



foto: Ti-Press / Reto Albertalli

Abitudini alimentari e di movimento dei giovani ticinesi

Risultati dell'indagine ISPA 2006
sugli allievi tra gli 11 e i 15 anni

Laura Inderwildi Bonivento, Antonella Branchi,
Jacqueline Quaglia,
Ufficio di promozione e di valutazione sanitaria (UPVS)

Alimentazione ricca di grassi e di zuccheri e povera di fibre, attività fisica insufficiente e sedentarietà; la prima colazione è generalmente trascurata e le ore passate mediamente davanti a uno schermo rimangono eccessive.

E' questa la fotografia degli allievi e delle allieve ticinesi tra gli 11 e i 15 anni che emerge dall'indagine condotta dall'ISPA (Istituto di prevenzione dell'alcolismo e altre tossicomanie) a livello nazionale nel 2006.

Se i ragazzi fanno più attività fisica delle ragazze, queste sono però un po' più attente all'alimentazione. In ogni caso, il comportamento attuale sia degli uni come delle altre li espone a futuri rischi per la salute. Pur non essendo ancora a livelli di altri paesi, questo tipo di comportamenti alimentari e la mancanza di movimento giustificano un'attenzione particolare da parte delle autorità per evitare che l'obesità diventi il problema sanitario prevalente nella nostra popolazione.

“Nella maggioranza delle nazioni, pochi fattori di rischio sono responsabili della maggior parte dei casi di malattia e morte. Per le malattie non trasmissibili, i fattori di rischio maggiori sono l'ipertensione, l'ipercolesterolemia, uno scarso consumo di frutta e verdura, il sovrappeso e l'obesità, la sedentarietà e il tabagismo. Cinque di questi fattori sono direttamente legati all'alimentazione e all'esercizio fisico¹.”

Introduzione

Nella sua strategia globale per l'alimentazione, l'attività fisica e la salute, l'Organizzazione mondiale della sanità, evidenzia come abitudini alimentari corrette e un'adeguata e regolare attività fisica siano fondamentali per il mantenimento di una buona salute nel corso di tutta la vita.

L'alimentazione non equilibrata e il movimento insufficiente sono infatti due dei principali fattori di rischio per l'innalzamento della pressione sanguigna, l'aumento di glucosio e lipidi nel sangue, il sovrappeso e l'obesità come

pure per le principali malattie croniche come le malattie cardiovascolari, il cancro e il diabete.

Secondo il *World Health Report 2002*², si stima che un consumo insufficiente di frutta e verdura causi circa il 31% delle malattie cardiache ischemiche, l'11% degli infarti e il 19% dei tumori gastro-intestinali nel mondo. 2,7 milioni di morti sono imputabili a uno scarso consumo di frutta e verdura. L'inattività fisica causa, globalmente, circa il 10-16% dei casi di tumori al seno, tumori al colon e rettili e diabete mellito e circa il 22% delle malattie cardiache ischemiche. In totale 1,9 milioni di morti sono attribuibili all'inattività fisica.

Ora, la maggior parte delle abitudini alimentari si acquisiscono in giovane età ed è soprattutto a questo livello che occorre concentrare gli sforzi sia di tipo conoscitivo, per individuare precocemente gli eventuali fattori di rischio, sia di tipo preventivo, con la promozione di stili di vita suscettibili di diminuire, in modo duraturo e costante, la prevalenza di questi problemi nell'insieme della popolazione³.

Il presente articolo analizza le abitudini alimentari e di movimento dei giovani tici-

¹ WHO (2004), traduzione propria.

² WHO (2002).

³ Kelder SH. et al. (1994); Law M. (2000).

HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*): inchiesta internazionale (36 paesi) quadriennale sotto l'egida dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS); in Svizzera coordinata dall'ISPA (Istituto di prevenzione dell'alcolismo e altre tossicomanie) con il sostegno della Confederazione. Partecipanti nel 2006: 9.791 giovani rappresentativi degli allievi dagli 11 ai 16 anni in Svizzera (nel 2002: 10.115). Periodo: da gennaio a aprile 2006. Per consentire un'analisi sul piano cantonale, il Ticino ha inserito un numero più alto di soggetti nel campione (N 2006 = 1.136 e N 2002 = 1.171). I dati sono stati raccolti tramite questionario scritto compilato in classe, su base totalmente anonima. L'inchiesta non prende in considerazione gli allievi delle scuole private. Nell'articolo, questo studio è indicato come "indagine ISPA".

nesi, prendendo in considerazione i dati emersi dall'indagine ISPA del 2006 (allievi dagli 11 ai 15 anni). Queste analisi sono di particolare interesse, poiché riflettono gli stili di vita della società odierna, in cui terziarizzazione, urbanizzazione, creano un ambiente "obesogenico", che favorisce l'aumento del peso corporeo.

Anche in Ticino, abitudini alimentari e di movimento scorrette portano all'aumento delle malattie sopraccitate, tra cui obesità e sovrappeso. Nei giovani della fascia di età indagata nell'indagine ISPA, il 10,2% risultano sovrappeso, tra cui l'1% obesi⁴. Da notare che questi dati si basano su altezza e peso auto-dichiarati, per cui sono da ritenere inferiori a quelli reali⁵. Come metro di paragone, laddove peso e altezza sono stati misurati, questi dati sono maggiori, come mostra l'indagine del 2004 del Servizio di medicina scolastica del Cantone, condotta su bambini

dagli 8 ai 9 anni e in cui risulta che il 17% dei bambini è in sovrappeso, e di questi il 3,6% sono obesi⁶. Le cause di questa situazione sono molteplici e in questo articolo si sono presi in considerazione alcuni comportamenti particolarmente indicativi riguardanti le abitudini alimentari: la colazione, l'assunzione di fibre derivanti dal consumo di frutta e verdura e di cereali integrali, il consumo di bevande dolci e energetiche e il consumo di alimenti ricchi di grassi di scarsa qualità. Per quanto concerne le abitudini di movimento, vengono presentati i dati disponibili relativi all'attività fisica e alla sedentarietà.

Abitudini alimentari

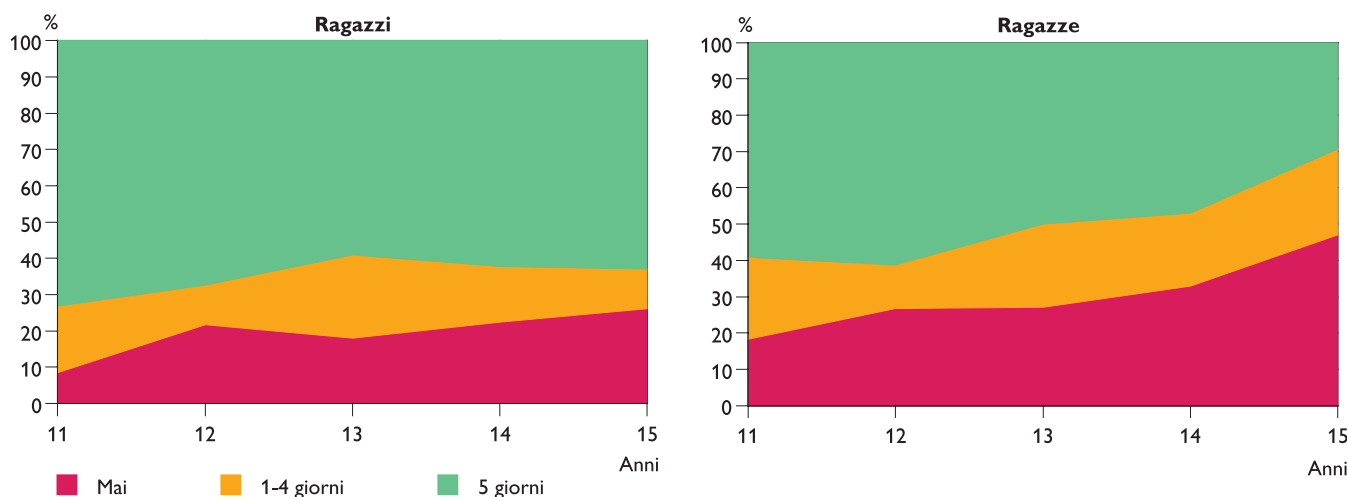
Colazione

Uno degli errori alimentari più frequenti nei bambini e nei giovani è la mancanza di

colazione, o l'assunzione di una colazione iper-calorica (ad esempio a base di merendine pre-confezionate o creme da spalmarle). Fare colazione è importante perché è il primo pasto della giornata dopo il digiuno notturno, e consente quindi una messa in moto del metabolismo e una ricarica di energia, che migliora la concentrazione durante la mattina.

Durante i giorni di scuola, un quarto dei giovani (24,1%) dagli 11 ai 15 anni non consumano mai una vera colazione (intendendo più di un bicchiere di latte o un succo di frutta). In totale, solo poco più della metà (57,8%) fanno colazione tutti i giorni. In generale, vi è un peggioramento con l'età: se a 11 anni il 65,7% dei giovani fanno colazione tutti i giorni di scuola, a 15 anni questa percentuale diminuisce, situandosi al 48,8%. Vi è anche una differenza significativa tra i sessi poiché le ragazze fanno colazione meno regolarmente dei ragazzi (v. graf. A⁷).

A Colazione nei giorni di scuola (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006



Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

⁴ Nei giovani il BMI come criterio di valutazione dell'obesità, non può ovviamente adottare gli stessi "end-point" degli adulti. Quindi un più adeguato metodo per evidenziare i soggetti in eccesso ponderale è di considerare tali quelli che si trovano al di sopra di un certo valore percentile rispetto alla popolazione di riferimento. Nel 2000, Cole et al. hanno elaborato una scala di valori di riferimento per la popolazione dai 2 ai 18 anni, ricavata dai dati relativi a oltre 90.000 individui

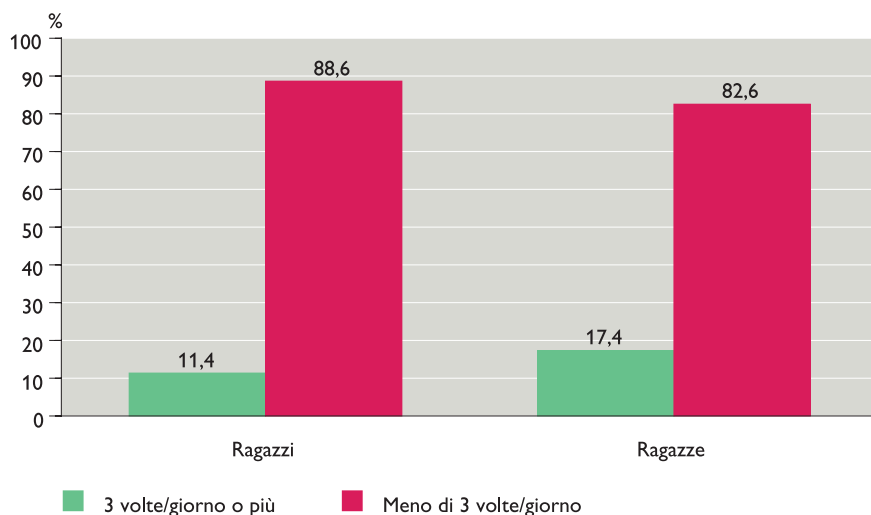
residenti in sei diverse nazioni che è stata adottata dalla International Obesity Task Force, permettendo di uniformare i criteri di valutazione dell'aumento di peso anche in questa fascia di popolazione.

⁵ Naudin F. et al. (2006).

⁶ Galfetti A. et al. (2005).

⁷ Per tutti i grafici la scala del rosso rappresenta i comportamenti problematici, la scala del verde rappresenta i comportamenti più adeguati.

B Consumo di frutta e verdura al giorno (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006



Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

Alimenti ricchi di fibre: frutta, verdura e cereali integrali

Un apporto regolare e sufficiente di frutta e verdura è essenziale per il buon funzionamento dell'organismo e per potersi mantenere in forma e in salute. Il consumo di frutta e verdura adeguato è pari a 5 porzioni al giorno (in totale 600 grammi) suddivise tra pasti e spuntini⁸.

I dati dell'indagine ISPA mostrano come il consumo di frutta e verdura nei giovani dagli 11 ai 15 anni sia insufficiente. Solo il 19,6% degli adolescenti consumano frutta più volte al giorno e, dato ancor più preoccupante, solo il 13% consumano verdura più volte al giorno. In totale, i giovani che consumano frutta e verdura tre o più volte al giorno sono solo il 14,5%.⁹ Questo significa che ben l'85,5% degli adolescenti dagli 11 ai 15 anni non consumano a sufficienza frutta e verdura. Da notare che, anche tra coloro che consumano frutta e verdura tre o più volte al giorno, non è possibile determinare in quanti consumano le cinque porzioni raccomandate.

Per quanto concerne il consumo di frutta e verdura, non vi sono differenze significative tra fasce di età, mentre vi sono differenze per quanto riguarda i sessi: da parte delle ragazze è leggermente più elevato di quello dei ragazzi (v. graf. B).

I farinacei integrali dovrebbero essere preferiti in quanto ricchi di fibre che aumentano il senso di sazietà, aiutano a regolare la

funzionalità intestinale e a regolare il livello di glicemia e colesterolo nel sangue. Nell'indagine ISPA si chiedeva ai giovani quanto spesso consumassero pane integrale rispetto al pane bianco. Ebbene, solo il 15,2% degli adolescenti consumano pane integrale tutti i giorni e ben il 34% degli intervistati non ne consumano mai. Non ci sono differenze importanti in funzione dell'età e del sesso.

Bevande dolci e energetiche

L'acqua è fondamentale per il buon funzionamento del nostro organismo. La quantità minima di acqua da assumere giornal-

mente è pari a 1,5 litri. Per contro, il consumo di bevande dolci è da evitare o da ridurre a un consumo minimo poiché queste apportano un quantitativo notevole di zuccheri e non contengono alcun elemento nutritivo. Inoltre, lo zucchero contenuto nelle bevande abitua il gusto al dolce. Da notare che diverse bevande zuccherate contengono anche sostanze quali caffeina, teina e coloranti ed edulcoranti.

Anche le bevande energetiche (Red Bull, ecc.), oltre a contenere caffeina, contengono una quantità elevata di zucchero. Il loro effetto sulla salute è oggetto di dibattito; il loro consumo può essere problematico, soprattutto se miscelate a bevande alcoliche (questi cocktail possono provocare disidratazione, nausea e irregolarità del ritmo cardiaco)¹⁰.

I dati mostrano un elevato consumo di bevande dolci tra i giovani ticinesi: ben il 20,4% ne consumano tutti i giorni. Tra questi, il 13,5% ne consuma addirittura più volte al giorno. Da segnalare la grande differenza esistente tra ragazzi e ragazze per quanto riguarda il consumo giornaliero: il 25,4% dei ragazzi, contro il 15,6% delle ragazze. Con l'età, il consumo tende ad aumentare soprattutto per i ragazzi (v. graf. C).



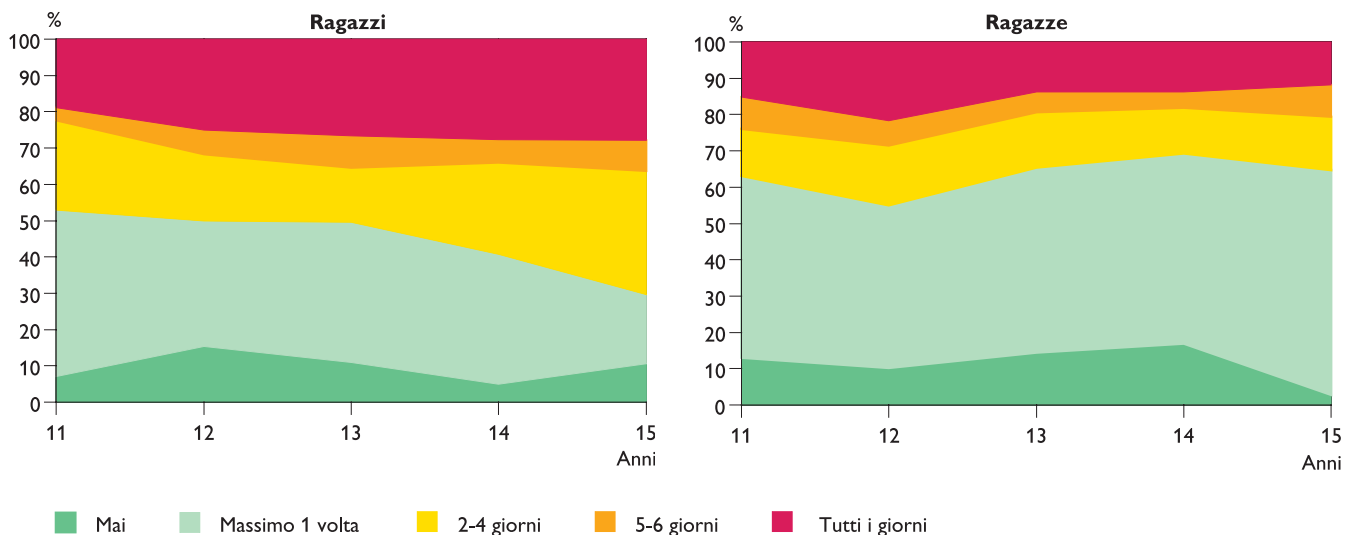
foto: Ti-Press / Samuel Golay

⁸ Società svizzera di nutrizione (2005).

⁹ Intendendo almeno una volta al giorno frutta e diverse volte al giorno verdura, o viceversa. In totale quindi tre o più volte al giorno frutta e verdura.

¹⁰ Santé Canada, Consommation sans risque de boissons énergisantes, http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/prod/energie-energie_f.html.

C Consumo di bevande dolci durante la settimana (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006



Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

Il 48,2% degli adolescenti bevono bevande energetiche, il 14,4% almeno due giorni alla settimana. Con l'età, il consumo aumenta notevolmente passando dal 36,1% a 11 anni al 64,5% a 15, mentre il consumo ripetuto (almeno due giorni alla settimana) passa dall'11,7% al 20,9%. Anche tra i sessi vi è una differenza significativa: il 62,1% dei ragazzi dicono di bere queste bevande contro il 35,1% delle ragazze.

Alimenti ricchi di grassi: chips e patatine fritte, hamburger e hot dog

I dati sul consumo di alcuni alimenti particolarmente ricchi di grassi, come chips, patatine fritte e hamburger, sono un indica-

tore delle abitudini alimentari di una popolazione. La quantità elevata di grassi, per di più di scarsa qualità, unita alla quantità eccessiva di sale presente in questi alimenti, espone chi li consuma a un maggior rischio di malattie cardio-vascolari.

Per quanto concerne le chips, il 19,4% dei giovani ne consumano in eccesso, ossia due o più giorni alla settimana, l'8,4% almeno cinque giorni alla settimana. Per quanto concerne il consumo settimanale di patatine fritte, il 12,6% ne consumano almeno due giorni alla settimana e il 3,6% almeno cinque giorni. Il consumo di chips aumenta con l'età. Non vi sono differenze significative tra i sessi per quanto concerne le chips, mentre sussistono

differenze per le patatine fritte: il 15,7% dei ragazzi contro il 9,6% delle ragazze mangiano patatine almeno due giorni alla settimana.

Per le stesse ragioni delle chips, i preparati di carne come hamburger e hot dog dovrebbero essere consumati con moderazione.

Il 18% degli adolescenti ne consumano almeno una volta alla settimana. Il consumo aumenta notevolmente con l'età: se a 11 anni il consumo riguarda il 12,8% dei giovani, a 15 anni interessa quasi un allievo su tre (29,6%). Il consumo dei ragazzi è significativamente più elevato di quello delle ragazze: il 22,4% dei ragazzi consumano hamburger e hot dog almeno una volta alla settimana, contro il 14% delle ragazze.

1 Consumo di chips durante la settimana (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006

	11 anni		12 anni		13 anni		14 anni		15 anni		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mai	41	22,8	32	14,5	43	15,7	46	14,3	8	9,9	170	15,8
1 volta/settimana o meno	121	67,2	145	65,9	179	65,3	203	63,0	50	61,7	698	64,8
2-4 giorni/settimana	12	6,7	23	10,5	30	10,9	43	13,4	11	13,6	119	11,0
5 giorni/settimana o più	6	3,3	20	9,1	22	8,0	30	9,3	12	14,8	90	8,4
Totale	180	100,0	220	100,0	274	100,0	322	100,0	81	100,0	1.077	100,0

Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

In sintesi

I dati presentati rivelano che gli errori alimentari più frequenti nei ragazzi dagli 11 ai 15 anni sono il consumo insufficiente di frutta e verdura e di altri alimenti ricchi di fibre come il pane integrale, il consumo eccessivo di bevande dolci ed energetiche, così come il consumo frequente di cibi ricchi di grassi di bassa qualità come chips, patatine fritte e hamburger. Da segnalare inoltre la tendenza a non fare regolarmente la colazione al mattino.

In generale, vi sono differenze significative tra fasce di età e tra i sessi. I più giovani si nutrono meglio degli adolescenti più grandi; in particolare, fanno colazione più regolarmente, bevono meno bibite dolci ed energetiche e consumano meno chips, patatine fritte e hamburger.

Le ragazze consumano più frutta e verdura e meno bevande dolci e energetiche, mentre consumano notevolmente meno cibi come hamburger e hot dog. Per contro, i ragazzi fanno colazione più spesso delle loro coetanee.

Abitudini di movimento

Pratica dell'attività fisica

E' noto che anche il bambino ha bisogno di molto movimento per svilupparsi bene dal punto di vista fisico, psichico e sociale. In generale una persona giovane dovrebbe praticare tutte le settimane più volte un'attività che rinforzi le ossa, stimoli il sistema cardiocircolatorio e aiuti ad affinare agilità e destrezza. Gli effetti indesiderati dell'attività fisica sono nettamente inferiori rispetto ai possibili danni dovuti alla carenza di movimento. Per garantire una buona salute è raccomandata, per bambini e giovani, almeno un'ora al giorno di movimento che faccia sudare e respirare rapidamente¹¹.

A dispetto delle raccomandazioni, più di tre quarti della popolazione giovanile ticinese non si muove abbastanza. I dati dell'indagine ISPA del 2006 mostrano che solo il 16% dei giovani possono essere definiti "attivi"; fanno cioè un'ora di movimento 6 o 7 giorni alla settimana, mentre quelli "parzialmente

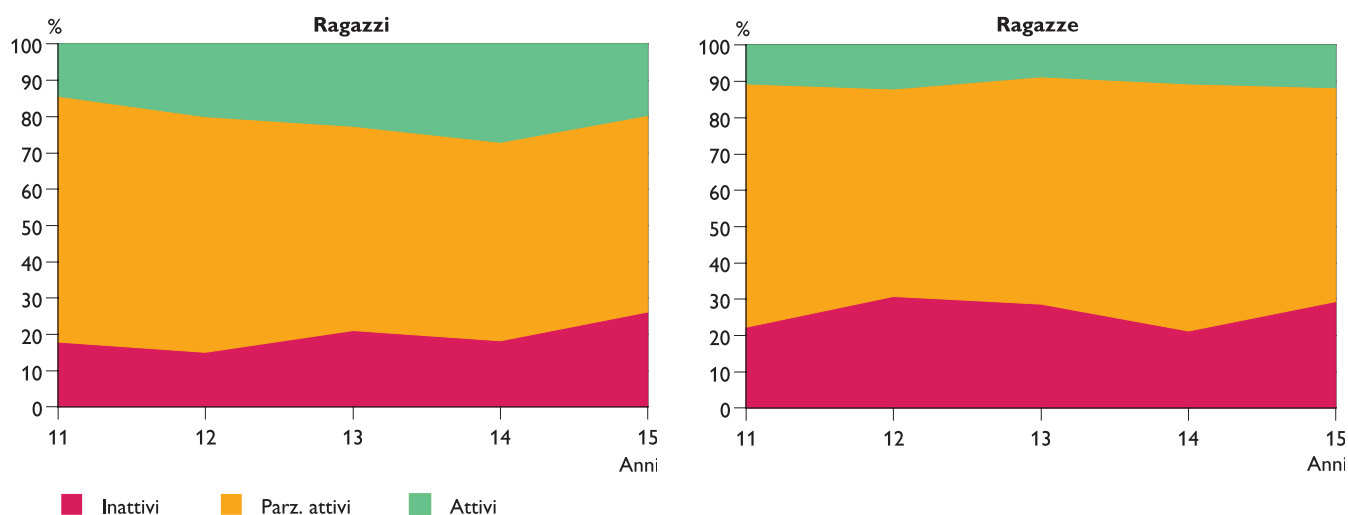
attivi" (un'ora di movimento da 2 a 5 giorni alla settimana) sono il 61,5% e quelli inattivi (un'ora di movimento un giorno o meno alla settimana) sono il 22,6%. Vi è una netta differenza di genere: i ragazzi sono più attivi delle ragazze. In generale possiamo però dire che comunque tutti si muovono troppo poco (v. graf. D). Per gli allievi dagli 11 ai 15 anni non vi sono differenze significative tra le varie fasce di età, mentre vi è una sensibile diminuzione dell'attività fisica a partire dall'età di 16 anni, e in maniera continua, tanto tra le ragazze quanto tra i ragazzi. Infatti, nel 2002 i giovani definiti attivi erano il 15% tra gli 11 e i 15 anni e solo il 10,2% tra i 16 e i 20 anni¹².

Sedentarietà

La mancanza di movimento è ovviamente anche favorita dall'aumento della sedentarietà. Le conquiste della tecnica hanno trasformato la quotidianità anche per i giovani in uno spazio povero di movimento.

La vita risulta più comoda grazie alle nuove tecnologie di comunicazione (Internet,

D Grado di attività fisica (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006

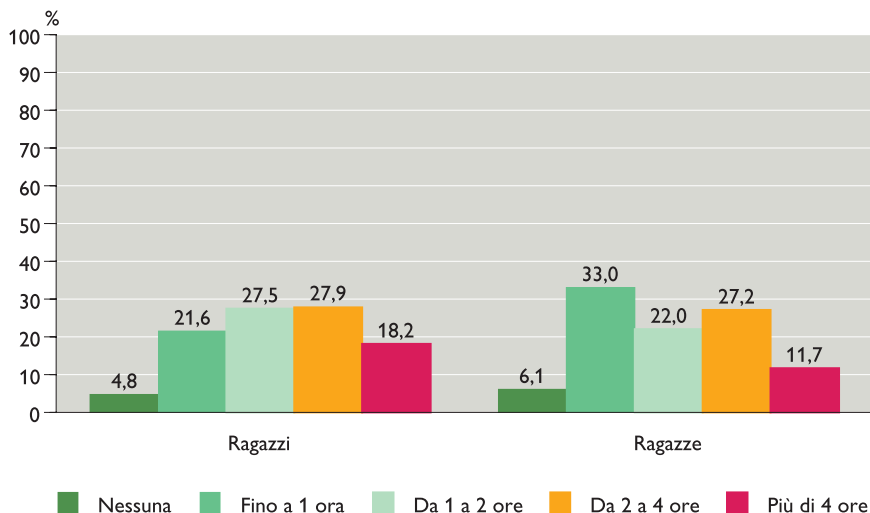


Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

¹¹ Le raccomandazioni di movimento per la Svizzera sono state elaborate congiuntamente dall'Ufficio federale dello sport (UFSP), dall'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) e dalla Rete svizzera Salute e Movimento.

¹² Narring F. et al. (2004).

E Ore trascorse davanti a tv, computer e videogiochi durante i giorni di scuola (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006



Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

posta elettronica, chat, ecc.) e di trasporto (veicoli a motori, ascensori, scale mobili, ecc.) che hanno ridotto la necessità e le occasioni di muoversi¹³. Da osservare poi che, fra gli adulti ma ancor più fra i giovani, un fattore che influenza in modo rilevante la sedentarietà è l'uso regolare e prolungato della televisione, del computer e dei videogiochi.

Nel 2006 in Ticino, il 42,4% dei giovani fra gli 11 e i 15 anni passano più di due ore al giorno davanti alla televisione o al computer. Il tempo trascorso davanti al televisore aumenta con l'età. Vi è inoltre una differenza significativa secondo il sesso: i ragazzi passano più tempo davanti allo schermo rispetto alle ragazze (v. graf. E). Questo dato preoccupa se si considera che sono ore di inattività fisica che vanno ad aggiungersi a quelle passate seduti a un banco di scuola.

A comprova di questa situazione, si può anche segnalare che, nel rispondere a una domanda sulle loro attività preferite, i giovani ticinesi mostrano una preferenza marcata per le attività sedentarie rispetto alle attività che richiedono movimento fisico.

Cumulo di comportamenti sbagliati

Sulla base dei dati dell'indagine ISPA è possibile analizzare la percentuale di giovani che accumulano comportamenti sbagliati come ad esempio non consumare abba-

stanza frutta e verdura e non fare abbastanza movimento¹⁴. Da quest'analisi risulta che nel 2006, il 72,6% dei giovani ticinesi tra gli 11 e i 15 anni accumulano comportamenti errati che, col tempo, potrebbero danneggiare la loro salute (v. tab. 2). I ragazzi fanno più movimento, ma mangiano meno frutta e verdura delle ragazze.

In sintesi

I dati presentati rivelano una carenza di movimento in generale, e in modo più marcato per le ragazze. Si nota inoltre che la maggior parte dei giovani, non facendo movimento a sufficienza e non consumando abbastanza frutta e verdura, tendono ad accumulare fattori di rischio per la salute. Di

pari passo alla carenza di movimento vi è un uso troppo frequente di televisione e computer che favorisce la sedentarietà.

Conclusioni

Giovani che tendono ad ingrassare, a passare troppe ore senza muoversi e a seguire un'alimentazione tutt'altro che equilibrata: questa la rappresentazione degli adolescenti che emerge dall'indagine ISPA 2006.

Esistono differenze tra i sessi: i ragazzi si muovono più delle ragazze, ma sono meno attenti all'alimentazione. I comportamenti negativi tendono ad aumentare e ad accumularsi con l'età e si accentuano negli anni in cui i giovani acquisiscono autonomia e mangiano più spesso fuori casa e possono quindi esprimere delle preferenze. Le prospettive non sono incoraggianti: il rischio di trovarci confrontati in futuro con una popolazione sempre più obesa non è così remoto e va corretto il più presto possibile.

Alimentazione e attività fisica sono stati temi centrali nelle campagne condotte dalla Sezione sanitaria negli anni Ottanta e nei primi anni Novanta, ma questa centralità è poi venuta meno negli anni seguenti. Solo recentemente il tema è stato ripreso, unitamente all'Ufficio del medico cantonale, con un progetto riferito alla scuola, ma è forse necessario uno sforzo

2 Consumo di frutta e verdura e attività fisica al giorno, (allievi 11-15 anni), in Ticino, nel 2006

	Attività fisica		Totale	
	Non abbastanza movimento	Abbastanza movimento	N	%
Consumo frutta/verdura				
Abbastanza	122	11,4*	35	3,3*
Non abbastanza	776	72,6*	136	12,7*
Totale	898		171	1.069

Fonte: ISPA 2006, elaborazione UPVS.

* calcolate su N=1069

¹³ Ufficio federale dello sport et al. (2006).

¹⁴ Con non abbastanza frutta e verdura s'intende meno di tre volte al giorno tra frutta e verdura. Con non abbastanza movimento s'intende un'ora di movimento cinque giorni alla settimana o meno.

informativo maggiore verso la popolazione intera tenuto conto che a livello nazionale, alimentazione e attività fisica sono tra i temi prioritari delle principali istituzioni per la promozione della salute. Dal 1998, fra i tre programmi prioritari di Promozione Salute Svizzera vi è il programma: "attività fisica, alimentazione, rilassamento"¹⁵. L'Ufficio federale della sanità pubblica ha elaborato per gli anni 2001-2005 un piano d'azione "Alimentazione e salute: una politica in materia di alimentazione per la Svizzera" e ha avviato progetti per conseguire l'obiettivo di un peso corporeo sano attraverso l'attività fisica e un bilancio energetico e alimentare equilibrato. Va detto che il miglioramento delle abitudini alimentari e l'aumento del movimento sono una responsabilità sociale e non solo individuale. Per questo esigono un approccio multisettoriale, multidisciplinare e culturalmente rilevante centrato sulla popolazione (*population-based*). Il cambiamento di abitudini alimentari e di movimento può essere sì favorito da una maggiore informazione (specialmente attraverso l'educazione alimentare e al movimento nel contesto scolastico), ma è necessario che l'ambiente favorisca stili di vita salutari. Il cambiamento non può dipendere solo dall'individuo ma deve essere favorito da un contesto sociale e da un ambiente di vita adeguati.

Sarà sempre più indispensabile adottare anche per l'alimentazione criteri già adottati in altri ambiti, ad esempio favorendo l'accesso, anche da un punto di vista finanziario, a cibi sani e penalizzando quelli carichi di grassi e di zuccheri, come pure incentivando in tutti i modi la mobilità lenta. I progetti in questi ambiti non mancano, ma sono ancora troppo episodici. Occorre che le persone tornino a muoversi regolarmente anche durante la giornata e non unicamente quando fanno sport, e che acquisiscano abitudini alimentari più salutari. In questo senso è necessario agire sull'ambiente scolastico e lavorativo, sugli arredi urbani, sull'industria alimentare e a livello informativo e preventivo tenendo conto delle differenze di genere e di età e rivolgendosi anche ai genitori e agli educatori in genere. ■

¹⁵ Promotion Santé Suisse (2005).

Bibliografia

Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal C.M., Dietz W.H. (2000), *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*, in "British Medical Journal", vol. 320, pp. 1240-1243.

Galfetti A., Cerutti B., Lazzaro M., Cassis I. (2005), *Evaluation de l'indice de masse corporelle (BMI) chez les élèves en troisième année d'école primaire au Tessin*, Poster per la Swiss Public Health Conference, Berna, giugno 2005.

Indicatori della salute dei Ticinesi, schede statistiche elaborate dall'Ufficio di promozione e valutazione sanitaria del Dipartimento della sanità e della socialità del Cantone Ticino, Bellinzona, <http://www.ti.ch/DSS/DSP/SezS/UffPVS/statistiche/indicatori.htm>

Kelder S.H., Perry C.L., Klepp K.I., Lytle L.L. (1994), *Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors*, in "American Journal of Public Health", vol. 84, pp. 121-126.

Law M. (2000), *Dietary fat and adult diseases and the implications for childhood nutrition: an epidemiologic approach*, in "American Journal of Clinical Nutrition", vol. 72, suppl. 5, pp. 1291S-1296S. Disponibile anche online: <http://www.ajcn.org/cgi/content/full/72/5/1291S>

Narring F et al. (2004), *Salute e stili di vita degli adolescenti dai 16 ai 20 anni in Svizzera (2002). SMASH 2002: Swiss multicenter adolescent survey on health 2002*, Losanna, Institut universitaire de médecine sociale et préventive. Disponibile anche online: <http://www.umsa.ch>.

Naudin F., Dauphinot V., Guéguen R., Peronin M., Sermet C. (2006), *Ecart entre morbidité déclarée et morbidité diagnostiquée. L'exemple de l'obésité, de l'hypertension artérielle et de l'hypercholestérolémie*, Paris, IRDES. Disponibile anche online: <http://www.irdes.fr/Publications/Bulletins/QuestEco/pdf/qesnum114.pdf>

OMS (2003), *Obésité: prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS*, Genève, OMS. Disponibile anche online: [\[doc.who.int/trs/WHO_TRS_894_fre.pdf\]\(http://doc.who.int/trs/WHO_TRS_894_fre.pdf\)](http://whqlib-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Physical activity and health: a report of the surgeon general (1996), Atlanta (GA), U.S. Department of Health and Human Services.

Schopper D. (2005), *Poids corporel sain: comment enrayer l'épidémie de surcharge pondérale? Bases scientifiques en vue de l'élaboration d'une stratégie pour la Suisse*, Lausanne et Berne, Promotion Santé Suisse.

Società svizzera di nutrizione (2005), *La piramide alimentare*, Berna, Società svizzera di nutrizione.

Tschumper A., Dieserens C. (2004), *La salute degli adolescenti, specchio della società*, Losanna, Institut universitaire de médecine sociale et préventive. Disponibile anche online: http://www.umsa.ch/umsa_presse_i_nov04.pdf

Ufficio federale dello sport, Ufficio federale della sanità pubblica, Promozione Salute Svizzera, Rete Svizzera Salute e Movimento (2006), *Movimento efficace per la salute: documento di base*, Macolin, Ufficio federale dello sport.

Ufficio federale di statistica (2004), *Indagine sulla salute in Svizzera 2002: tabelle standardizzate cantonali*, Neuchâtel, UFS.

WHO (2002), *The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life*, Geneva, World Health Organization. Disponibile anche online: <http://www.who.int/whr/2002/en/>

WHO (2004), *Global strategy on diet, physical activity and health*, Geneva, World Health Organization. Disponibile anche online: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf



foto: Ti-Press / Samuel Golay