al. (2004), *Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors*, in "British Medical journal"; 328 (7455):1519-1528.

T. 1
Caratteristiche delle popolazioni dei tre campioni

	1985 n = 1.554		1993 n = 1.510			20112 n = 1.000			
	n	Prev %	n	Prev %	p< 1985[1]	n	Prev %	P<1985[1]	P<1993[1]
Sesso									
Uomini	784	50,5	737	48,8	n.s.	491	49,1	n.s.	n.s.
Donne	770	49,5	773	51,2	n.s.	509	50,9	n.s.	n.s.
Età Uomini									
35-49	436	55,6	409	55,5	n.s.	266	54,2	n.s.	n.s.
50-64	348	44,4	328	44,5	n.s.	225	45,8	n.s.	n.s.
Età Donne									
35-49	448	58,2	404	52,3	0,020	272	53,4	n.s.	n.s.
50-64	322	41,8	369	47,7	0,020	237	46,6	n.s.	n.s.
Totale									
35-49	884	56,9	813	53,8	n.s.	538	53,8	n.s.	n.s.
50-64	670	43,1	697	46,2	n.s.	462	46,2	n.s.	n.s.
Formazione									
Obb. + senza formazione	629	40,5	533	35,3	0,003	119	11,9	0,000	0,000
Scuole secondarie	707	45,5	744	49,3	0,035	624	62,4	0,000	0,000
Scuole sup. o universitarie	218	14,0	233	15,4	n.s.	253	25,3	0,000	0,000
NR						4	0,4		
Nazionalità									
Svizzeri	1.271	81,8	1.130	74,8	0,000	746	74,6	0,000	n.s.
Stranieri	283	18,2	380	25,2	0,000	254	25,4	0,000	n.s.
Stato civile									
Celibe/nubile	151	9,7	138	9,1	n.s.	123	12,3	0,042	0,012
Sposato/a o con partner	1.242	79,9	1.208	80,0	n.s.	718	71,8	0,000	0,000
Vedovo/a separato/a	161	10,4	164	10,9	n.s.	158	15,8	0,000	0,000
NR						1	0,1		

[1] Test del chi2 rispetto al 1985 e al 1993.
[2] Dati ponderati.
n.s. : non significativo
NR: non risposto

foto Ti Press / Samuel Golay

della salute[4]) e successivamente tra questi anni e il 2011, sono stati calcolati dapprima per ciascun indicatore i tassi lordi. Successivamente si è proceduto ad un confronto (1993 verso 1985, 2011 verso 1993 e 1985) e verificato se esistessero differenze statisticamente significative tramite il test del Chi quadrato (livello di significatività p<0,05).

Successivamente sono state effettuate delle analisi di regressione logistica multivariate alfine di tener conto nel confronto tra le prevalenze degli indicatori per ciascun anno considerato anche delle diverse composizioni socio-demografiche ed economiche dei tre campioni considerati [T. 1]. Nei modelli sono state inserite rispettivamente come variabili dipendenti i periodi di confronto, come variabili indipendenti i singoli indicatori nonché alcune covariate demografiche e socio-economiche (sesso, età, formazione scolastica, nazionalità, stato civile) in qualità di potenziali fattori di confondimento. Gli intervalli di confidenza (95%)

[8] Khaw, K.T. et al (2008), *Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: the EPIC-Norfolk Prospective Population Study*, in "PLoS Medicine", 5 (1), e12, 039-047, *http://www.plosmedicine.org/article/%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0050012*

[9] Trichopoulou, A.; Bamia, C.; Trichopoulos, D. (2009), *Anatomy of health effects of Mediterranean diet: Greek EPIC prospective cohort study*, in "British Medical Journal", 338, b2337, *http://www.bmj.com/highwire/filestream/364723/field_highwire_article_pdf/0.pdf*

[10] Marmot, M. (2011), *Fruit and vegetable intake reduces risk of fatal coronary heart disease*, in "European Heart Journal", 32 (10), 1182-3.

T. 2
Fumatori : Evoluzione della prevalenza tra il 1985 e il 2011

Indicatore	1985 n = 1.554		1993 n = 1.510		Significatività evoluzione 1985-1993			2011 n = 1.000		Significatività evoluzione 1993-2011			Significatività evoluzione 1985-2011		
	n	Prev %	n	Prev %	p<	OR*	CI**	n	Prev %	p<	OR*	CI**	p<	OR*	CI**
Fumatori regolari totali															
Totale	486	31,3	460	30,5	n.s.	0,964	0,824-1,129	283	28,3	n.s.	0,894	0,741-1,079	n.s.	0,800	0,659-0,971
Uomini	301	38,4	260	35,3	n.s.	0,828	0,668-1,027	154	31,4	n.s.	0,861	0,665-1,116	0,010	0,676	0,521-0,876
Donne	185	24,0	200	25,9	n.s.	1,116	0,882-1,413	129	25,2	n.s.	0,935	0,710-1,230	n.s.	1,047	0,778-1,408
Fumatori tra 10-19 sigarette															
Totale	121	7,8	136	9,0	n.s.	1,165	0,900-1,509	111	11,1	n.s.	1,257	0,948-1,666	0,006	1,519	1,127-2,049
Uomini	61	7,8	53	7,2	n.s.	0,906	0,614-1,335	56	11,4	0,015	1,674	1,100-2,547	0,037	1,631	1,079-2,465
Donne	60	7,8	83	10,7	0,049	1,415	0,994-2,014	55	10,8	n.s.	0,988	0,671-1,453	n.s.	1,406	0,907-2,179
Fumatori 20 sigarette e più															
Totale	301	19,4	255	16,9	n.s.	0,855	0,706-1,035	113	11,3	0,000	0,632	0,490-0,814	0,000	0,483	0,374-0,625
Uomini	206	26,3	177	24,0	n.s.	0,853	0,672-1,084	78	15,9	0,001	0,609	0,446-0,833	0,000	0,480	0,351-0,657
Donne	95	12,3	78	10,1	n.s.	0,816	0,590-1,130	35	6,9	0,040	0,685	0,440-1,066	0,001	0,531	0,338-0,833

p< = Test del chi2
* OR: Odds ratio aggiustato per sesso, età, formazione scolastica, nazionalità, stato civile
** CI : Intervallo di Confidenza
n.s. : non significativo

sono stati calcolati per ogni Odds Ratios (ORs). Allorquando l'intervallo di confidenza dell'ORs non "attraversa" il valore 1, la differenza di prevalenza tra i due gruppi in confronto sarà statisticamente significativa anche se i due gruppi (campioni) divergono per composizione riguardo al sesso, all'età, alla formazione scolastica, alla nazionalità, e allo stato civile.

Risultati

Caratteristiche delle popolazioni dei tre campioni

La T. 1 mostra per ciascun campione la composizione secondo le principali caratteristiche sociodemografiche. Rispetto ai campioni relativi ai sondaggi 1985 e 1993, quello del 2011 si discosta significativamente per quanto attiene la "formazione" scolastica (maggior prevalenza di coloro che hanno una formazione di tipo "secondario" e "superiore"), lo stato civile (maggior prevalenza di single, vedovi e separati e minor prevalenza di cittadini coniugati o con partner) come pure per quanto concerne la prevalenza di domiciliati di nazionalità straniera ma solo rispetto al campione 1985 (già nel 1993 gli stranieri rappresentavano, come nel 2011, circa il 25% del campione). Non significative invece le differenze per sesso ed età anche se il trend denota, come atteso, una diminuzione di casi nella fascia di età più giovane (35-49 anni) e un aumento per quella di 50-64 anni.

Modifica dei comportamenti a valenza preventiva per le malattie cronico-degenerative in Ticino dal 1985 al 2011

La ricerca epidemiologica ha dimostrato, con diversi livelli di forza dell'evidenza, che una serie di comportamenti sono strettamente correlati, alcuni anche con relazioni di causa-effetto, con la prevalenza della morbilità e della mortalità per cause cronico-degenerative e in particolare con le malattie cardiovascolari (ipertensione, ipercolesterolemia, sindrome metabolica, diabete, infarto del miocardio, ictus, ecc.) e con i tumori (ai polmoni e alle vie respiratorie, al colon-retto, al seno, alla pelle, ecc.). La letteratura scientifica di cui alle referenze bibliografiche da 7 a 20 evidenzia tali correlazioni. I principali stili di vita che aumentano il rischio di morbilità ed hanno di conseguenza un *impatto negativo* sulla salute, quindi sulla speranza di vita, sono il consumo di tabacco, un'alimentazione ricca di grassi saturi di origine animale (in particolare le carni rosse e gli insaccati) e povera di fibre, un eccessivo consumo e abuso di alcol, di sale ed infine l'obesità e la sedentarietà. Quelli invece che hanno un cosiddetto effetto protettivo e quindi un *impatto positivo* sulla salute sono un'alimentazione povera di grassi saturi (carni bianche e pesce), ricca di fibre (verdure, in particolare le crucifere, e frutta), un moderato consumo di alcol e un'attività fisica regolare di media intensità.

L'obiettivo generale per promuovere la salute e quindi la speranza di vita sarà quindi quello di *minimizzare* gli stili di vita ed i comportamenti con *impatto negativo* (detti anche "**fattori di rischio**") e *massimizzare* quelli ad *impatto positivo* (detti anche "**fattori di protezione**").

Le T. 2-5 ed le F. 1-3 mostrano i cambiamenti intervenuti tra il 1985 e il 2011 in alcuni comportamenti che possono essere considerati potenzialmente e/o realmente dei fattori di rischio o di protezione per l'insorgere delle malattie cronico degenerative tra la popolazione ticinese di età compresa tra i 35 ed i 64 anni.

Consumo di tabacco

È unanimemente dimostrato e riconosciuto che il consumo di tabacco ha effetti negativi sulla salute in particolare sulle cause di morbilità e mortalità cardiovascolare e tumorale[7,8]. La T. 2 evidenzia i cambiamenti intervenuti tra il 1985 e il 2011. La prevalenza dei fumatori totali è leggermente,

[11] Lam, T.K. et al. (2009), *Cruciferous vegetable consumption and lung cancer risk: a systematic review*, in "Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention", 18, 184-195, *http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/MC2735794/?tool=pubmed*

[12] Brennan, P. et al. (2005), *Effect of cruciferous vegetables on lung cancer in patients stratified by genetic status: a mendelian randomisation approach*, in "Lancet", 366 (9496), 1558-1560.

[13] Sinha, R. et al. (2009), *Meat intake and mortality: a prospective study of over half a million people*, in "Archives of Internal Medicine", 69(6), 562-571, *http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/169/6/562*

[14] HE, K. et al.(2004), *Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies*, in "Circulation", 109 (22), 2705-2711, *http://circ.ahajournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=15184295*

[15] Doll, R. et al. (2005), *Mortality in relation to alcohol consumption: a prospective study among male British doctors*, in "International Journal of Epidemiology", 34,199–204, *http://ije.oxfordjournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=15647313*

T. 3
Alimentazione : Evoluzione della prevalenza di alcuni indicatori tra il 1985 e il 2011

Indicatore	1985 n = 1.554		1993 n = 1.510		Significatività evoluzione 1985-1993			2011 n = 1.000		Significatività evoluzione 1993-2011			Significatività evoluzione 1985-2011		
	n	Prev %	n	Prev %	p<	OR*	CI**	n	Prev %	p<	OR*	CI**	p<	OR*	CI**
Quando mangia la carne (es.: prosciutto) lascia da parte il grasso?															
spesso	346	22,3	300	19,9	n.s.	0,832	0,697-0,993	138	13,8	0,000	0,573	0,456-0,721	0,000	0,525	0,416-0,662
mai	438	28,2	473	31,3	n.s.	1,220	1,040-1,430	383	38,3	0,000	1,558	1,299-1,869	0,000	1,810	1,499-2,186
sempre	412	26,5	433	28,7	n.s.	1,102	0,937-1,297	256	25,6	n.s.	0,894	0,736-1,086	n.s.	0,923	0,754-1,131
Non aggiungi mai sale nel cibo	754	48,5	818	54,2	0,002	1,250	1,077-1,451	536	53,6	n.s.	1,077	0,906-1,280	0,012	1,252	1,049-1,495
Ha mangiato carne ieri	1.268	81,6	1.144	75,8	0,000	0,717	0,601-0,856	536	53,6	0,000	0,403	0,337-0,482	0,000	0,265	0,218-0,323
Ha mangiato pesce ieri	137	8,8	192	12,7	0,000	1,426	1,127-1,803	167	16,7	0,006	1,313	1,035-1,665	0,000	1,808	1,388-2,355
Ha mangiato insalata, verdura cruda ieri	1.006	64,7	1.070	70,9	0,000	1,345	1,152-1,571	811	81,1	0,000	1,868	1,522-2,293	0,000	2,477	2,011-3,051
Ha mangiato verdura cotta ieri	658	42,3	725	48,0	0,001	1,226	1,061-1,417	431	43,1	0,016	0,795	0,671-0,942	n.s.	0,963	0,808-1,148
Ha mangiato frutta ieri	1.147	73,8	1.117	74,0	n.s.	0,943	0,799-1,114	783	78,3	0,013	1,243	1,016-1,521	0,009	1,213	0,986-1,493
Ha mangiato cibi zuccherati ieri	979	63,0	1.006	66,6	0,037	1,187	1,018-1,383	568	56,8	0,000	0,613	0,513-0,731	0,002	0,707	0,591-0,846
Cosa ha bevuto ieri:															
Limonata, coca-cola, bevanda zuccherata	198	12,7	216	14,3	n.s.	1,191	0,965-1,469	141	14,1	n.s.	1,130	0,886-1,442	n.s.	1,153	0,894-1,486
Bevande adolcite artificialmente o senza zucchero	37	2,4	24	1,6	n.s.	0,689	0,408-1,162	39	3,9	0,001	2,163	1,268-3,690	0,039	1,502	0,908-2,484

p< = Test del chi2
* OR: Odds ratio aggiustato per sesso, età, formazione scolastica, nazionalità, stato civile
** CI : Intervallo di Confidenza
n.s. : non significativo

T. 4
Consumo di alcol : Evoluzione della prevalenza tra il 1985 e il 2011

Indicatore	1985 n = 1.554		1993 n = 1.510		Significatività evoluzione 1985-1993			2011 n = 1.000		Significatività evoluzione 1993-2011			Significatività evoluzione 1985-2011		
	n	Prev %	n	Prev %	p<	OR*	CI**	n	Prev %	p<	OR*	CI**	p<	OR*	CI**
Ha bevuto vino ieri	836	53,8	682	45,2	0,000	0,689	0,593-0,801	275	27,5	0,000	0,432	0,358-0,520	0,000	0,301	0,249-0,365
Età: 35-49 anni	470	53,2	345	42,4	0,000	0,614	0,503-0,750	113	21,0	0,000	0,341	0,262-0,443	0,000	0,217	0,166-0,283
Età: 50-64 anni	366	54,6	337	48,4	0,022	0,749	0,599-0,925	162	35,1	0,000	0,571	0,435-0,751	0,000	0,459	0,344-0,613
Ha bevuto birra ieri	196	12,6	217	14,4	n.s.	1,235	0,991-1,540	115	11,5	0,032	0,817	0,629-1,063	n.s.	0,991	0,753-1,304
Ha bevuto una bevanda super-alcolica ieri	115	7,4	123	8,1	n.s.	1,093	0,833-1,435	11	1,1	0,000	0,130	0,070-0,244	0,000	0,118	0,063-0,224

p< = Test del chi2
* OR: Odds ratio aggiustato per sesso, età, formazione scolastica, nazionalità, stato civile
** CI : Intervallo di Confidenza
n.s. : non significativo

anche se significativamente, diminuita soprattutto negli uomini (da 38,4% a 31,4%) mentre tra le donne essa è leggermente aumentata tuttavia non in modo significativo (dal 24% al 25,2%). È invece importante segnalare la sostanziale e significativa diminuzione della prevalenza di coloro che fumano 20 e più sigarette al giorno (Uomini da 26,3% a 15,9%, Donne da 12,3% a 6,9%) il che ha probabilmente contribuito a far crescere leggermente ma significativamente il gruppo di coloro che fumano tra 10 e 19 sigarette giornaliere (da 7,8% a 11,1%).

Globalmente quindi l'evoluzione per quanto attiene il consumo di tabacco degli ultimi 26 anni è stata positiva in particolare per gli uomini e per coloro che fumavano 20 e più sigarette ogni giorno.

Questo trend positivo è pure confermato dai dati dell'ISS sull'evoluzione della prevalenza dei fumatori tra il 1997 e il 2007.

foto Ti Press / Reto Albertalli

Comportamenti alimentari

Molti studi scientifici hanno dimostrato come le abitudini alimentari abbiano un impatto significativo su morbilità e mortalità soprattutto car-

foto Ti Press / Carlo Reguzzi

foto Ti Press / Carlo Reguzzi

diovascolare[9,10,13,14,20] ma anche tumorale[11,12, 13,19]. La T. 3 illustra l'evoluzione dal 1985 al 2011 di alcuni indicatori sui comportamenti alimentari. In particolare sui 10 indicatori considerati 5 hanno avuto una evoluzione significativamente positiva riguardo al loro impatto potenziale e/o reale sulla salute mentre uno ha registrato una evoluzione negativa. Gli altri 4 sono rimasti praticamente invariati rispetto al 1985. In particolare gli indicatori che hanno evidenziato un'*evoluzione* significativamente *positiva* nel campione intervistato nel 2011 rispetto a quello del 1985 sono: la prevalenza di coloro che dicono di *non* aggiungere *mai* sale nel cibo[20] che è cresciuta dal 48,5% (1985) al 53,6% (2011), quella di coloro che hanno dichiarato di aver mangiato cibi zuccherati il giorno che precedeva il sondaggio che è invece diminuita dal 63% al 56,8%, come pure la prevalenza di coloro che hanno mangiato carne dall'81,6% al 53,6%[13]. Sono invece cresciuti i consumatori di pesce dall'8,8% al 16,7%[14] e quelli di verdure crude e insalata dal 64,7% all'81,1% nel 2011[10]. L'unico indicatore che ha registrato una *evoluzione* significativamente *negativa* dal 1985 al 2011 è la prevalenza di coloro che dichiarano *di lasciare spesso o sempre da parte il grasso* quando mangiano carne (ad es. il prosciutto) passata dal 48,8% al 39,4% (2011). Va osservato che devono essere presi con prudenza i dati concernenti l'aumento della prevalenza di coloro che dicono di *non* aggiungere *mai* sale come pure quelli sulla diminuzione della prevalenza di coloro che avrebbero mangiato cibi zuccherati. Infatti la tendenza verso l'"industrializzazione" dell'alimentazione intervenuta dal 1985 al 2011 potrebbe, da un lato, essere già di per sè più ricca di sale (il che non ne promuove un'aggiunta) e, dall'altro, rendere più difficile il capire se la dolcificazione sia o no di tipo artificiale.

Il trend positivo per quanto riguarda il consumo di carne, insaccati e pesce è pure confermato dai dati dell'ISS sull'evoluzione della prevalenza dal 1997 al 2007. Per la frutta, le verdure, il sale e gli alimenti zuccherati mancano dati di confronto.

Consumo di alcol

Esiste un consenso scientifico che un moderato consumo di alcol (tra 20 e 40 g. di etanolo al giorno per gli uomini e da 10 a 20 g. per le donne) abbia un effetto protettivo sulla salute[15,16]. Tuttavia aumentando il consumo rispetto a quello "moderato" precedentemente citato cresce pure in modo propor-

[16] Di Castelnuovo, A. et al (2006), *Alcohol dosing and total mortality in men and women: an updated meta-analysis of 34 prospective studies*, in "Archives of Internal Medicine", 166, 2437-2445, *http://archinte.ama-assn.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=17159008*

[17] Shiroma, E.J. and Lee, I.M. (2010), *Physical activity and cardiovascular health: lessons learned from epidemiological studies across age, gender, and race ethnicity*, in "Circulation", 122, 743-752, *http://circ.ahajournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=20713909*

[18] Wen C.P. et al. (2011), *Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study*, in "Lancet", 378 (9798), 1244-53.

[19] Parkin, D.M.; Boyd, L.; Walker, L.C. (2011),*The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010: summary and conclusions*, in "British Journal of Cancer", 105, S77- S81, *http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3252065/pdf/bjc2011489a.pdf*

[20] Bibbins-Domingo, K. et al. (2010), *Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease*, in "New England Journal of Medicine", 362 (7), 590-9, *http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa0907355*

T. 5
Attività fisica : Evoluzione tra il 1985 e il 2011

Indicatore	1985 n = 1.554		1993 n = 1.510		Significatività evoluzione 1985-1993			2011 n = 1.000		Significatività evoluzione 1993-2011			Significatività evoluzione 1985-2011		
	n	Prev %	n	Prev %	p<	OR*	CI**	n	Prev %	p<	OR*	CI**	p<	OR*	CI**
Durante il tempo libero Lei fa di regola un'attività fisica:															
Modesta (di regola rimane seduto)	680	43.8	515	34.1	0.000	0.631	0,542-0,734	196	19.6	0.000	0.469	0,384-0,572	0.000	0.322	0,263-0,394
Moderata (passeggiate consuete, giardinaggio. ecc.)	766	49.3	844	55.9	0.000	1.355	1,172-1,566	558	55.8	n.s.	1.100	0,928-1,304	0.001	1.359	1,141-1,618
Regolare (all. fisico o sportivo)	108	6.9	150	9.9	0.003	1.502	1,151-1,961	232	23.2	0.000	2.249	1,781-2,841	0.000	3.227	2,484-4,191

p< = Test del chi2
* OR: Odds ratio aggiustato per sesso, età, formazione scolastica, nazionalità, stato civile
** CI : Intervallo di Confidenza
n.s. : non significativo

foto Ti Press / Samuel Golay

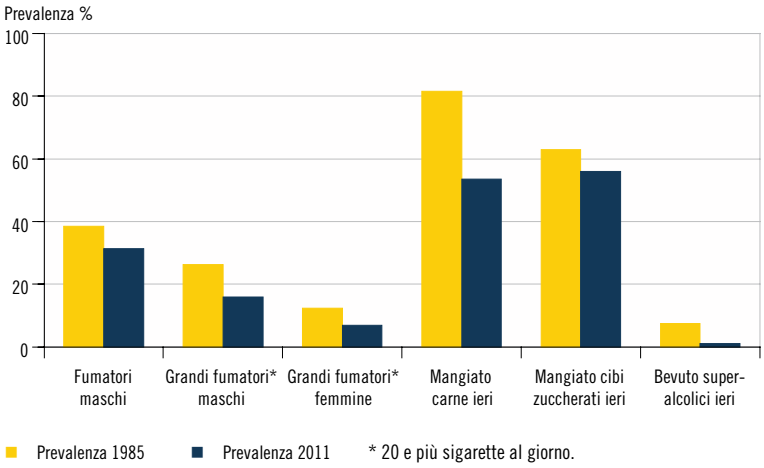
zionale alle quantità consumate anche la morbilità e la mortalità in particolare quelle tumorali e per cirrosi del fegato. La T .4 mostra l'evoluzione della prevalenza di coloro che hanno consumato alcol il giorno che precede il sondaggio tra i soggetti partecipanti allo studio MONICA 1985 e 1993 e quelli del sondaggio 2011. Come si può osservare mentre la prevalenza di coloro che hanno consumato birra è rimasta praticamente identica (12,6% verso 11,5% nel 2011) la proporzione, anche se complessivamente modesta, di coloro che hanno consumato superalcolici è diminuita in modo significativo (dal 7,4% al 1,1%) il che rappresenta un'evoluzione positiva. Sorprendente sembra invece la diminuzione importante della prevalenza dei consumatori di vino passata dal 53,8% nel 1985 al 27,5% nel 2011. Quest'ultima diminuzione ha inciso soprattutto sugli appartenenti alla classe di età compresa tra i 35 e i 49 anni (dal 53,1% al 21%). Non si hanno purtroppo informazioni sulle quantità consumate giornalmente ma è probabile che il crollo di coloro che consumavano vino riguardi più i consumatori moderati che i cosiddetti bevitori problematici e pertanto dipendenti. Va tuttavia rilevato che rispetto alle altre regioni svizzere il Ticino si è sempre distinto per un'alta prevalenza di consumatori cronici di alcol ad alto rischio (secondo ISS 2007: Ticino 9,4%; CH romanda 7,4%; CH tedesca 4,6%)[22].

Questo trend è pure confermato dai dati dell'ISS sull'evoluzione della prevalenza dei con-

[21] DSS Servizio di promozione e di valutazione sanitaria, *Scheda segnaletica sull'Indagine sulla salute in Svizzera*, *http://www4.ti.ch/fileadmin/DSS/DSP/UPVS/word/ISS.doc*

[22] Heeb, J.L. (2011), *La santé en Suisse latine: analyse des données de l'Enquête suisse sur la santé 2007*, Neuchâtel, Observatoire Suisse de la Santé, *http://www4.ti.ch/fileadmin/DSS/DSP/UPVS/PDF/Pubblicazioni/OBSAN_ISS07_48.pdf*

F. 1
Diminuzione significativa di fattori di rischio potenziali e/o reali per le malattie cronico-degenerative in Ticino tra il 1985 e il 2011 tra la popolazione di 35-64 anni



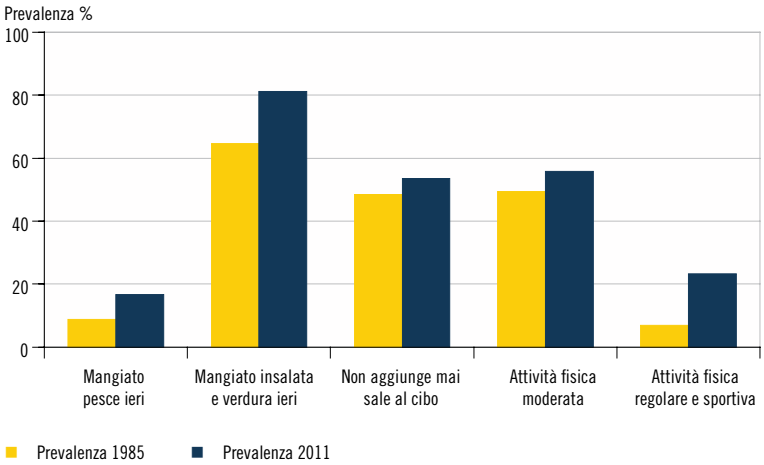
sumatori di alcol dal 1997 al 2007. Va osservato che anche se il Ticino ha più consumatori cronici a rischio, esso è anche la regione svizzera con la più alta proporzione di astemi (ISS 2007: Ticino Uomini 20% / Donne 46%; CH romanda 11,4% / 25,6%; CH tedesca 8,7% / 19,8%)[22].

Attività fisica

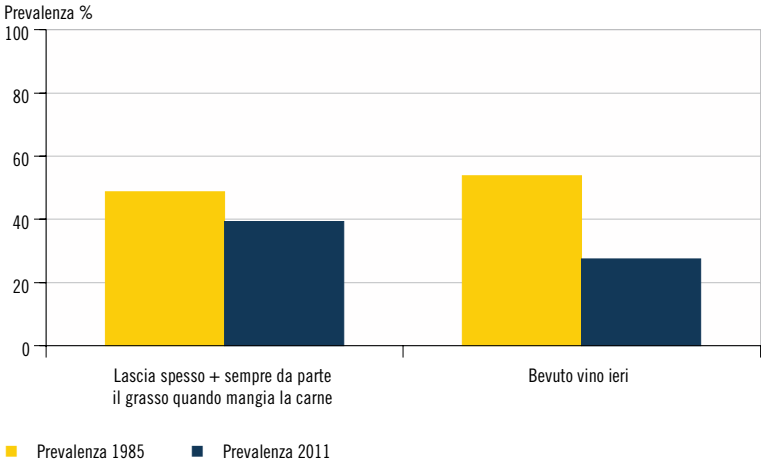
La pratica di un'attività fisica regolare di media intensità è il fattore di protezione probabilmente più significativo di promozione della salute, di riduzione della morbilità e di aumento della speranza di vita[8,17,18]. Un recente studio prospettico che ha coinvolto oltre 400.000 individui seguiti per 8 anni ha mostrato che anche coloro che avevano un bassa intensità di attività fisica (equivalente a 92 minuti di esercizio fisico alla settimana o a 15 minuti al giorno) riducevano del 14% il tasso generale di mortalità ed avevano un guadagno di tre anni di speranza di vita rispetto a quanti si dichiaravano prevalentemente sedentari[18]. La T. 5 mostra l'evoluzione della prevalenza dei residenti in Ticino di età compresa tra i 35 e i 64 anni secondo la tipologia di attività fisica auto-dichiarata. Si può constatare un generale e significativo miglioramento generale nel 2011 rispetto alla situazione evidenziata nel 1985. Infatti la prevalenza degli inattivi è diminuita passando dal 43,8% al 19,6%. Di conseguenza la proporzione di coloro che hanno dichiarato fare un'attività fisica *moderata* o *regolare* è aumentata in modo significativo dal 49,3% al 55,8% e, rispettivamente, dal 6,9% al 23,2% nel 2011. Purtroppo anche in questo caso manca una più precisa quantificazione dell'attività fisica effettivamente praticata, tuttavia l'evoluzione è sicuramente da salutare come oltremodo positiva.

Anche in questo caso il trend positivo è pure confermato dai dati dell'ISS sull'evoluzione significativamente al ribasso della prevalenza degli "inattivi" tra il 1997 e il 2007. È tuttavia da sottolineare che la proporzione di persone che praticano un'attività fisica regolare in Ticino è cronicamente inferiore nel confronto con le altre regioni linguistiche svizzere. Infatti nel 2007 secondo l'ISS la prevalenza di coloro che praticavano un'attività di tipo sportivo regolare era in Ticino del 22% contro il 25% nella Svizzera romanda e il 32% nella Svizzera tedesca[22].

F. 2
Aumento significativo di fattori di protezione potenziali e/o reali per le malattie cronico-degenerative in Ticino tra il 1985 e il 2011 tra la popolazione di 35-64 anni



F. 3
Diminuzione significativa di fattori di protezione potenziali e/o reali per le malattie cronico-degenerative in Ticino tra il 1985 e il 2011 tra la popolazione di 35-64 anni



Raccomandazioni

Nonostante l'evoluzione sostanzialmente positiva dal 1985 al 2011 dei comportamenti e stili di vita a valenza preventiva per le malattie cronico-degenerative nel Cantone Ticino rimangono ancora ulteriori ed ampi margini di miglioramento in tutti i macro-settori analizzati (consumo di tabacco, alimentazione, consumo di alcol e attività fisica). Altri studi, in particolare l'ultima analisi comparativa condotta nel 2007 tra le regioni linguistiche svizzere[22], ci mostrano che in Ticino permangono ancora dei problemi di salute pubblica riguardanti, in particolare, la sedentarietà e la mancanza di un'adeguata attività fisica, spesso associate ad una alimentazione non equilibrata e al consumo problematico di alcol. Inoltre, seppur tendenzialmente in diminuzione, è importante ridurre ulteriormente e in modo sostanziale la prevalenza dei fumatori, proprio in considerazione della nocività del fumo da sigaretta e della difficoltà per i fumatori di smettere di fumare[23].

Interventi di prevenzione e di promozione della salute in questi settori dovrebbero pertanto continuare ad essere ritenuti prioritari nell'ambito delle strategie cantonali di salute pubblica. Questi interventi specifici dovrebbero non solo essere orientati alla promozione e allo sviluppo di ulteriori progressi nelle competenze individuali di autogestione della salute, ma anche porre ulteriormente l'accento sulla promozione di contesti di vita sani, in particolare tramite un approccio di tipo comunitario e il lavoro in ambiti e settori specifici quali la scuola.

Tra gli interventi non specifici, ma che hanno comunque un significativo e determinante impatto indiretto positivo o negativo sui comportamenti analizzati in questo studio, vi sono infine le condizioni generali di vita della popolazione ed in particolare il mantenimento dell'occupazione, del reddito e della protezione sociale nonché la lotta all'esclusione e all'emarginazione che costituiscono obbiettivi di assoluta priorità per il mantenimento e il miglioramento del benessere sanitario individuale e collettivo[24]. A tal proposito un'analisi dei comportamenti e degli stili di vita favorevoli e sfavorevoli alla salute *secondo lo statuto socioeconomico e professionale dei cittadini* permetterebbe, oltre all'identificazione delle classi più a rischio, di meglio focalizzare in modo specifico gli interventi di promozione, garantendo pertanto una maggiore equità in termini di salute. L'elaborazione di un rapporto sui determinanti eco-socio-economici della salute dei ticinesi come quello prodotto negli anni 2000[25] potrebbe rappresentare un'utile base di partenza per la definizione attualizzata delle priorità sanitarie.

Conclusioni

Questo studio ha complessivamente valutato l'evoluzione di 17 indicatori concernenti il consumo di tabacco, le abitudini alimentari, il consumo di alcol e l'attività fisica. Tra questi, 10 indicatori hanno avuto nel periodo considerato (1985-2011) una evoluzione positiva e statisticamente significativa, 2 invece un'evoluzione significativamente negativa mentre 5 sono rimasti invariati rispetto al 1985. È da rilevare che per 8 indicatori il trend rispetto alla situazione di partenza misurata nel 1985 era già divenuto significativamente positivo nel 1993 molto probabilmente a seguito dell'intenso programma cantonale di prevenzione iniziato nel 1985 [2,3,4].

I grafici [F. 1, 2, 3] riassumono i risultati statisticamente significativi di questo studio mettendo in evidenza: (a) **la diminuzione** dal 1985 al 2011 della prevalenza **di fattori di rischio** potenziali e/o reali per le malattie cronico-degenerative nella popolazione del cantone Ticino di età compresa tra i 35 e i 64 anni [F. 1], (b) **l'aumento di fattori di protezione** potenziali e/o reali [F. 2] e (c) **la diminuzione di fattori di protezione** [F. 3]. Circa quest'ultimo grafico va sottolineato che il calo importante di consumatori di vino può essere considerato come una diminuzione di un fattore di protezione unicamente se esso riguarda, come sembra, consumatori "moderati" secondo quanto indicato e discusso al punto "Consumo di alcol" precedente. Dall'evoluzione degli indicatori tra il 1985 e il 2011 si può concludere che i comportamenti della popolazione ticinese che possono avere un impatto sulla salute sono complessivamente evoluti in modo favorevole e positivo il che dovrebbe, come dimostrato dalla pertinente letteratura scientifica, contribuire a migliorare la speranza di vita in buona salute.

[23] Tomada, A.; Casabianca, A. (2010), *Esercizi pubblici senza fumo: quale cambiamento per i fumatori?*, in "Dati, statistiche e società", 1, 28-32

[24] Wilkinson, R.; Marmot, M. (2003), *Social determinants of health: The solid facts*, Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, *http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf*

[25] Domenighetti, G.; Quaglia, J.; Inderwildi Bonivento, L. (2000), *I determinanti eco-socio-economici della salute, una prima analis concernente il Cantone Ticino*, Bellinzona, Sezione sanitaria, *http://www4.ti.ch/fileadmin/DSS/DSP/UPVS/PDF/Pubblicazioni/Rapp_Determinanti_2000.pdf*