

## PROGETTI DI COMUNITÀ PER LA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE, DI UNA REGOLARE ATTIVITÀ FISICA E PER LA PREVENZIONE DELL'OBESITÀ INFANTILE IN PROVINCIA DI MODENA. RISULTATI A 7 ANNI DI SPERIMENTAZIONE

Alberto Tripodi<sup>1</sup>, Simona Midili<sup>1</sup>, Mariangela Cirillo<sup>1</sup>, Ylenia Persi<sup>2</sup> e Chiara Serafini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UOS Nutrizione, Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, AUSL di Modena

<sup>2</sup>Servizio Medicina dello Sport, AUSL di Modena

<sup>3</sup>Coop Estense, Settore Soci e Consumatori, Modena

**SUMMARY** (*Community projects in Modena (Italy) for the promotion of a healthy diet and a regular physical activity and for obesity prevention among children. Results after 7 years of testing*) - School plays a key role in the promotion of lifelong healthy habits in children and their families. Educational interventions at school level must be associated by changes in social and cultural context so that the benefits can be sustained and improved in the community. We promoted healthy nutrition and a regular physical activity in schools and in local communities, through multifaceted interventions, which involved more than 10.000 children and about 100.000 adults. From 2005 to 2010, we observed a 18% reduction in the prevalence of overweight and obesity in children aged 8-9 years.

**Key words:** childhood obesity; eating behaviours; physical activity

a.tripodi@ausl.mo.it

### Introduzione

Le agenzie nazionali e internazionali preposte alla salute sottolineano l'importanza di sviluppare iniziative multisettoriali per promuovere sane abitudini alimentari e motorie, prevenendo in tal modo sovrappeso e obesità fin dall'infanzia, attraverso il coinvolgimento dei portatori d'interesse della comunità (1). Dal 2005, il Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'AUSL di Modena promuove progetti di comunità (PC), interventi per diffondere una sana alimentazione e una regolare attività motoria a partire dalla scuola, con il contributo attivo delle amministrazioni comunali e di altri enti, aziende private, associazioni, i cui risultati sono riportati in questo articolo.

### Materiali e metodi

La tipologia dei PC prevede che, dopo una condivisione preliminare degli obiettivi e delle strategie con i principali partner comunitari, in genere l'amministrazione locale e le direzioni scolastiche, vengono istituiti specifici nuclei operativi territoriali. Il nucleo operativo di progetto è usualmente composto da un referente dell'amministrazione locale con ruolo di coordinamento, funzionari e operatori dell'azienda sanitaria (distretto, SIAN, pediatria di comunità, rappresentante dei medici e dei pediatri di base), insegnanti referenti dei vari gradi di scuole, rappresentanti dei geni-

tori, referenti della grande distribuzione organizzata, rappresentanti di società sportive, referenti del CONI, referenti di associazioni di volontariato. Dal punto di vista generale, l'approccio si basa sulla cosiddetta teoria socio-cognitiva (2). L'obiettivo è quello di promuovere l'autoefficienza nell'intraprendere scelte salutari. Si tratta di accrescere l'autoconsapevolezza e la fiducia, sia negli adulti che nei bambini, nell'efficacia degli sforzi intrapresi per promuovere la propria salute nel tempo. L'efficienza collettiva che può essere percepita all'interno di una comunità orientata a scelte salutari accresce la consapevolezza delle persone riguardo a quello che si vuole ottenere, rafforza la motivazione nel perseguimento della propria missione, intensifica la resistenza alle avversità e rafforza i successi della propria prestazione. In un PC, pertanto, ciascuno può contribuire ad accrescere la propria salute e quella altrui. I PC hanno durata pluriennale e il nucleo operativo programma, in modo condiviso, azioni coordinate e continuative in tema di alimentazione e attività fisica per l'intero anno solare, sia in ambito scolastico che extrascolastico. Target principali delle azioni sono bambini e famiglie, seppure siano attese ricadute per l'intera popolazione. Il sistema di sorveglianza dei bambini della scuola primaria, in parte basato su misurazioni antropometriche dirette su campioni rappresentativi a livello provinciale, regionale (3) e nazionale (4), fornisce utili indicazioni sulla prevalenza di sovrappeso e obesità, ma non ha le caratteristiche necessarie per misurare l'efficacia degli interventi. Pertanto, sono state sperimentalmente seguite per 3 anni alcune coorti di bambini frequentanti la scuola dell'infanzia e primaria attraverso la compilazione, da parte dei genitori, di semplici questionari anonimi, con l'obiettivo di valutare modificazioni dei comportamenti alimentari e delle abitudini motorie nei bambini e nelle loro famiglie.

peso e obesità, ma non ha le caratteristiche necessarie per misurare l'efficacia degli interventi. Pertanto, sono state sperimentalmente seguite per 3 anni alcune coorti di bambini frequentanti la scuola dell'infanzia e primaria attraverso la compilazione, da parte dei genitori, di semplici questionari anonimi, con l'obiettivo di valutare modificazioni dei comportamenti alimentari e delle abitudini motorie nei bambini e nelle loro famiglie.

### Risultati

Ad aprile 2012, i progetti sono attivi in 7 territori con il coinvolgimento di oltre 10.000 bambini e ragazzi e con una ricaduta diretta o indiretta su circa 100.000 persone. Le azioni sviluppate consistono in: formazione degli insegnanti su sana alimentazione e svolgimento di attività fisica; attivazione di progetti educativi in classe sviluppati dagli stessi insegnanti e da dietisti/nutrizionisti; diffusione di materiale educativo a bambini e famiglie; implementazione di percorsi motori e sportivi in orario scolastico per tutti i gradi di scuola; attivazione del "Piedi-bus", progetto per i bambini che vanno a scuola a piedi; diffusione di merende salutari a scuola. A sostegno di tali azioni sono state sviluppate, in ambito scolastico ed extrascolastico, iniziative divulgative pubbliche, stand informativi all'aperto o in centri commerciali, iniziative sportive o ricreative, escursioni guidate sul territorio e gruppi di cammino, fe- ▶

ste nelle scuole, formazione degli istruttori delle società sportive, realizzazione di mostre itineranti dei materiali divulgativi prodotti dalle scuole.

A oggi, sono stati formati circa 400 insegnanti e oltre 600 classi, appartenenti a scuole di vario ordine e grado, partecipano ai progetti educativi.

Nelle coorti di bambini seguiti per 3 anni si è documentato, attraverso una combinazione di indicatori, un aumento della sensibilità delle famiglie in tema di sana alimentazione e svolgimento di regolare attività fisica e un miglioramento di alcune abitudini di vita nei bambini. I progressi nei comportamenti dei bambini sono stati registrati in particolare per alcune abitudini alimentari (Tabella), mentre assenti o controversi sono i risultati riguardanti l'attività motoria. Quest'ultimo elemento è forse in parte spiegabile con la bassa età dei soggetti analizzati (3-5 anni) e comunque da verificare più attentamente con ulteriori indagini.

Dopo un solo anno di progetto, si è documentato, in uno dei territori coperti dai PC, uno spiccato aumento del consumo delle porzioni di frutta (+53%) e di verdura (+43%) durante la refezione scolastica.

### Discussione

Molto si discute sulle strategie più efficaci per prevenire l'obesità nell'infanzia e promuovere sane abitudini alimentari e motorie; recentemente, alcune *review* sono state pubblicate su questo argomento (5, 6).

È importante iniziare gli interventi precocemente, pertanto i bambini rappresentano il target prioritario. Infatti, non solo le principali età critiche per l'esordio dell'obesità sono quelle infantili e adolescenziali, ma i bambini sono maggior-

mente aperti a nuove esperienze e quindi più predisposti a modificare i propri comportamenti in senso più salutare, favorendo analoghi miglioramenti in seno alle famiglie. Inoltre, eventuali comportamenti virtuosi acquisiti dai piccoli hanno maggiori probabilità di essere mantenuti da adulti (7). Oggi si concorda sul fatto che la scuola è l'ambiente ideale per svolgere tali interventi poiché rappresenta il luogo dove è possibile arrivare a tutti i bambini; inoltre, si raggiunge lo stesso livello di informazione e di esperienze indipendentemente dal livello socioculturale delle famiglie. L'ambiente scolastico può essere molto stimolante, creare entusiasmo e aspettative e riuscire non solo a consentire un'ampia diffusione di informazioni relative ai sani stili di vita, ma permettere il coinvolgimento attivo degli studenti, che possono diventare essi stessi artefici del progetto e ideare e mettere in pratica soluzioni operative.

Nella nostra esperienza appare estremamente importante coinvolgere gli insegnanti, le famiglie e gli altri "cittadini competenti", fin dalla programmazione dei progetti educativi, per facilitare il sostegno e la partecipazione attiva di tutti. Sono, inoltre, necessari interventi multidisciplinari che riguardino i *curriculum* scolastici, la promozione dell'attività fisica sportiva e libera dentro e fuori la scuola, la condivisione di scelte alimentari salutari, l'adeguatezza qualitativa della ristorazione scolastica, la diffusione di merende equilibrate, l'attenzione da porre ai messaggi pubblicitari. La presenza di specialisti (dietisti, nutrizionisti, medici dello sport) può essere un utile supporto agli interventi, specie per quanto riguarda l'incremento dell'attività fisica, ma la sua onerosità rappresenta un elemento limitativo. Più applicabili su larga scala sono gli interventi che si basano sull'azione

degli stessi insegnanti, precedentemente formati. Questo è particolarmente valido in bambini in età prescolare o frequentanti la scuola primaria, dove i messaggi devono essere estremamente semplici. La continuità dell'informazione e la capacità di coinvolgimento che un insegnante ha nei confronti dei propri alunni rappresentano ulteriori punti di forza per individuare il docente come principale protagonista dei progetti educativi nella scuola.

Di particolare importanza, nell'esecuzione degli interventi, è la promozione di merende del mattino salutari e in particolare la diffusione del consumo di frutta e verdura. Nella nostra esperienza, conformemente a quanto usualmente osservato in letteratura, il miglioramento che si è rilevato è stato maggiore per il consumo di frutta rispetto a quello di verdura, aspetto spiegabile con l'innata preferenza per il gusto dolce da parte dei bambini.

Una modalità caratterizzante i PC è di superare la frammentarietà degli interventi sulla promozione di sani stili di vita, se non a volte la "concorrenza" fra le diverse organizzazioni educative. Infatti, fermi restando i compiti delle autorità sanitarie che operano a livello nazionale e regionale per accordi-quadro con i produttori e i commercianti per diffondere sul mercato prodotti di maggiore qualità nutrizionale, a livello locale devono svilupparsi tutte le sinergie possibili fra coloro che hanno un ruolo, potenziale o attuale, nel miglioramento delle abitudini di vita della popolazione.

Nei nostri progetti, la creazione dei nuclei operativi multi-professionali locali, coordinati dalle amministrazioni, permette di realizzare una serie di azioni specificamente mirate a quella popolazione.

In conclusione, progetti condivisi dai diversi attori della comunità e in grado di stimolare il protagonismo di bambini, ragazzi, famiglie e cittadini, sono in grado di favorire comportamenti salutari attraverso la creazione di un circuito virtuoso scuola-famiglia-comunità. ■

**Tabella** - Abitudini alimentari in una coorte di bambini e relative famiglie coinvolti in progetti di comunità per un triennio.

| Indicatori   | Anno scolastico                       |                                       |                                      |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|  | 2008-09<br>(età 3 anni)<br>n. 163 (%) | 2009-10<br>(età 4 anni)<br>n. 150 (%) | 2010-11<br>(età 5 anni)<br>n. 144(%) |
| Il bambino mangia molta verdura (almeno 2 porzioni al giorno) <sup>a</sup>         | 43,0                                  | 53,3                                  | 57,7                                 |
| Il bambino mangia molta frutta (almeno 2 porzioni al giorno) <sup>a</sup>          | 56,4                                  | 60,0                                  | 66,2                                 |
| Il bambino fa la prima colazione <sup>a</sup>                                      | 91,4                                  | 94,8                                  | 97,7                                 |
| Elevata propensione dell'intera famiglia a consumare frutta e verdura <sup>b</sup> | 22,1                                  | 28,9                                  | 33,1                                 |

(a) p <0,01; (b) p <0,05

### Riferimenti bibliografici

1. Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012 ([www.salute.gov.it/prevenzione/paginaMenuPrevenzione.jsp?lingua=italiano&menu=piano](http://www.salute.gov.it/prevenzione/paginaMenuPrevenzione.jsp?lingua=italiano&menu=piano)).
2. Bandura A. *Social foundation of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1986.
3. Albertini A, Tripodi A, Fabbri A, et al. Prevalence of obesity in 6- and 9-year-old children living in Central-North Italy. Analysis of determinants and indicators of risk of overweight. *Obes Rev* 2008;9(1):4-10.

4. Binkin N, Fontana G, Lamberti A, *et al.* A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. *Obes Rev* 2010;11(1):2-10.
5. Dobbins M, Husson H, DeCorby K, *et al.* School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007651.pub2/pdf>).
6. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, *et al.* Interventions for preventing obesity in children (Cochrane Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001871.pub3/pdf>).
7. World Health Organization (WHO). Regional Office for Europe. Action plan for implementation of the European strategy for the prevention and control of non communicable diseases 2012-2016 ([www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/147729/wd12E\\_NCDs\\_111360\\_revision.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/147729/wd12E_NCDs_111360_revision.pdf)).

## LA MORTALITÀ PER OBESITÀ IN ITALIA

Giada Minelli, Valerio Manno, Valentina Minardi e Flavia Lucia Lombardo

*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

**SUMMARY** (*Obesity-related mortality in Italy*) - We used the multiple-cause-of-death database to describe deaths due to obesity in Italy, including geographic distribution and temporal trends, and to investigate associations with chronic diseases. Since 1980, mortality for obesity has increased by 18 times (standardized rate: 0.074/100,000 in 1980, 1.239 in 2009). In 2000-02 and 2006, we identified 4,358 death certificates with mention of obesity. The lower age at death, compared to all-cause deaths, confirms the association with premature death. Our results also confirm the association of obesity with diabetes and cardiovascular diseases, as well as respiratory diseases. However, since the data refer to deceased persons, they presumably include only severe obesity.

**Key words:** age-adjusted death rate; geographic distribution; temporal trends

giada.minelli@iss.it

### Introduzione

Nei Paesi sviluppati l'obesità viene considerata come uno dei 10 principali fattori di rischio per la salute; nella regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), sovrappeso e obesità sono responsabili di circa l'80% dei casi di diabete di tipo 2, del 35% delle cardiopatie ischemiche e del 55% della malattia ipertensiva tra gli adulti, causando ogni anno oltre 1 milione di morti e 12 milioni di anni vita trascorsi in cattive condizioni di salute (1).

Al sovrappeso vengono attribuiti negli uomini il 9,6% della mortalità e il 6,9% dei disability-adjusted life year (DALY), mentre nelle donne, rispettivamente, l'11,5% e l'8,1%. In Italia i dati sull'obesità non sono allarmanti come quelli registrati negli Stati Uniti, dove oltre il 30% delle persone di 15 anni e più è obeso o negli altri Paesi europei; la prevalenza aggiornata al 2012 in Italia è stata stimata del 9%, mostrando negli ultimi anni un trend stabile (2).

Con il presente lavoro si intende descrivere l'andamento della mortalità per obesità in Italia negli ultimi 30 anni e indagare, utilizzando le informazioni sulle cause multiple di decesso, l'associazione fra obesità e altre rilevanti patologie.

### Metodi

La presente analisi ha utilizzato due fonti di dati di decesso, entrambe fornite dall'ISTAT: la prima è il database ufficiale delle cause di morte ISTAT (MDB),

disponibile dal 1980 fino al 2009 (esclusi gli anni 2004 e 2005 non codificati dall'ISTAT) che riporta la causa iniziale di decesso secondo un sistema internazionale (International Classification of Diseases - ICD), periodicamente aggiornato dall'OMS, con successive revisioni; la seconda fonte di dati sulla mortalità utilizzata è quella delle cause multiple di decesso che, a partire dal 1995, l'ISTAT raccoglie in modo sistematico e informatizzato e che contiene tutte le informazioni presenti sul certificato di morte sotto forma di stringhe alfabetiche, così come vengono fornite dal medico che lo redige. Pertanto è possibile disporre non solo della causa "iniziale" di morte, ma anche della causa "intermedia", "terminale" e di tutti gli "altri stati morbosi rilevanti". Per questa seconda fonte erano disponibili solo gli anni 2000, 2001, 2002 e 2006 (l'anno 2003 non è stato utilizzato poiché presenta dei problemi di qualità). Per la fonte MDB, sono stati selezionati i decessi per obesità con codice 278.0 secondo il sistema di classificazione ICD-9 utilizzato fino al 2002 e dal 2003 con codice E66 secondo ICD-10. Per questi soli 4 anni sono stati identificati, mediante ricerca testuale, tutti i soggetti deceduti nei cui certificato di morte fosse menzionato il termine "obesità" oppure "eccesso ponderale", in qualunque posizione del certificato (in causa iniziale, intermedia, finale o fra gli altri stati morbosi rilevanti). Utilizzando congiuntamente le due fonti

di dati, linkate fra loro attraverso chiave univoca, è stato possibile ottenere il quadro patologico complessivo indicato dal medico sul certificato di morte. Dal database ufficiale delle cause di morte (MDB) sono stati calcolati per l'intero periodo disponibile (1980-2009) i tassi standardizzati di mortalità (popolazione di riferimento quella italiana al censimento 2001) e i rapporti standardizzati di mortalità regionale (standardized mortality ratio, SMR con popolazione di riferimento Italia nello stesso periodo). Inoltre, è stata valutata l'associazione tra mortalità per obesità e l'indice di deprivazione, ID (3). L'ID utilizzato, calcolato a partire dai dati del censimento del 2001, si basa su cinque condizioni che concorrono operativamente a descrivere il concetto multidimensionale della deprivazione sociale e materiale: basso livello di istruzione, disoccupazione, mancato possesso dell'abitazione, famiglia monogenitoriale e alta densità abitativa. L'indice è la somma di indicatori standardizzati categorizzati in quintili di popolazione (4).

Utilizzando il database delle cause multiple di decesso, mediante un metodo perfezionato all'interno dell'Ufficio di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità (5), sono stati calcolati gli SMR di patologia confrontando gli osservati con gli attesi rispetto al database ISTAT delle cause iniziali (MDB). Gli intervalli di confidenza al 95% sono calcolati con formula di Byar's. ▶

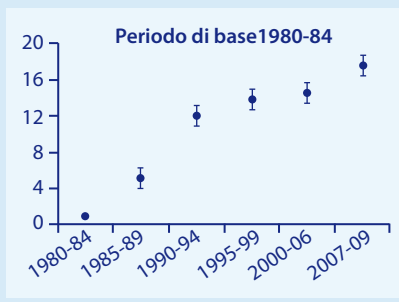


Figura - Andamento dei rapporti tra tassi standardizzati di mortalità per obesità (ICD-9:278,0; ICD-10:E66)

**Risultati**

In Italia, dal 1980 al 2009, il tasso standardizzato di mortalità per obesità è cresciuto da 0,074 a 1,239, mostrando un incremento di 17,6 volte (Figura). Le regioni con numero di decessi per obesità significativamente maggiori degli attesi sono: Lazio, Abruzzo, Molise, Campania e Sicilia; i valori significativamente più bassi sono registrati in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Toscana e Marche (dati non presentati).

Il rischio di mortalità per obesità cresce significativamente all'interno delle categorie dell'ID: la popolazione considerata deprivata o molto deprivata ha rispettivamente un eccesso di rischio del 47% e del 57% rispetto alla popolazione molto agiata (dati non presentati). La distribuzione per genere evidenzia un rischio significativamente superiore nelle donne (RR = 1,41, IC95% 1,09-1,83).

L'analisi dei certificati di decesso effettuata nei 4 anni presi in esame ha individuato 4.358 schede di morte con indicazione di obesità o eccesso ponderale in causa iniziale, intermedia, finale o fra gli altri stati morbosi rilevanti (0,19% del totale dei decessi avvenuti in Italia nello stesso periodo). Nel 64,3% dei casi le schede sono relative a donne; l'età media al decesso è 67 anni (61 negli uomini, 73 nelle donne), inferiore a quella rilevata per tutte le cause di decesso, pari a 77 anni (74 negli uomini, 80 nelle donne). Infatti le strutture per età delle due

popolazioni risultano statisticamente differenti (p <0,0001 test di Kolmogorov-Smirnov).

Il 34,5% delle schede risultano avere obesità o eccesso ponderale come causa iniziale. Le cause iniziali di morte più frequenti nei soggetti con obesità o eccesso ponderale sono il diabete (SMR = 1,94, IC95% 1,71-2,18), le malattie cardiache (SMR = 1,17, IC95% 1,11-1,21) e le malattie del sistema respiratorio (SMR = 1,22, IC95% 1,11-1,36) (Tabella).

**Conclusioni**

In tutti i Paesi occidentali la prevalenza dell'obesità risulta in aumento o al più stabile (1, 2); dai dati emersi nell'indagine Multiscopo dell'ISTAT "Aspetti della vita quotidiana" del 2009, in Italia, nel periodo 2001-09, è aumentata la percentuale di coloro che si possono definire obesi (dall'8,5% nel 2001 al 10,3% nel 2009). In questo contesto, il nostro studio documenta un aumento della mortalità per questa patologia di circa 18 volte negli ultimi 30 anni. Anche la distribuzione territoriale degli SMR, per tutto il periodo, rispecchia il gradiente Nord-Sud proprio della prevalenza dell'obesità in Italia (6).

Si osserva un rischio di mortalità superiore nelle donne e un'età di decesso più precoce soprattutto negli uomini. In linea con la letteratura internazionale (4, 7) risulta significativa l'associazione con le categorie più svantaggiate dell'ID.

L'analisi dei singoli certificati di decesso evidenzia come l'obesità, oltre a essere una causa di morte, è presente come comorbidità in numerose patologie, tra cui quelle già note in letteratura, quali il diabete e le malattie cardiache; risultano eccessi di mortalità anche per cause respiratorie, mentre sono in difetto le patologie tumorali. Quest'ultimo dato, in contrasto con la letteratura internazionale, potrebbe derivare dal fatto che un'obesità grave come quella rilevata dal certificato di decesso porta a una mortalità più precoce (come dimostra lo studio) e aumenta la frequenza di cause di decesso non neoplastiche, in quanto le neoplasie sono correlate all'avanzare dell'età.

Questo lavoro riporta risultati inediti in Italia. Seppure i dati di mortalità non possano essere considerati una valida fonte per stimare l'obesità, quest'analisi può, comunque, apportare un contributo significativo all'argomento, considerando l'utilizzo di database nazionali. Va tenuto conto che, trattandosi di dati di mortalità, le informazioni a disposizione sono essenzialmente relative a obesità di tipo grave e che le stime riportate risultano essere molto conservative. ■

**Riferimenti bibliografici**

1. World Health Organization. Regional Office for Europe. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. (Ed.). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary 2007*. Edizione italiana a cura del Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) e della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). 2008.
2. Organization for Economic Cooperation and Development. The obesity update, 2012 ([www.oecd.org/health/49716427.pdf](http://www.oecd.org/health/49716427.pdf)).
3. Cadum E, Costa G, Biggeri A, et al. Deprivation and mortality: a deprivation index suitable for geographical analysis of inequalities. *Epidemiol Prev* 1999; 23: 175-87.
4. Caranci N, Biggeri A, Grisotto L, et al. L'indice di deprivazione italiano a livello di sezione di censimento: definizione, descrizione e associazione con la mortalità. *Epidemiol Prev* 2010;34(4):167-76.
5. Ascoli V, Minelli G, Kanieff M, et al. Cause-specific mortality in classic Kaposi's sarcoma: a population-based study in Italy (1995-2002). *Br J Cancer* 2009;101(7):1085-90.
6. Gruppo Tecnico PASSI. La sorveglianza PASSI. Sovrappeso e obesità. 2012 ([www.epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso.asp](http://www.epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso.asp)).
7. Kuipers YM. Focusing on obesity through a health equity lens. *Euro-HealthNet*; 2010 (<http://eurohealth.net.eu/content/focusing-obesity-through-health-equity-lens>).

Tabella - Distribuzione delle cause iniziali di decesso nei soggetti con obesità in comorbidità e SMR rispetto alla distribuzione dei decessi della popolazione italiana (2000-02, 2006)

| Patologie                         | Codice ICD-9 | Decessi | SMR  | IC 95%      |
|-----------------------------------|--------------|---------|------|-------------|
| Tutti i tumori                    | 140-239      | 195     | 0,15 | (0,13-0,17) |
| Diabete                           | 250          | 274     | 1,94 | (1,71-2,18) |
| Malattie cardiache                | 390-429      | 1.409   | 1,17 | (1,11-1,23) |
| Disturbi dell'encefalo            | 430-439      | 191     | 0,38 | (0,33-0,43) |
| Malattie del sistema respiratorio | 460-519      | 342     | 1,22 | (1,11-1,36) |
| Malattie dell'apparato digerente  | 520-579      | 148     | 0,77 | (0,66-0,91) |

**Comitato scientifico**  
 Chiara Donfrancesco, Lucia Galluzzo,  
 Ilaria Lega, Marina Maggini, Luigi Palmieri,  
 Alberto Perra, Francesco Rosmini, Arianna Dittami  
*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza  
 e Promozione della Salute, ISS*

**Comitato editoriale**  
 Paola De Castro, Carla Faralli,  
 Alberto Perra, Stefania Salmaso  
 e-mail: [ben@iss.it](mailto:ben@iss.it)